*****453*

**COMMUNAUTE ECONOMIQUE ET MONETAIRE DE L’AFRIQUE CENTRALE**

**-------------------------**

**UNION DOUANIAIRE ET ECONOMIQUE DE L’AFRIQUE CENTRALE**

**---------------------------**

**AGENCE DE SUPERVISION DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE EN AFRIQUE CENTRALE (ASSA-AC)**

**--------------------------------------**

**Date :**

**Moyens Acceptables de Conformité (AMC)**

**Eléments d’Orientation (GM) de la reglementation et des Spécifications de Certification**

***Air opérator***

***AMC/GM & CS/GM***

**à l’Annexe III**

**Exigences Applicables aux Organismes**

**pour les Opérations Aériennes**

**[Partie-ORO]**

# Organisation Requirements for Air Operations

**[PART - ORO]**

of RCAC N°965/2020 on air operations

in the Official Publication of ASSA-AC

.



**AVERTISSEMENT**

Ces Moyens Acceptables de Conformité (AMC) ET Eléments d’Orientation (GM) du Reglement Technique determinant les exigences techniques et procédures administratives applicables aux opérations aériennes sont élaboréessur la base du Reglement (CE) N°965/2012 de la Commission de l’UE et adaptées par l’ASSA-AC. Elles concernent l’ANNEXE III de la PARTIE: ORO (exigences applicables aux organismes pour les operations aériennes integrant l’amendement 18 de l’Edition 02 du 04 Avril 2021).

Il s'agit d'un document non official qui fera l’objet d’une adoption suivant les procédures edictées avant son utilisation. En cas d’utilisation au stade actuel, l’ASSA-AC décline toute responsabilité.

Les documents officiels seront disponibles sur le site de l’ASSA-AC: http://www.asssac.org/

*These Acceptable Means of Compliance (AMC) AND Guidance Material (GM) of the Technical Regulation determining the technical requirements and administrative procedures applicable to air operations are elaborated on the basis of the EU Commission Regulation (EC) N°965/2012 and adapted by ASSA-AC. They concern ANNEX III of PART: ORO (requirements for organizations for air operations incorporating Amendment 18 of Edition 02 on April 4th, 2021).*

*This is an unofficial document that will be adopted according to the procedures established before its use. If used at this stage, the ASSA-AC declines all responsibility.*

*The official documents will be available on the ASSA-AC website: http://www.asssac.org/*

**LISTE DES PAGES EFFECTIVES**

| **Chapitre** | **Page** | **N°d’édition** | **Date d’édition** | **N°derévision** | **Date de révision** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LPE | 1 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| ER | 2 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| LA | 3 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| LR | 4 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| TM | 5-8 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| SOUS-PARTIE GEN - EXIGENCES GÉNÉRALES | 30-67 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| *SECTION I* - *Généralités* | 30-40 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| *SECTION 2 - Gestion* | 41-67 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| SOUS-PARTIE AOC - CERTIFICATION D'EXPLOITANT AÉRIEN | 69-85 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| SOUS-PARTIE DÉC - DÉCLARATION | 87 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| SOUS-PARTIE SPO - OPÉRATIONS SPÉCIALISÉES COMMERCIALES | 89-92 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| SOUS-PARTIE MLR - MANUELS, JOURNAUX ET REGISTRES | 94-125 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| SOUS-PARTIE FC : EQUIPAGE DE VOL | 127-200 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| *SECTION 1 - Exigences communes* | 127-148 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| *SECTION 2 - Exigences supplémentaires pour les opérations de transport aériencommercial* | 151-200 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| SOUS-PARTIE CC : EQUIPAGE DE CABINE | 202-234 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| SECTION 1-Exigences cummunes | 202-225 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| SECTION 2-Exigences supplémentaires pour les opérations de transport aérien commercial | 226-232 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| SOUS-PARTIE TC : EQUIPAGE TECHNIQUE DANS LES OPERATIONS HEMS, HHO OU NVIS | 234-238 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| SOUS-PARTIE FTL - LIMITES DE TEMPS DE VOL ET DE SERVICE ET, EXIGENCES DE REPOS | 240-250 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| *SECTION 1* - *Généralité* | 240-247 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |
| *SECTION 2-Exploitants de transport aérien commercial* | 248-250 |  | 20/07/2022 |  | 20/07/2022 |
| APPENDICES A L’AMC & GM DE L’ANNEXE III - PART ORO | 252-255 | 01 | 20/07/2022 | 00 | 20/07/2022 |

**ENREGISTREMENT DES RÉVISIONS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° de révision** | **Date d’application** | **Date d’insertion** | **Emargement** | **Remarques** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

LISTE DES AMENDEMENTS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Page** | **N°d’Amdt** | **Date** | **Motif** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**LISTE DES RÉFÉRENCES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Référence** | **Source** | **Titre** | **N° d’édition** | **Date d’édition** |
| Règlement(CE) n° 300/2008 | (CE) | Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à l'instauration de règles communes dans le domaine de la sûreté de l'aviation civile et abrogeant le règlement (CE) n° 2320/2002 | 02 | 11/03/2008 |
| Règlement (UE)  n° 1321/2014 | (UE) | Règlement de la Commission relatif au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipements aéronautiques, et relatif à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches (Refonte) | 01 | 26/11/2014 |
| Règlement (UE)  n° 1178/2011 | (UE) | Règlement exigeant que tous les pilotes effectuant des opérations PBN (en-route et/ou approches) soient titulaires du privilège PBN attaché à leur qualification de vol aux instruments IR. | 01 | 25/08/2018 |
| Règlement (UE)  n° 996/2010 | (UE) | Règlement du Parlement Européen et du Conseil sur les enquêtes et la prévention des accidents et des incidents dans l’aviation civile et abrogeant la directive 94/56/CE | 01 | 20/10/2010 |
| Règlement (UE) n ° 965/2012 | (UE) | Règlement de la Commission déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes conformément au règlement (CE) no216/2008 du Parlement européen et du Conseil | 02 | 5/10/2012 |
| RÈGLEMENT (UE) No 748/2012 | (UE) | établissant des règles d'application pour la certification de navigabilité et environnementale des aéronefs et produits, pièces et équipements associés, ainsi que pour la certification des organismes de conception et de production | 01 | d3 août 2012 |
| Règlement (UE) n° 376/2014 | (UE) | Règlement du Parlement Européen du Conseil, les comptes rendus, l'analyse et le suivi d'événements dans l'aviation civile, modifiant le règlement (UE) no 996/2010 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 2003/42/CE du Parlement européen et du Conseil et les règlements de la Commission (CE) no 1321/2007 et (CE) no 1330/2007 | 02 | 03/04/2014 |
| Règlement (CE) no 216/2008 | (CE) | Règlement du Parlement Europèen et du Conseil concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne, et abrogeant la directive 91/670/CEE du Conseil, le règlement (CE) no 1592/2002 et la directive 2004/36/CE | 02 | 20/02/2008 |

**TABLE DES MATIÈRES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MATIERES** | | **PAGES** |
| **SOUS-PARTIE GEN** | **EXIGENCES GÉNÉRALES** |  |
| ***SECTION I*** | ***Généralités*** |  |
| GM1 ORO.GEN.105 Autorité compétente | OPÉRATIONS NON COMMERCIALES |  |
| AMC1 ORO.GEN.110 (a) Responsabilités de l'exploitant | PROGRAMME DE FORMATION EN SÉCURITÉ POUR LES MEMBRES D'ÉQUIPAGE - OPÉRATIONS DE CAT |  |
| AMC2 ORO.GEN.110 (a) Responsabilités de l'exploitant | PROGRAMME DE FORMATION EN SÉCURITÉ POUR LE PERSONNEL AU SOL - OPÉRATIONS DE CAT |  |
| AMC1 ORO. GEN.110 (c) Responsabilité de l’exploitant | CONTRÔLE OPÉRATIONNEL |  |
| GM1 ORO.GEN.110 (a) Responsabilités de l'exploitant | PROGRAMME DE FORMATION EN SÉCURITÉ POUR LES MEMBRES D'ÉQUIPAGE |  |
| GM1 ORO.GEN.110 (c) Responsabilités de l'exploitant | CONTRÔLE OPÉRATIONNEL |  |
| AMC1 ORO.GEN.110 (e) Responsabilités de l'exploitant | PROGRAMME DE FORMATION MEL |  |
| AMC2 ORO.GEN.110 e) Responsabilités de l'exploitant | OPÉRATIONS AU SOL AVEC PASSAGERS À BORD EN L'ABSENCE D'ÉQUIPAGE DE VOL |  |
| GM1 ORO.GEN.110 e) Responsabilités de l'exploitant | PERSONNEL AU SOL |  |
| GM2 ORO.GEN.110 (e) Responsabilités de l'exploitant | SERVICES D'AÉRODROME |  |
| AMC1 ORO.GEN.110 (f) Responsabilités de l'exploitant | EQUIPAGE DE VOL STERILE COMPARTIMENT |  |
| GM1 ORO.GEN.110 f) Responsabilités de l'exploitant | EQUIPAGE DE VOL STERILE COMPARTIMENT |  |
| AMC1 ORO.GEN.110 (f) (h) Responsabilités de l'exploitant | ÉTABLISSEMENT DE PROCÉDURES |  |
| AMC1 ORO.GEN.120 (a) Moyens de conformité | DÉMONSTRATION DE LA CONFORMITÉ |  |
| AMC1 ORO.GEN.125 Conditions d'approbation et privilèges d'un titulaire d'AOC | DOCUMENTATION DU SYSTÈME DE GESTION |  |
| AMC1 ORO.GEN.130 Modifications liées à un titulaire d'AOC | CADRES DE TEMPS D'APPLICATION |  |
| GM1 ORO.GEN.130 (a) Changements concernant un titulaire d'AOC | GENERALITE |  |
| GM2 ORO.GEN.130 (a) Changements concernant un titulaire d'AOC | CHANGEMENT DE NOM |  |
| AMC1 ORO.GEN.130 (b) Modifications liées à un titulaire d'AOC | GESTION DES CHANGEMENTS NÉCESSITANT UNE APPROBATION PRÉALABLE |  |
| GM1 ORO. GEN.130 (b) Changement concernant à un titulaire d’AOC | MODIFICATION NECESSITANT UNE APPROBATION PREALABLE |  |
| AMC1 ORO.GEN.150 (b) Constatations | GENERALITE |  |
| GM1 ORO.GEN.150 Constatations | GENERALITE |  |
| AMC1 ORO.GEN.160 Rapports d'événements | GENERALITE |  |
| AMC2 ORO.GEN.160 Rapports d'événements | ÉVÉNEMENTS À SIGNALER DES OPÉRATIONS DE LA PBN |  |
| ***SECTION 2*** | ***Gestion*** |  |
| AMC1 ORO.GEN.200 (a) (1); (2); (3); (5) Système de gestion | OPÉRATEURS NON COMPLEXES – GÉNÉRALITÉS |  |
| AMC1 ORO.GEN.200 (a) (1) Système de gestion | OPÉRATEURS COMPLEXES - ORGANISATION ET RESPONSABILITÉS |  |
| GM1 ORO.GEN.200 (a) (1) Système de gestion | CHEF DE LA SÉCURITÉ |  |
| GM2 ORO.GEN.200 (a) (1) Système de gestion | OPÉRATEURS COMPLEXES - GROUPE ACTION SÉCURITÉ |  |
| GM3 ORO.GEN.200 (a) (1) Système de gestion | SIGNIFICATION DES TERMES «RESPONSABILITÉ» ET «RESPONSABILITÉ» |  |
| AMC1 ORO.GEN.200 (a) (2) Système de gestion | OPÉRATEURS COMPLEXES - POLITIQUE DE SÉCURITÉ |  |
| GM1 ORO.GEN.200 (a) (2) Système de gestion | LA POLITIQUE DE SÉCURITÉ |  |
| AMC1 ORO.GEN.200 (a) (3) Système de gestion | OPÉRATEURS COMPLEXES - GESTION DES RISQUES DE SÉCURITÉ |  |
| GM1 ORO.GEN.200 (a) (3) Système de gestion | SYSTÈME DE RAPPORTS DE SÉCURITÉ INTERNE |  |
| GM2 ORO.GEN.200 (a) (3) Système de gestion | GESTION DES RISQUES DES OPÉRATIONS DE VOL AVEC UNE CONTAMINATION CONNUE OU PRÉVUE DES CENDRES VOLCANIQUES |  |
| GM3 ORO.GEN.200 (a) (3) Système de gestion | ÉVALUATION DES RISQUES DE SÉCURITÉ - REGISTRE DES RISQUES |  |
| GM4 ORO.GEN.200 (a) (3) Système de gestion | ORGANISATIONS COMPLEXES - GESTION DES RISQUES DE SÉCURITÉ - INTERFACES ENTRE ORGANISATIONS |  |
| AMC1 ORO.GEN.200 (a) (4) Système de gestion | FORMATION ET COMMUNICATION SUR LA SÉCURITÉ |  |
| GM1 ORO.GEN.200 (a) (4) Système de gestion | FORMATION ET COMMUNICATION SUR LA SÉCURITÉ |  |
| AMC1 ORO.GEN.200 (a) (5) Système de gestion | DOCUMENTATION DU SYSTÈME DE GESTION – GÉNÉRALITE |  |
| AMC2 ORO.GEN.200 (a) (5) Système de gestion | OPÉRATEURS COMPLEXES - MANUEL DE GESTION DE LA SÉCURITÉ |  |
| GM1 ORO.GEN.200 (a) (5) Système de gestion | DOCUMENTATION DU SYSTÈME DE GESTION – GÉNÉRALITE |  |
| AMC1 ORO.GEN.200 (a) (6) Système de gestion | CONTRÔLE DE LA CONFORMITÉ – GENERALITE |  |
| GM1 ORO.GEN.200 (a) (6) Système de gestion | CONTRÔLE DE LA CONFORMITÉ – GENERALITE |  |
| GM2 ORO.GEN.200 (a) (6) Système de gestion | OPÉRATEURS COMPLEXES - PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE LA CONFORMITÉ |  |
| GM3 ORO.GEN.200 (a) (6) Système de gestion | OPÉRATEURS NON COMPLEXES - CONTRÔLE DE LA CONFORMITÉ |  |
| GM4 ORO.GEN.200 (a) (6) Système de gestion | AUDIT ET INSPECTION |  |
| AMC1 ORO.GEN.200 b) Système de gestion | TAILLE, NATURE ET COMPLEXITÉ DE L'ACTIVITÉ |  |
| AMC1 ORO.GEN.205 Activités sous-traitées | RESPONSABILITÉ LORS DE LA CONTRACTATION DES ACTIVITÉS |  |
| GM1 ORO.GEN.205 Activités sous-traitées | CONTRACTANT – GENERALITE |  |
| GM2 ORO.GEN.205 Activités sous-traitées | RESPONSABILITÉ LORS DE LA CONTRACTATION DES ACTIVITÉS |  |
| AMC1 ORO.GEN.210 a) Demande de certificat d'exploitation aérienne | INFORMATIONS SUR LE GESTIONNAIRE RESPONSABLE |  |
| GM1 ORO.GEN.210 a) Besoins en personnel | FONCTION DU GESTIONNAIRE RESPONSABLE |  |
| AMC1 ORO.GEN.220 b) Tenue de registres | GENERALITE |  |
| GM1 ORO.GEN.220 b) Tenue de registres | DOSSIERS |  |
| **SOUS-PARTIE AOC:** | **CERTIFICATION D'EXPLOITANT AÉRIEN** |  |
| AMC1 ORO.AOC.100 Demande d’AOC | CADRES DE TEMPS D'APPLICATION |  |
| AMC1 ORO.AOC.100 a) Demande de certificat d'exploitation aérienne | PROGRAMME DE SÉCURITÉ DES OPÉRATEURS |  |
| GM1 ORO.AOC.100 c) Demande de certificat d'exploitation aérienne | SIGNIFICATION DU CERTIFICAT DE NAVIGABILITÉ |  |
| AMC1 ORO.AOC.110 Contrat de location | GÉNÉRALITÉ |  |
| AMC1 ORO.AOC.110 (c) Contrat de location | LOCATION HUMIDE |  |
| AMC2 ORO.AOC.110 c) Contrat de location | LOCATION HUMIDE |  |
| GM1 ORO.AOC.110 (c) Contrat de location | LOCATION HUMIDE À COURT TERME |  |
| AMC1 ORO.AOC.110 f) Contrat de location | LOCATION HUMID |  |
| AMC1 ORO.AOC.115 (a) (1) Accords de partage de code | VÉRIFICATION INITIALE DE LA CONFORMITÉ |  |
| AMC1 ORO.AOC.115 b) Accords de partage de code | PROGRAMME DE VÉRIFICATION PAR PARTAGE DE CODE |  |
| AMC2 ORO.AOC.115 (b) Accords de partage de code | FOURNISSEURS TIERS |  |
| AMC1 ORO.AOC.130 Surveillance des données de vol – avions | PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES DONNÉES DE VOL (FDM) |  |
| GM1 ORO.AOC.130 Surveillance des données de vol – avions | DÉFINITION D'UN PROGRAMME FDM |  |
| GM2 ORO.AOC.130 Surveillance des données de vol – avions | SURVEILLANCE DES DONNÉES DE VOL |  |
| AMC1 ORO.AOC.135 a) Besoins en personnel | PERSONNES NOMINÉES |  |
| AMC2 ORO.AOC.135 a) Besoins en personnel | COMBINAISON DES RESPONSABILITÉS DES PERSONNES NOMINÉES |  |
| GM1 ORO.AOC.135 a) Besoins en personnel | PERSONNES NOMINÉES |  |
| GM2 ORO.AOC.135 a) Besoins en personnel | COMPÉTENCE DES PERSONNES NOMINÉES |  |
| GM1 ORO.AOC.140 (b); (c) Exigences relatives aux installations | OPÉRATIONS DE JOUR VFR AVEC DES AVIONS AVEC UN MOPSC DE MOINS DE 7 ET DES HÉLICOPTÈRES AVEC UN MOPSC DE MOINS DE 5 DÉCOLLAGE ET ATTERRISSAGE DANS LE MÊME AÉRODROME OU SITE D'EXPLOITATION |  |
| **SOUS-PARTIE DÉC:** | **DÉCLARATION** |  |
| AMC1 ORO.DEC.100 (d) Déclaration | CHANGEMENTS |  |
| GM1 ORO.DEC.100 Déclaration | GÉNÉRALITÉ |  |
| **SOUS-PARTIE SPO:** | **OPÉRATIONS SPÉCIALISÉES COMMERCIALES** |  |
| AMC1 ORO.SPO.100 a) Besoins en personnel | PERSONNES NOMINÉES |  |
| AMC2 ORO.SPO.100 a) Besoins en personnel | COMBINAISON DES RESPONSABILITÉS DES PERSONNES NOMINÉES |  |
| GM1 ORO.SPO.100 a) Besoins en personnel | PERSONNES NOMINÉES |  |
| GM2 ORO.SPO.100 a) Besoins en personnel | COMPÉTENCE DES PERSONNES NOMINÉES |  |
| AMC1 ORO.SPO.100 c) Exigences communes aux opérateurs commerciaux spécialisés | LOCATION D'OPÉRATEUR OU D'AÉRONEF DE PAYS TIERS - RENSEIGNEMENTS À FOURNIR À L'AUTORITÉ COMPÉTENTE |  |
| GM1 ORO.SPO.100 c) Exigences communes aux opérateurs commerciaux spécialisés | ACCORDS DE LOCATION ENTRE OPÉRATEURS ENREGISTRÉS DANS UN ÉTAT MEMBRE DE L'UE |  |
| AMC1 ORO.SPO.100 (c) (1) Exigences communes aux opérateurs commerciaux spécialisés | LOCATION HUMIDE D'UN AÉRONEF ENREGISTRÉ DANS UN PAYS TIERS |  |
| AMC2 ORO.SPO.100 (c) (1) Exigences communes aux opérateurs commerciaux spécialisés | LOCATION HUMIDE |  |
| GM1 ORO.SPO.100 (c) (1) Exigences communes aux opérateurs commerciaux spécialisés | LOCATION HUMIDE À COURT TERME |  |
| GM1 ORO.SPO.110 a) Autorisation d'opérations commerciales spécialisées à haut risque | DÉCLARATION / AUTORISATION |  |
| GM2 ORO.SPO.110 a) Autorisation d'opérations commerciales spécialisées à haut risque | VALIDITÉ DE L'AUTORISATION |  |
| GM1 ORO.SPO.115 (a) Modifications | GÉNÉRALITÉ |  |
| **SOUS-PARTIE MLR:** | **MANUELS, JOURNAUX ET REGISTRES** |  |
| AMC1 ORO.MLR.100 Manuel d'exploitation – généralités | GÉNÉRALITÉ |  |
| AMC2 ORO.MLR.100 Manuel d'exploitation - Généralité | CONTENU DU MANUEL D'OPÉRATIONS POUR CERTAINS TYPES D'OPÉRATIONS |  |
| AMC3 ORO.MLR.100 Manuel d'exploitation – généralités | CONTENU - OPÉRATIONS DE CAT |  |
| AMC4 ORO.MLR.100 Manuel d'exploitation - Généralité | SOMMAIRE - OPÉRATIONS SPÉCIALISÉES NON COMMERCIALES AVEC DES AVIONS À MOTEUR COMPLEXE ET OPÉRATIONS SPÉCIALISÉES COMMERCIALES |  |
| GM1 ORO.MLR.100 (k) Manuel d'exploitation - généralités | PRINCIPES DES FACTEURS HUMAINS |  |
| GM1 ORO.MLR.105 (a) Liste d'équipement minimal | GENERALITE |  |
| AMC1 ORO.MLR.105 (c) Liste d'équipement minimal | AMENDEMENTS À LA MEL SUITE AUX MODIFICATIONS APPORTÉES À LA MMEL - MODIFICATIONS APPLICABLES ET DÉLAIS ACCEPTABLES |  |
| AMC1 ORO.MLR.105 (d) Liste d'équipement minimal | FORMAT DE LME (MEL) |  |
| AMC1 ORO.MLR.105 (d) (1) Liste d'équipement minimal | PREAMBLE DE LA LME (MEL) |  |
| AMC1 ORO.MLR.105 (d) (3) Liste d'équipement minimal | PORTÉE DE LA MEL |  |
| AMC2 ORO.MLR.105 (d) (3) Liste minimale d'équipements | ÉTENDUE DE LA MEL |  |
| GM1 ORO.MLR.105 (d) (3) Liste minimale d'équipements | PORTÉE DE LA MEL |  |
| GM2 ORO.MLR.105 (d) (3) Liste minimale d'équipements | OBJET DE LA ME |  |
| GM1 ORO.MLR.105 (e); (f) Liste d'équipement minimal | INTERVALLE DE RECTIFICATION (RI) |  |
| AMC1 ORO.MLR.105 (f) Liste d'équipement minimal | EXTENSION D'INTERVALLE DE RECTIFICATION (RIE) - PROCÉDURES DE L'OPÉRATEUR POUR L'APPROBATION PAR L'AUTORITÉ COMPÉTENTE ET NOTIFICATION À L'AUTORITÉ COMPÉTENTE |  |
| GM1 ORO. MLR.105 (f) Liste d'équipement minimal | RECTIFICATION DE L’INTERVALLE D’EXTENSION |  |
| AMC1 ORO.MLR.105 (g) Liste d'équipement minimal | PROCÉDURES D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE |  |
| GM1 ORO.MLR.105 (g) Liste d'équipement minimal | PROCÉDURES D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE |  |
| AMC1 ORO.MLR.105 (h) Liste d'équipement minimal | PROCÉDURES D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE - MODIFICATIONS APPLICABLES |  |
| AMC1 ORO.MLR.105 (j) Liste d'équipement minimal | EXPLOITATION D'UN AÉRONEF DANS LES CONTRAINTES DE LA MMEL - PROCÉDURES DE L'OPÉRATEUR POUR L'APPROBATION PAR L'AUTORITÉ COMPÉTENTE |  |
| GM1 ORO.MLR.105 (j) Liste d'équipement minimal | EXPLOITATION D'UN AÉRONEF DANS LES CONTRAINTES DE LA MMEL - PROCÉDURES DE L'OPÉRATEUR POUR L'APPROBATION PAR L'AUTORITÉ COMPÉTENTE |  |
| AMC1 ORO.MLR.110- Carnet de Route | GÉNÉRALITÉ |  |
| GM1 ORO.MLR.110 Carnet de Route | SÉRIE DE VOLS |  |
| AMC1 ORO.MLR.115 Tenue de registres | DOSSIERS DE FORMATION |  |
| GM1 ORO.MLR.115 c) Tenue de registres | DOSSIERS DU PERSONNEL |  |
| GM1 ORO.MLR.115 d) Tenue de registres | DOSSIERS DE FORMATION, DE CONTRÔLE ET DE QUALIFICATION |  |
| **SOUS-PARTIE FC:** | **ÉQUIPAGE DE VOL** |  |
| ***SECTION 1*** | ***Exigences communes*** |  |
| AMC1 ORO.FC.100 c) Composition de l'équipage de conduite | LIMITATION OPÉRATIONNELLE MULTI-PILOTE (OML) |  |
| AMC1 ORO.FC.105 (b) (2); (c) Désignation comme commandant de bord / commandant de bord | CONNAISSANCES D'ITINÉRAIRE ET D'ITINÉRAIRE POUR LES OPÉRATIONS COMMERCIALES |  |
| GM1 ORO.FC.105 (b) (2) Connaissance des routes et des aérodromes | CONNAISSANCES ENVIRONNEMENTALES LIÉES À LA PRÉVENTION DES TRANSMISSIONS D'AVIONS |  |
| AMC1 ORO.FC.105 (c) Désignation comme commandant de bord / commandant de bord | ROUTE / ZONE ET RÉCENCE D'AÉRODROME |  |
| AMC2 ORO.FC.105 (c) Désignation comme commandant de bord / commandant de bord | ITINÉRAIRE / ZONE ET RÉCENCE D'AÉRODROME - AVIONS DE PERFORMANCE DE CLASSE B UTILISÉS EN VFR DE NUIT OU EN IFR DANS DES OPÉRATIONS DE CAT ET DES OPÉRATIONS COMMERCIALES AUTRES QUE CAT |  |
| GM1 ORO.FC.105 (d) Désignation comme commandant de bord / commandant de bord | AVIONS DE CLASSE DE PERFORMANCE B FONCTIONNANT EN VFR DE JOUR DANS LES OPÉRATIONS DE CAT |  |
| AMC1 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | FORMATION CRM - OPÉRATIONS MULTIPILOTES |  |
| AMC2 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | FORMATION CRM - OPÉRATIONS MONOPILOTE |  |
| AMC3 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | FORMATION EN GESTION DE RESSOURCESDE LEQUIPAGE DE CONDUITE |  |
| GM1 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | GÉNÉRALITÉ |  |
| GM2 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | ENVIRONNEMENT DE FORMATION, FORMATEURS ET INSTRUCTEURS |  |
| GM3 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | TEMPS DE FORMATION MINIMUM |  |
| GM4 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | CONCEPTION, MISE EN ŒUVRE ET ÉVALUATION DE LA FORMATION CRM |  |
| GM5 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | DÉVELOPPEMENT DE LA RÉSILIENCE |  |
| GM6 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | ÉVALUATION DES COMPÉTENCES NON TECHNIQUES |  |
| GM7 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | ÉVALUATION DU FORMATEUR CRM DE L’EQUIPAGE DE CONDUITE |  |
| AMC1 ORO.FC.120 & 130 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et formation et vérification récurrentes | GESTION DE LA TRAJECTOIRE DE VOL (MANUELLE OU AUTOMATIQUE, LE CAS ÉCHÉANT) PENDANT UNE INDICATION DE VITESSE AÉRIENNE FIABLE ET D'AUTRES DÉFAILLANCES À HAUTE ALTITUDE DANS LES AVIONS AVEC UNE ALTITUDE DE CROISIÈRE MAXIMALE AU-DESSUS DU FL300 |  |
| AMC1 ORO.FC.125 Formation aux différences et formation de familiarisation | GÉNÉRALITÉ |  |
| AMC1 ORO.FC.145 b) Offre de formation | ÉLÉMENTS NON OBLIGATOIRES (RECOMMANDATION) DES DONNÉES D'ADÉQUATION OPÉRATIONNELLE |  |
| AMC1 ORO.FC.145 d) Offre de formation | SIMULATEURS DE VOL COMPLET (FFS) |  |
| ***SECTION 2*** | ***Exigences supplémentaires pour les opérations de transport aérien commercial*** |  |
| AMC1 ORO.FC.200 a) Composition de l'équipage de conduite | ÉQUIPAGE DE MEMBRES D'ÉQUIPAGE DE VOL INEXPÉRIENCÉS |  |
| AMC1 ORO.FC.205 Cours de commandement | COURS COMBINÉ DE MISE À NIVEAU ET DE CONVERSION – HÉLICOPTÈRE |  |
| AMC1 ORO.FC.215 Formation initiale de gestion des ressources en équipage (CRM) de l'exploitant | ÉLÉMENTS DE FORMATION ET QUALIFICATION DU FORMATEUR |  |
| AMC1 ORO.FC.220 Formation et vérification de la conversion des opérateurs | PROGRAMME DE FORMATION À LA CONVERSION DES OPÉRATEURS |  |
| AMC1 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion de l'opérateur et formation périodique et vérification | FORMATION EN MATIÈRE DE PRÉVENTION ET DE RÉCUPÉRATION (UPRT) POUR LES AVIONS COMPLEXES À MOTEUR AVEC UNE CONFIGURATION MAXIMALE DE SIÈGES DE PASSAGERS OPÉRATIONNELS (MOPSC) DE PLUS DE 19 |  |
| AMC2 ORO.FC.220 Formation et vérification de la conversion des opérateurs | PROGRAMME DE FORMATION EN CONVERSION DES OPÉRATEURS - INGÉNIEURS EN VOL |  |
| AMC2 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et formation et vérification récurrentes | FORMATION EN MATIÈRE DE PRÉVENTION ET DE RÉTABLISSEMENT (UPRT) POUR LES AVIONS COMPLEXES À MOTEUR AVEC UNE CONFIGURATION MAXIMALE DE SIÈGES DE PASSAGERS OPÉRATIONNELS (MOPSC) DE 19 OU MOINS |  |
| GM1 ORO.FC.220 c) Formation et vérification de la conversion de l'opérateur | COURS DE CONVERSION DE L'OPÉRATEUR (OCC) POUR LES DÉTENTEURS DE PERMIS DE PILOTE MULTI-ÉQUIPAGE (MPL) |  |
| GM1 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et formation périodique et vérification | FORMATION EN MATIÈRE DE PRÉVENTION ET DE RÉCUPÉRATION (UPRT) POUR LES AVIONS COMPLEXES À MOTEUR |  |
| GM3 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et Formation et vérification récurrentes | FORMATION EN RÉTABLISSEMENT DE SECOURS POUR AVIONS COMPLEXES À MOTEUR |  |
| GM4 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et formation périodique et vérification | FFS QUALIFIÉ POUR LA TÂCHE DE FORMATION SUR LA RÉTABLISSEMENT DES UPSET |  |
| GM5 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion de l'opérateur et formation et vérification périodique | PERSONNEL FOURNISSANT UNE FORMATION EN MATIÈRE DE PRÉVENTION ET DE RÉTABLISSEMENT DES FSTD |  |
| GM1 ORO.FC.220 b) Formation et vérification de la conversion de l'opérateur | ACHÈVEMENT DU COURS DE CONVERSION D'UN OPÉRATEUR |  |
| GM1 ORO.FC.220 (d) Formation et vérification de la conversion de l'opérateur | LIGNE VOLANT SOUS SUPERVISION |  |
| AMC1 ORO.FC.230 Formation et vérification périodiques | PROGRAMME DE FORMATION RÉCURRENTE |  |
| AMC2 ORO.FC.230 Formation et vérification périodiques | INGÉNIEURS DE VOL |  |
| GM1 ORO.FC.230 Formation et vérification périodiques | VÉRIFICATION DE LA LIGNE ET FORMATION ET VÉRIFICATION DES COMPÉTENCES |  |
| GM1 ORO.FC.230 (a); (b); (f) Formation et contrôles périodiques | FORMATION RÉCURRENTE FONDÉE SUR DES PREUVES ET CONTRÔLE D'ÉQUIPAGE DE VOL CONDUITE DANS DES DISPOSITIFS DE FORMATION DE SIMULATION DE VOL (FSTDS) |  |
| AMC1 ORO.FC.235 (d) Qualification du pilote pour opérer dans l'un ou l'autre siège du pilote | HÉLICOPTÈRES À MOTEUR UNIQUE - ATTERRISSAGE AUTOROTATIF |  |
| GM1 ORO.FC.235 f); g) Qualification du pilote pour opérer dans l'un ou l'autre siège du pilote | DIFFÉRENCES ENTRE SIEGES GAUCHE ET DROIT |  |
| AMC1 ORO.FC.240 Fonctionnement sur plusieurs types ou variantes | GÉNÉRALITÉ |  |
| AMC2 ORO.FC.240 Fonctionnement sur plusieurs types ou variantes | GÉNÉRALITÉ |  |
| AMC1 ORO.FC.A.245 Programme alternatif de formation et de qualification | COMPOSANTS ET MISE EN ŒUVRE |  |
| GM1 ORO.FC.A.245 Programme alternatif de formation et de qualification | TERMINOLOGIE |  |
| GM2 ORO.FC.A.245 | FORMATION RÉCURRENTE FONDÉE SUR DES PREUVES ET CONTRÔLE D'ÉQUIPAGE DE VOL CONDUITE DANS DES DISPOSITIFS DE FORMATION DE SIMULATION DE VOL |  |
| AMC1 ORO.FC.A.245 a) Programme alternatif de formation et de qualification | EXPÉRIENCE D'OPÉRATEUR |  |
| AMC1 ORO.FC.A.245 (d) (e) (2) Programme alternatif de formation et de qualification | COMBINAISON DE CHÈQUES |  |
| **SOUS-PARTIE CC:** | **ÉQUIPAGE DE CABINE** |  |
| ***SECTION 1*** | ***Exigences communes*** |  |
| AMC1 ORO.CC.100 Nombre et composition du personnel de cabine | DÉTERMINATION DU NOMBRE ET DE LA COMPOSITION DU PERSONNEL DE CABINE |  |
| GM1 ORO.CC.100 Nombre et composition du personnel de cabine | NOMBRE MINIMAL D'ÉQUIPAGE DE CABINE |  |
| GM1 ORO.CC.115 Organisation de cours de formation et contrôles associés | ÉQUIPEMENT ET PROCÉDURES |  |
| AMC1 ORO.CC.115 c) Organisation de cours de formation et contrôles associés | MÉTHODES DE FORMATION ET DISPOSITIFS DE FORMATION |  |
| AMC1 ORO.CC.115 d) Organisation de cours de formation et contrôles associés | VÉRIFICATION |  |
| AMC1 ORO.CC.115 e) Organisation de cours de formation et contrôles associés | FORMATION EN GESTION DES RESSOURCES (CRM) - OPÉRATIONS D'ÉQUIPAGE À CABINES MULTIPLES |  |
| AMC2 ORO.CC.115 e) Organisation de cours de formation et contrôles associés | FORMATION EN GESTION DES RESSOURCES EN ÉQUIPAGE (CRM) - OPÉRATIONS D'ÉQUIPAGE EN CABINE UNIQUE |  |
| AMC3 ORO.CC.115 e) Organisation de cours de formation et contrôles associés | EQUIPAGE DE CABINE FORMATEUR CRM |  |
| GM1 ORO.CC.115 e) Organisation de cours de formation et contrôles associés | CRM – GÉNÉRALITÉ |  |
| GM2 ORO.CC.115 e) Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | TEMPS DE FORMATION MINIMUM |  |
| GM3 ORO.CC.115 e) Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | CONCEPTION, MISE EN ŒUVRE ET ÉVALUATION DE LA FORMATION CRM |  |
| GM4 ORO.CC.115 e) Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) | DÉVELOPPEMENT DE LA RÉSILIENCE |  |
| GM5 ORO.CC.115 e) Organisation de cours de formation et contrôles associés | ÉVALUATION DU FORMATEUR D’EQUIPAGE DE CABINE EN CRM |  |
| AMC1 ORO.CC.120 (a) (1) Cours de formation initiale | NOUVEAUX ENTRANTS DANS DES OPÉRATIONS AUTRES QUE LES OPÉRATIONS DE CAT |  |
| AMC1 ORO.CC.125 c) Formation spécifique au type d'aéronef et formation à la conversion de l'exploitant | PROGRAMME DE FORMATION - FORMATION SPÉCIFIQUE AU TYPE D'AÉRONEF |  |
| AMC1 ORO.CC.125 (d) Formation spécifique au type d'aéronef et formation à la conversion de l'exploitant | PROGRAMME DE FORMATION - FORMATION À LA CONVERSION DES OPÉRATEURS |  |
| AMC1 ORO.CC.125 & ORO.CC.130 Formation spécifique au type d'aéronef et formation à la conversion des opérateurs et formation aux différences | PROGRAMMES DE FORMATION |  |
| AMC1 ORO.CC.125 (b) & ORO.CC.130 (c) Formation spécifique au type d'aéronef et formation à la conversion de l'opérateur et formation aux différences | ÉLÉMENTS NON OBLIGATOIRES (RECOMMANDATIONS) DES DONNÉES D'ADÉQUATION OPÉRATIONNELLE |  |
| AMC1 ORO.CC.125 & ORO.CC.130 Formation spécifique au type d'aéronef et formation à la conversion des opérateurs et formation aux différences | **Voir ici.** |  |
| AMC1 ORO.CC.125 (b) & ORO.CC.130 (c) Formation spécifique au type d'aéronef et formation à la conversion de l'opérateur et formation aux différences | **Voir ici.** |  |
| AMC1 ORO.CC.135 Familiarisation | VOLS DE FAMILIARISATION ET VISITES DE FAMILIARISATION D'AÉRONEFS |  |
| AMC1 ORO.CC.140 Formation périodique | PROGRAMMES DE FORMATION |  |
| ORO.CC.145 Cours de recyclage | PROGRAMME DE FORMATION |  |
| AMC1 ORO.CC.145 Formation de recyclage | PROGRAMME D'ENTRAINEMENT |  |
| GM1 ORO.CC.145 Formation de recyclage | FRÉQUENCE DE LA FORMATION DE RAFRAÎCHISSEMENT |  |
| ***SECTION 2*** | ***Exigences supplémentaires pour les opérations de transport aérien commercial*** |  |
| AMC1 ORO.CC.200 (c) Membre principal de l'équipage de cabine | PROGRAMME D'ENTRAINEMENT |  |
| AMC1 ORO.CC.200 (d) Membre principal de l'équipage de cabine | RESPONSABILITÉ DU COMMANDANT |  |
| AMC1 ORO.CC.200 (e) Membre principal de l'équipage de cabine | IMPOSSIBLE DE FONCTIONNER |  |
| AMC2 ORO.CC.200 e) Membre de l'équipage de cabine senior | MEMBRE D'ÉQUIPAGE DE CABINE LE PLUS QUALIFIÉ |  |
| GM1 ORO.CC.200 (e) Membre principal de l'équipage de cabine | REMPLACEMENT D'UN MEMBRE D'ÉQUIPAGE DE CABINE SENIOR INCAPACITÉ OU INDISPONIBLE PAR UN AUTRE MEMBRE D'ÉQUIPAGE DE CABIN SENIOR |  |
| GM2 ORO.CC.200 (e) Membre principal de l'équipage de cabine | VOL OU SÉRIE DE VOLS |  |
| GM1 ORO.CC.205 (b) (2) Réduction du nombre de membres d'équipage de cabine pendant les opérations au sol et dans des circonstances imprévues | CIRCONSTANCES IMPREVUES |  |
| AMC1 ORO.CC.205 (c) (1) Réduction du nombre de membres d'équipage de cabine pendant les opérations au sol et dans des circonstances imprévues | PROCÉDURES AVEC UN NOMBRE RÉDUIT D'ÉQUIPAGE DE CABINE |  |
| GM1 ORO.CC.210 d) Conditions supplémentaires pour l'affectation aux fonctions | UNIFORME D'ÉQUIPAGE DE CABINE DE L'OPÉRATEUR |  |
| GM1 ORO.CC.215 (b) (2) Programmes de formation et de vérification et documentation connexe | LISTE DES QUALIFICATIONS DE TYPE / VARIANT D'AÉRONEF |  |
| AMC1 ORO.CC.250 b) Exploitation sur plus d'un type ou variante d'aéronef | DÉTERMINATION DES TYPES ET VARIANTES D'AÉRONEFS |  |
| GM1 ORO.CC.250 Exploitation sur plus d'un type ou variante d'aéronef | BRIEFING DE SÉCURITÉ POUR L'ÉQUIPAGE DE CABINE |  |
| **SOUS-PARTIE TC:** | **ÉQUIPAGE TECHNIQUE DANS LES OPÉRATIONS HEMS, HHO OU NVIS** |  |
| GM1 ORO.TC.105 Conditions d'affectation aux fonctions | GÉNÉRALITÉ |  |
| AMC1 ORO.TC.110 Formation et vérification | GÉNÉRALITÉ |  |
| AMC1 ORO.TC.110 a) Formation et vérification | FORMATION CRM |  |
| AMC1 ORO.TC.115 Formation initiale | ÉLÉMENTS |  |
| AMC1 ORO.TC.120 & .125 Formation à la conversion des opérateurs et formation aux différences | ÉLÉMENTS |  |
| AMC2 ORO.TC.120 & .125 Formation à la conversion des opérateurs et formation aux différences | GÉNÉRALITÉ |  |
| AMC1 ORO.TC.135 Formation périodique | ÉLÉMENTS |  |
| AMC1 ORO.TC.140 Formation de recyclage | ÉLÉMENTS |  |
| **SOUS-PARTIE FTL:** | **LIMITES DE TEMPS DE VOL ET DE SERVICE ET, EXIGENCES DE REPOS** |  |
| ***SECTION 1*** | ***Généralité*** |  |
| GM1 ORO.FTL.105 (1) Définitions | ACCLIMATISÉ |  |
| GM2 ORO.FTL.105 (1) Définitions | «POINT DE DÉPART» ACCLIMATIS |  |
| GM3 ORO.FTL.105 (1) Définitions | ACCLIMATISÉ «TEMPS ÉCOULÉ DEPUIS LES RAPPORTS AU TEMPS DE RÉFÉRENCE» |  |
| GM3 ORO.FTL.105 (1) Définitions | ACCLIMATISÉ «TEMPS ÉCOULÉ DEPUIS LES RAPPORTS AU TEMPS DE RÉFÉRENCE» |  |
| GM1 ORO.FTL.105 (2) Définitions | TEMPS DE RÉFÉRENCE |  |
| GM1 ORO.FTL.105 (3) Définitions | MEUBLES ADÉQUATS POUR L’HÉBERGEMENT |  |
| GM1 ORO.FTL.105 (8) Définitions | DÉTERMINATION DES HORAIRES INTERROMPUS |  |
| GM1 ORO.FTL.105 (10) Définitions | ÉLÉMENTS D'ATTENTE POUR LE DROIT |  |
| GM1 ORO.FTL.105 (17) Définitions | MEMBRE D'ÉQUIPAGE D'EXPLOITATION |  |
| AMC1 ORO.FTL.110 Responsabilités de l'exploitant | PROGRAMMATION |  |
| AMC1 ORO.FTL.110 (a) Responsabilités de l'exploitant | PUBLICATION DES ALIGNEMENTS |  |
| AMC1 ORO.FTL.110 (j) Responsabilités de l'exploitant | ROBUSTESSE OPÉRATIONNELLE DES ALIGNEMENTS |  |
| GM1 ORO.FTL.110 (j) Responsabilités de l'exploitant | ROBUSTESSE OPÉRATIONNELLE DES ALIGNEMENTS |  |
| GM1 ORO.FTL.120 Gestion des risques de fatigue (FRM) | DOC 9966 OACI - MANUEL POUR LA SUPERVISION DES APPROCHES DE GESTION DE LA FATIGUE |  |
| AMC1 ORO.FTL.120 (b) (1) Gestion des risques de fatigue (FRM) | OPÉRATEURS DE CAT POLITIQUE FRM |  |
| AMC2 ORO.FTL.120 (b) (2) Gestion des risques de fatigue (FRM) | OPERATEURS DE CAT DOCUMENTATION FRM |  |
| GM1 ORO.FTL.120 (b) (3) Gestion des risques de fatigue (FRM) | MÉTHODE SCIENTIFIQUE |  |
| AMC1 ORO.FTL.120 (b) (4) Gestion des risques de fatigue (FRM) | OPÉRATEURS DE CAT IDENTIFICATION DES DANGERS |  |
| AMC2 ORO.FTL.120 (b) (4) Gestion des risques de fatigue (FRM) | ÉVALUATION DES RISQUES DES OPÉRATEURS DE CAT |  |
| AMC1 ORO.FTL.120 (b) (5) Gestion des risques de fatigue (FRM) | ATTÉNUATION DES RISQUES DES OPÉRATEURS DE CAT |  |
| AMC1 ORO.FTL.120 (b) (6) Gestion des risques de fatigue (FRM) | OPÉRATEURS DE CAT PROCESSUS D'ASSURANCE DE LA SÉCURITÉ FRM |  |
| AMC1 ORO.FTL.120 (b) (7) Gestion des risques de fatigue (FRM) | OPÉRATEURS DE CAT PROCESSUS DE PROMOTION FRM |  |
| ***SECTION 2 -*** | ***Exploitants de transport aérien commercial*** |  |
| GM1 ORO.FTL.205 (a) (1) Période de service de vol (FDP) | DÉLAIS DE DÉCLARATION |  |
| GM1 ORO.FTL.205 (b) (1) Période de service de vol (FDP) | TEMPS DE RÉFÉRENCE |  |
| AMC1 ORO.FTL.205 (f) Période de service de vol (FDP) | CIRCONSTANCES IMPRÉVUES DANS LES OPÉRATIONS DE VOL RÉELLES - DISCRÉTION DU COMMANDANT |  |
| GM1 ORO.FTL.205 (f) (1) (i) Période de service de vol (FDP) | DISCRETION DU COMMANDANT |  |
| AMC1 ORO.FTL.210 c) Heures de vol et périodes de service | DEVOIRS APRÈS VOL |  |
| GM1 ORO.FTL.230 (a) Réserve | ALIGNEMENT DE RÉSERVE |  |
| GM1 ORO.FTL.235 (a) (2) Périodes de repos | PÉRIODE MINIMUM DE REPOS À DOMICILE SI UN HÉBERGEMENT APPROPRIÉ EST FOURNI |  |
| AMC1 ORO.FTL.235 b) Périodes de repos | PÉRIODE DE REPOS MINIMALE LOIN DE LA BASE DE LA MAISON |  |
| AMC1 ORO.FTL.240 Nutrition | OCCASION DE REPAS |  |
| AMC1 ORO.FTL.250 Formation à la gestion de la fatigue | FORMATION SYLLABUS FORMATION À LA GESTION DE LA FATIGUE |  |
| GM1 CS FTL.1.200 | PORT D’ATTACHE |  |
| GM1 CS FTL.1.205(a)(2) | PERIODE DE SERVICE DE VOL |  |
| GM1 CS FTL.1.205(c)(1)(ii) | TEMPS DE SERVICE DE VOL |  |
| GM2 CS FTL.1.205(c)(1)(ii) | TEMPS DE SERVICE DE VOL |  |
| GM1 CS FTL.1.205(d) | TEMPS DE SERVICE DE VOL |  |
| GM1 CS FTL.1.220(b) | SERVICE FRACTIONNE |  |
| GM1 CS FTL.1.225 | VEUILLE / STANDBY |  |
| GM1 CS FTL.1.225(b) | VEUILLE / STANDBY |  |
| GM1 CS FTL.1.225(b)(2) | VEUILLE / STANDBY |  |

**INTENTIONNELLEMENT LAISSE EN BLANC**

***INTENTIONALLY LEFT BLANK***

**SOUS-PARTIE GEN : EXIGENCES GÉNÉRALES**

***SUB-PART GEN : GENERAL REQUIREMENT***

**SECTION I : Généralités**

***SECTION I : GENERAL***

**AMC1 ORO.GEN.110 (a) Responsabilités de l'exploitant /*Operator responsibilities***

**PROGRAMME DE FORMATION EN SÉCURITÉ POUR LES MEMBRES D'ÉQUIPAGE - OPÉRATIONS CAT**

*SECURITY TRAINING PROGRAMME FOR CREW MEMBERS — CAT OPERATIONS*

Sans préjudice du règlement (RCAC) no XX/ CEMAC/CE/202X, *du XX/XX/202X,* l’exploitant du CAT doit établir et maintenir un programme de formation à la sécurité pour les membres d'équipage, comprenant des éléments théoriques et pratiques. Cette formation doit être dispensée au moment de la formation de reconversion des opérateurs et par la suite à des intervalles ne dépassant pas trois (3) ans. Le contenu et la durée de la formation devraient être adaptés aux menaces à la sécurité de l'opérateur individuel et devraient garantir que les membres d'équipage agissent de la manière la plus appropriée pour minimiser les conséquences d'actes d'ingérence illégale. Ce programme doit comprendre les éléments suivants:

*Without prejudice to Regulation (CEMAC)) No 300/2008, the CAT operator should establish and maintain a security training programme for crew members, including theoretical and practical elements. This training should be provided at the time of operator conversion training and there afterat intervals not exceeding twoyears. The content and duration of the training should be adapted to the security threats of the individual operator and should ensure that crew members act in the most appropriate manner to minimise the consequences of acts of unlawful interference. This programme should include the following elements:*

1. détermination de la gravité de l'événement;

*determination of the seriousness of the occurrence;*

1. communication et coordination de l'équipage;

*crew communication and coordination;*

1. des réponses appropriées d'autodéfense;

*appropriate self-defence responses;*

1. l'utilisation de dispositifs de protection non létaux attribués aux membres d'équipage dont l'utilisation est autorisée par l'État membre;

*use of non-lethal protective devices assigned to crew members whose use is authorised by the Member State;*

1. compréhension du comportement des terroristes afin de faciliter la capacité des membres d'équipage à faire face au comportement des pirates de l'air et aux réactions des passagers;

*understanding of behaviour of terrorists so as to facilitate the ability of crewmembers to cope with hijacker behaviour and passenger responses*

1. dans le cas où le personnel de cabine est requis, des exercices de formation en situation réelle concernant diverses conditions de menace;

*in case where cabin crew are required, live situational training exercises regarding various threat conditions;*

1. les procédures du compartiment de l'équipage de conduite pour protéger l'aéronef;

*flight crew compartment procedures to protect the aircraft;*

1. les procédures de recherche d'aéronefs, conformément au règlement (CEMAC) no XX/CEMAC/CM/2021 du 202X du XX/XX/2021, y compris identification des articles interdits; et

*aircraft search procedures, in accordance with Regulation (EC) No 300/2008, including identification of prohibited articles; and*

1. des conseils sur les emplacements des bombes les moins risquées.

*guidance on the least risk bomb locations*

**AMC2 ORO.GEN.110 (a) Responsabilités de l'exploitant/**Operator responsibilities

**PROGRAMME DE FORMATION EN SÉCURITÉ POUR LE PERSONNEL AU SOL - OPÉRATIONS DE CAT**

***SECURITY TRAINING PROGRAMME FOR GROUND PERSONNEL — CAT OPERATIONS***

Conformément au règlement (CEMAC) no XX/CEMAC/CM/2021 du 202X du XX/XX/2021, l'exploitant de CAT doit établir et maintenir un programme de formation en matière de sécurité pour le personnel au sol afin de les familiariser avec les mesures et techniques préventives concernant les passagers, les bagages, le fret, le courrier, l'équipement, les magasins et les fournitures destinées au transport afin qu'elles contribuent à la prévention des actes de sabotage ou d'autres formes d'ingérence illégale.

*In accordance with Regulation (CEMAC) No 300/2008, the CAT operator should establish and maintain a security training programme for ground personnel to acquaint appropriate employees with preventive measures and techniques in relation to passengers, baggage, cargo, mail, equipment, stores and supplies intended for carriage so that they contribute to the prevention of acts of sabotage or other forms of unlawful interference.*

**GM1 ORO.GEN.110 (a) Responsabilités de l'exploitant/Operator responsibilities**

**PROGRAMME DE FORMATION EN SÉCURITÉ POUR LES MEMBRES D'ÉQUIPAGE**

***SECURITY TRAINING PROGRAMME FOR CREW MEMBERS***

Le manuel de sécurité de l’OACI Doc 9811 contient des directives sur l'élaboration de programmes de formation.

*ICAO Security Manual Doc 9811 (restricted access) contains guidance on the development of training programmes.*

**AMC1 ORO.GEN.110 (c) Responsabilités de l'exploitant/Operator responsibilities**

**CONTRÔLE DE L’EXPLOITATION**

***OPERATIONAL CONTROL***

L'organisation et les méthodes établies pour exercer le contrôle d'exploitation devraient être incluses dans le manuel d'exploitation et couvrir au moins une description des responsabilités concernant l'initiation, la poursuite et la fin ou le détournement de chaque vol.

*The organisation and methods established to exercise operational control should be included in the operations manual, MAP and MEE and should cover atleast a description of responsibilities concerning the initiation, continuation and termination or diversion of each flight.*

**GM1 ORO.GEN.110 (c) Responsabilités de l'exploitant /** **Operator responsibilities**

**CONTRÔLE DE L’EXPLOITATION**

***OPERATIONAL CONTROL***

1. ORO.GEN.110 c) n’exige pas de licence aux dispatchers.

*ORO.GEN.110(c) does not imply a requirement for licensed flight dispatchers*

1. Si l'exploitant emploie des officiers des opérations aériennes conjointement avec une méthode de contrôle d'exploitation, la formation de ce personnel doit être basée sur les parties pertinentes du manuel de formation de l’OACI Doc 7192, partie D-3. Cette formation doit être décrite dans le manuel d'exploitation.

*If the operator employs flight operations officers in conjunction with a method of operational control, training for these personnel should be based on relevant parts of ICAO Doc 7192 Training Manual, Part D-3. This training should be described in the operations manual.*

**AMC1 ORO.GEN.110 (e) Responsabilités de l'exploitant/** Operator responsibilities

**PROGRAMME DE FORMATION MEL**

***MEL TRAINING PROGRAMME***

1. L'exploitant doit élaborer un programme de formation pour le personnel au sol traitant de l'utilisation de la MEL et détailler cette formation dans l'exposition de maintenance continue de navigabilité CAME et OM, le cas échéant. Ce programme de formation doit comprendre:

*The operator should develop a training programme for ground personnel dealing with the use of the MEL and detail such training in the continuing airworthiness maintenance exposition CAME and OM as appropriate. Such training programme should include:*

1. la portée, l'étendue et l'utilisation de la MEL;

*the scope, extent and use of the MEL;*

1. le placardage des équipements inopérants;

*placarding of inoperative equipment;*

1. les procédures de report;

*deferral procedures;*

1. expédition; et

*dispatching; and*

1. les procédures liées à la MEL de tout autre opérateur.

*Any other operator’s MEL related procedures.*

1. L'exploitant doit élaborer un programme de formation pour les membres d'équipage et détailler cette formation dans le manuel d'exploitation. Ce programme de formation doit comprendre:

*The operator should develop a training programme for crew members and detail such training in the Operations Manual. Such training programme should include:*

1. la portée, l'étendue et l'utilisation de la MEL;

*the scope, extent and use of the MEL;*

1. les procédures MEL de l'exploitant;

*the operator’s MEL procedures;*

1. les procédures de maintenance élémentaire conformément au règlement (CEMAC) no XXX/CEMAC/202XX ~~1321/2014~~ de la Commission; et

*elementary maintenance procedures in accordance with Commission Regulation* CEMAC) no XXX/CEMAC/202XX ~~1321/2014~~ ; and

1. responsabilités du commandant de bord / commandant de bord.

*pilot-in-command/commander responsibilities.*

**AMC2 ORO.GEN.110 e) Responsabilités de l'exploitant/**Operator responsibilities

**OPÉRATIONS AU SOL AVEC PASSAGERS À BORD EN L'ABSENCE D'ÉQUIPAGE DE VOL**

*GROUND OPERATIONS WITH PASSENGERS ON BOARD IN THE ABSENCE OF FLIGHT CREW*

Pour les opérations au sol, chaque fois que des passagers embarquent, embarquent ou débarquent en l'absence de membres d'équipage de conduite, l'exploitant doit:

*For ground operations, whenever passengers are embarking, on board or disembarking in the absence of flight crew members, the operator should:*

1. établir des procédures pour alerter les services d'aérodrome en cas d'urgence au sol ou de besoin urgent; et

*establish procedures to alert the aerodrome services in the event of ground emergency or urgent need; and*

1. s'assurer qu'au moins une personne à bord de l'aéronef est qualifiée pour appliquer ces procédures et assurer une bonne coordination entre l'aéronef et les services d'aérodrome.

*ensure that at least one person on board the aircraft is qualified to apply these procedures and ensure proper coordination between the aircraft and the aerodrome services.*

**GM1 ORO.GEN.110 (e) Responsabilités de l'exploitant/***Operator responsibilities*

**PERSONNEL AU SOL**

*GROUND PERSONNEL*

Aux fins du programme de formation MEL visé à l'AMC1 ORO.GEN.110 e), le personnel au sol comprend le personnel de maintenance, les régulateurs de vol et les officiers des opérations.

*For the purpose of the MEL training programme referred to in AMC1 ORO.GEN.110(e) ground personnel include maintenance personnel, flight dispatchers and operations officers.*

**GM2 ORO.GEN.110 (e) Responsabilités de l'exploitant/***Operator responsibilities*

**SERVICES D'AÉRODROME**

AERODROME SERVICES

Les services d'aérodrome désignent les unités disponibles sur un aérodrome qui pourraient être utiles pour répondre à un besoin urgent ou à une urgence, telles que les services de sauvetage et de lutte contre l'incendie, les services médicaux et d'ambulance, les services de la circulation aérienne, les services de sécurité, la police, les opérations d'aérodrome, les exploitants aériens.

*Aerodrome services refer to units available at an aerodrome that could be of assistance in responding to an urgent need or an emergency, such as rescue and firefighting services, medical and ambulance services, air traffic services, security services, police, aerodrome operations, air operators.*

**AMC1 ORO.GEN.110 (f) Responsabilités de l'exploitant/***Operator responsibilities*

**EQUIPAGE DE VOL STERILE COMPARTIMENT**

*STERILE FLIGHT CREW COMPARTMENT*

* 1. Les procédures stériles concernant le compartiment de l'équipage de conduite devraient garantir que:

*Sterile flight crew compartment procedures should ensure that:*

1. les activités de l'équipage de conduite sont limitées aux activités opérationnelles essentielles; et

*flight crew activities are restricted to essential operational activities; and*

1. les communications de l'équipage de cabine et de l'équipage technique avec l'équipage de conduite ou l'entrée dans le compartiment de l'équipage de conduite sont limitées aux questions de sécurité ou de sûreté.

cabin crew and technical crew communications to flight crew or entry into the flight *crew compartment are restricted to safety or security matters.*

* 1. Les procédures stériles concernant le compartiment de l'équipage de conduite devraient être appliquées:

*The sterile flight crew compartment procedures should be applied:*

1. pendant les phases critiques du vol;

*during critical phases of flight;*

1. pendant le roulage (avions);

*during taxiing (aeroplanes);*

1. à moins de 10 000 pieds au-dessus de l'aérodrome de départ après le décollage et de l'aérodrome de destination avant l'atterrissage, sauf pour le vol de croisière; et

*below 10 000 feet above the aerodrome of departure after take-off and the aerodrome of destination before landing, except for cruise flight; and*

1. pendant toute autre phase de vol déterminée par le pilote commandant de bord ou le commandant de bord.

*during any other phases of flight as determined by the pilot-in-command or commander*

* 1. Tous les membres d'équipage devraient être formés aux procédures stériles concernant les compartiments d'équipage de conduite établie par l'exploitant, en fonction de leurs fonctions.

*All crew members should be trained on sterile flight crew compartment procedures established by the operator, as appropriate to their duties.*

**GM1 ORO.GEN.110 f) Responsabilités de l'exploitant/***Operator responsibilities*

**EQUIPAGE DE VOL STERILE COMPARTIMENT**

*STERILE FLIGHT CREW COMPARTMENT*

1. Établissement de procédures

*Establishment of procedures*

L'exploitant doit établir des procédures pour le personnel de vol, le personnel de cabine et le personnel technique qui soulignent les objectifs et l'importance du compartiment stérile de l'équipage de conduite. Ces procédures devraient également souligner que, pendant les périodes où les procédures de stérilisation du poste de pilotage sont appliquées, les membres de l'équipage de cabine et de l'équipage technique ne devraient appeler l'équipage de conduite ou entrer dans le compartiment de l'équipage de conduite que dans les cas liés à des questions de sécurité ou de sûreté. Dans ces cas, l'information doit être opportune et précise.

*The operator should establish procedures for flight, cabin, and technical crew that emphasise the objectives and importance of the sterile flight crew compartment. These procedures should also emphasise that, during periods of time when the sterile flight deck compartment procedures are applied, cabin crew and technical crew members should call the flight crew or enter the flight crew compartment only in cases related to safety or security matters. In such cases, information should be timely and accurate.*

1. Activités de l'équipage de conduite

*Flight crew activities*

Lorsque des procédures stériles concernant le compartiment de l'équipage de conduite sont appliquées, les membres d'équipage de conduite se concentrent sur leurs activités opérationnelles essentielles sans être dérangés par des questions non liées à la sécurité. Voici des exemples d'activités à ne pas effectuer:

*When sterile flight crew compartment procedures are applied, flight crew members are focused on their essential operational activities without being disturbed by non-safety related matters. Examples of activities that should not be performed are:*

1. les appels radio concernant les connexions de passagers, les charges de carburant, la restauration, etc.;

*radio calls concerning passenger connections, fuel loads, catering, etc.;*

1. paperasse non critique; et

*non-critical paperwork; and*

1. corrections de masse et centrage et calculs de performances, sauf si cela est nécessaire pour des raisons de sécurité.

*mass and balance corrections and performance calculations, unless required for safety reasons.*

1. Communication à l'équipage de conduite

*Communication to the flight crew*

L'équipage de cabine et l'équipage technique utilisent leur propre discrétion pour déterminer si la situation est liée à des questions de sécurité ou de sûreté et pour appeler l'équipage de conduite. Les situations nécessitant des informations à l'équipage de conduite peuvent inclure:

*Cabin crew and technical crew use their own discretion to determine whether the situation is related to safety or security matters and whether to call the flight crew. Situations requiring information to the flight crew may include:*

1. tout début d'incendie à l'intérieur de la cabine ou dans un moteur;

*any outbreak of fire inside the cabin or in an engine;*

1. une odeur de brûlé dans la cabine ou la présence de fumée à l'intérieur ou à l'extérieur;

*a burning smell in the cabin or presence of smoke inside or outside;*

1. fuite de carburant ou de fluide;

*fuel or fluid leakage;*

1. la porte de sortie ne peut pas être armée ou désarmée;

*exit door unable to be armed or disarmed;*

1. changements localisés de température extrême de la cabine;

*localised extreme cabin temperature changes;*

1. preuve de givrage de la cellule;

*evidence of airframe icing;*

1. dysfonctionnement / bris de l'équipement de la cabine / de la cuisine ou du meuble présentant un danger pour les occupants;

*cabin/galley equipment or furniture malfunction/breakage posing a hazard to the* *occupants;*

1. objet suspect;

*suspicious object;*

1. passager perturbateur;

*disruptive passenger;*

1. menace pour la sécurité;

*security threat;*

1. vibrations ou bruits anormaux;

*abnormal vibration or noise;*

1. urgence médicale;

*medical emergency;*

1. liste déroulante générale des masques à oxygène dans la cabine; et

*general drop-down of the oxygen masks in the cabin; and*

1. toute autre condition jugée pertinente par un membre d'équipage de cabine ou un membre d'équipage technique.

*any other condition deemed relevant by a cabin crew or technical crew member.*

**AMC1 ORO.GEN.110 (f) (h) Responsabilités de l'exploitant/**Operator responsibilities

**ÉTABLISSEMENT DE PROCÉDURES**

*ESTABLISHMENT OF PROCEDURES*

1. L'exploitant doit établir des procédures à suivre par le personnel de cabine couvrant au moins:

*An operator should establish procedures to be followed by cabin crew covering at least:*

1. armement et désarmement des glissières;

*arming and disarming of slides;*

1. le fonctionnement des lumières de la cabine, y compris l'éclairage de secours;

*operation of cabin lights, including emergency lighting;*

1. prévention et détection des incendies dans les cabines, les fours et les toilettes;
2. *prevention and detection of cabin, galley and toilet fires*les mesures à prendre en cas de turbulence; et

*actions to be taken when turbulence is encountered;*

1. les mesures à prendre en cas d'urgence et / ou d'évacuation.

*actions to be taken in the event of an emergency and/or an evacuation; and*

1. aspects of the in-flight entertainment (IFE) system, if installed.
2. Lorsqu'il établit des procédures et un système de liste de contrôle pour le personnel de cabine en ce qui concerne la cabine de l'aéronef, l'exploitant doit tenir compte au moins des fonctions suivantes:

*When establishing procedures and a checklist system for cabin crew with respect to the aircraft cabin, the operator should take into account at least the following duties:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fonctions/*Duties*** | **Pré-décollage**  ***re-take ofF*** | **En vol**  ***In-flight*** | **Pré-atterrissage**  ***Pre-landing*** | **Postlanding**  ***Post-landing*** |
| 1. Exposé de l'équipage de cabine par le membre principal de l'équipage de cabine avant le début d'un vol ou d'une série de vols   *Briefing of cabin crew by the senior* *cabin crew member prior to commencement of a flight or series of flights* | x |  |  |  |
| 1. Vérification de l'équipement de sécurité et d'urgence conformément aux politiques et procédures de l'opérateur   *Check of safety and emergency equipment in accordance with operator's policies and procedures* | x |  |  |  |
| 1. Contrôles de sécurité le cas échéant   *Security checks as applicable* | x |  |  | x |
| 1. Embarquement et débarquement des passagers   *Passenger embarkation and disembarkation* | x |  |  | x |
| 1. Sécurisation de la cabine des passagers (par ex.ceintures de sécurité, bagages / bagages de cabine)   *Securing of passenger cabin (e.g. seat belts, cabin cargo/baggage, IFE system)* | x |  | x |  |
| 1. Sécurisation des cuisines et arrimage des équipements   *Securing of galleys and stowage of equipment* | x | si nécessaire  if required | x |  |
| 1. Armement des glissières de porte / sortie   *Arming of door/exit slides* | x |  |  |  |
| 1. Briefing / information de sécurité pour les passagers   *Safety briefing/information to passengers* | x | x | x | x |
| 1. Rapport «cabine sécurisée» à l'équipage de conduite   *’Cabin secure’ report to flight crew* | x | si nécessaire  if required | x |  |
| 1. Fonctionnement des éclairages de cabine   *Operation of cabin lights* | x | si nécessaire  if required | x | x |
| 1. Aspecy sécurité du système IFE   *Safety aspects of the IFE system (if installed)* | x | x | x | x |
| 1. L'équipage de cabine aux postes d'équipage assignés   *Cabin crew at assigned crew stations* | x |  |  |  |
| 1. Surveillance de la cabine passagère   *Surveillance of passenger cabin* | x | x | x | x |
| 1. Prévention et détection des incendies dans la cabine (y compris la zone de fret combiné, les aires de repos de l'équipage, les cuisines, les toilettes et toutes les autres zones éloignées de la cabine) et les instructions sur les mesures à prendre   *Prevention and detection of fire in the cabin (including the combicargo area, crew rest areas, galleys, lavatories and any other cabin remote areas) and instructions for actions to be taken* | x | x | x | x |
| 1. Mesures à prendre en cas de turbulence   *Actions to be taken when turbulence is encountered* |  | x |  |  |
| 1. Mesures à prendre en cas d'incidents en vol (par exemple, urgence médicale)   *actions to be taken in case of inflight incidents (e.g. medical emergency)* |  | x |  |  |
| 1. Mesures à prendre en cas de situation d'urgence   *Actions to be taken in the event of emergency situations* | x | x | x | x |
| 1. Désarmement des glissières de porte / sortie   *Disarming of door/exit slides* |  |  |  | x |
| 1. Signalement de toute défectuosité et / ou inutilisation des équipements et / ou de tout incident   *Reporting of any deficiency and/or un-serviceability of equipment and/or any incident* | x | x | x | x |

1. L'exploitant doit préciser le contenu des séances d'information sur la sécurité pour tous les membres d'équipage de cabine avant le début d'un vol ou d'une série de vols.

*The operator should specify the contents of safety briefings for all cabin crew members prior to the commencement of a flight or series of flights.*

**AMC1 ORO.GEN.120 (a) Moyens de conformité/**Means of compliance

**DÉMONSTRATION DE LA CONFORMITÉ**

*DEMONSTRATION OF COMPLIANCE*

Afin de démontrer que les règles de mise en œuvre sont respectées, une évaluation des risques doit être réalisée et documentée. Le résultat de cette évaluation des risques doit démontrer qu'un niveau de sécurité équivalent à celui établi par les moyens de conformité acceptables (AMC) adoptés par l'Agence est atteint.

*In order to demonstrate that the Implementing Rules are met, a risk assessment should be completed and documented. The result of this risk assessment should demonstrate that an equivalent level of safety to that established by the Acceptable Means of Compliance (AMC) adopted by the Agency is reached.*

**AMC1 ORO.GEN.125 Conditions d'approbation et privilèges d'un titulaire d'AOC**

**Terms of approval and privileges of an AOC holder**

**DOCUMENTATION DU SYSTÈME DE GESTION**

*MANAGEMENT SYSTEM DOCUMENTATION*

La documentation du système de gestion doit contenir les privilèges et l'étendue détaillée des activités pour lesquelles l'exploitant est certifié, conformément aux exigences applicables. L'étendue des activités définie dans la documentation du système de management doit être cohérente avec les conditions d'agrément.

*The management system documentation should contain the privileges and detailed scope of activities for which the operator is certified, as relevant to the applicable requirements. The scope of activities defined in the management system documentation should be consistent with the terms of approval.*

**AMC1 ORO.GEN.130 Modifications liées à un titulaire d'AOC/**Changes related to an AOC holder

**CADRES DE TEMPS D'APPLICATION**

*APPLICATION TIME FRAMES*

* 1. La demande de modification d'un certificat d'exploitation aérienne (AOC) doit être présentée au moins 30 jours avant la date des modifications envisagées.

*The application for the amendment of an air operator certificate (AOC) should be submitted at least 30 days before the date of the intended changes.*

* 1. Dans le cas d'un changement prévu d'une personne désignée, l'exploitant doit informer l'autorité compétente au moins 20 jours avant la date du changement proposé.

*In the case of a planned change of a nominated person in accordance with ORO.GEN.210(b) or of a safety manager as defined under AMC1 ORO.GEN.200(a)(1), the operator should inform the competent authority at least 20 days before the date of the proposed change.*

* 1. Les modifications imprévues devraient être notifiées dès que possible, afin de permettre à l'autorité compétente de déterminer la conformité continue avec les exigences applicables et de modifier, si nécessaire, l'AOC et les conditions d'agrément connexes.

*Unforeseen changes should be notified at the earliest opportunity, in order to enable the competent authority to determine continued compliance with the applicable requirements and to amend, if necessary, the AOC and related terms of approval.*

**GM1 ORO.GEN.130 (a) Changements concernant un titulaire d'AOC/Changes related to an AOC holder**

**GENERALITE**

*GENERAL*

1. Des exemples typiques de changements qui peuvent affecter l'AOC ou les spécifications d'exploitation ou le système de gestion de l'exploitant, comme requis dans ORO.GEN.200 (a) (1) et (a) (2), sont énumérés ci-dessous:

*Typical examples of changes that may affect the AOC or the operations specifications or the operator’s management system, as required in ORO.GEN.200(a)(1) and (a)(2), are listed below:*

1. le nom de l'opérateur;

*the name of the operator;*

1. un changement d'entité juridique;

*a change of legal entity;*

1. l’établissement principal de l’exploitant;

*the operator’s principal place of business;*

1. l'étendue des activités de l'exploitant;

*the operator’s scope of activities;*

1. emplacements supplémentaires de l'opérateur;

*additional locations of the operator;*

1. le gestionnaire responsable visé dans ORO.GEN / 210 a);

*the accountable manager referred to in ORO.GEN.210(a);*

1. les rapports hiérarchiques entre le gestionnaire responsable et la personne désignée;*reporting lines between the accountable manager and the nominated person; (8) la* documentation de l'exploitant, conformément à la présente annexe, la politique et les procédures de sécurité;

*the operator’s documentation, as required by this Annex, safety policy and procedures;*

1. les installations.

*the facilities.*

1. Une approbation préalable de l'autorité compétente est requise pour toute modification de la procédure de l'exploitant décrivant comment les modifications ne nécessitant pas d'approbation préalable seront gérées et notifiées à l'autorité compétente.

*Prior approval by the competent authority is required for any changes to the operator’s procedure describing how changes not requiring prior approval will be managed and notified to the competent authority.*

1. Les modifications nécessitant une approbation préalable ne peuvent être mises en œuvre qu'après avoir reçu l'approbation officielle de l'autorité compétente.

*Changes requiring prior approval may only be implemented upon receipt of formal approval by the competent authority.*

**GM2 ORO.GEN.130 (a) Changements concernant un titulaire d'AOC/***Changes related to an AOC holder*

**CHANGEMENT DE NOM**

*CHANGE OF NAME*

Un changement de nom oblige l'opérateur à soumettre une nouvelle demande de toute urgence. Lorsqu'il s'agit du seul changement à signaler, la nouvelle demande peut être accompagnée d'une copie de la documentation préalablement soumise à l'autorité compétente sous le nom précédent, afin de démontrer comment l'exploitant se conforme aux exigences applicables.

*A change of name requires the operator to submit a new application as a matter of urgency. Where this is the only change to report, the new application can be accompanied by a copy of the documentation previously submitted to the competent authority under the previous name, as a means of demonstrating how the operator complies with the applicable requirements.*

**AMC1 ORO.GEN.130 (b) Modifications liées à un titulaire d'AOC/***Changes related to an AOC holder*

**GESTION DES CHANGEMENTS NÉCESSITANT UNE APPROBATION PRÉALABLE**

*MANAGEMENT OF CHANGES REQUIRING PRIOR APPROVAL*

Pour les modifications nécessitant une approbation préalable, les opérateurs devraient effectuer une évaluation des risques pour la sécurité et la fournir à l'autorité compétente sur demande.

*For changes requiring prior approval, the operators should conduct a safety risk assessment and provide it to the competent authority upon request.*

**GM1 ORO.GEN.130 (b) Changements concernant un titulaire d'AOC/*Changes related to an AOC holder***

**MODIFICATIONS NÉCESSITANT UNE APPROBATION PRÉALABLE**

*CHANGES REQUIRING PRIOR APPROVAL*

L'OGM suivant est une liste de contrôle non exhaustive des articles qui nécessitent l'approbation préalable de l'autorité compétente, comme spécifié dans les règles de mise en œuvre applicables:

*The following list is a non-exhaustive checklist of items that require prior approval from the competent authority as specified in the applicable Implementing Rules:*

* 1. d'autres moyens de se conformer;

*alternative means of compliance;*

* 1. les procédures concernant les articles à notifier à l'autorité compétente;

*procedures regarding items to be notified to the competent authority;*

* 1. équipage de cabine:

*cabin crew:*

1. la conduite de la formation, des examens et des contrôles requis par l'annexe V (partie CC) du Reglement (RCAC) no XXX/CEMAC/ 202X du XX/XX/2021 de la Commission et la délivrance des attestations des membres d'équipage de cabine;

*conduct of the training, examination and checking required by Annex V (Part-CC) to Commission Regulation (EU) No 1178/20111 and issue of cabin crew attestations;*

1. les procédures permettant au personnel de cabine d'opérer sur quatre types d'aéronefs;

*procedures for cabin crew to operate on four aircraft types;*

1. des programmes de formation, y compris des programmes;

*training programmes, including syllabi;*

* 1. les contrats de location;

*leasing agreements;*

* 1. les opérations non commerciales des titulaires d'AOC;

*procedure for the use of aircraft included in an AOC by other operators for NCC, NCO and specialised operations, as required by ORO.GEN.310;*

* 1. approbations spécifiques conformément à l'annexe V (partie SPA);

*specific approvals in accordance with Annex V (Part-SPA);*

* 1. programmes de formation sur les marchandises dangereuses; (

*dangerous goods training programmes;*

* 1. équipage de conduite:

*flight crew:*

1. des programmes alternatifs de formation et de qualification (ATQP);

*alternative training and qualification programmes (ATQPs);*

1. les procédures permettant à l'équipage de conduite de fonctionner sur plusieurs types ou variantes;

*procedures for flight crew to operate on more than one type or variant;*

1. des programmes de formation et de vérification, y compris des programmes et l'utilisation de dispositifs d'entraînement à la simulation de vol (FSTD);

*training and checking programmes, including syllabi and use of flight simulation* *training devices (FSTDs);*

* 1. la politique des carburants;

*fuel policy;*

* 1. opérations par hélicoptère:

*helicopter operations:*

1. sur un environnement hostile situé en dehors d'une zone encombrée, à moins que l'exploitant ne soit autorisé à opérer conformément à la sous-partie J de l'annexe V (SPA.HEMS);

*over a hostile environment located outside a congested area, unless the operator holds an approval to operate according to Subpart J of Annex V (SPA.HEMS);*

1. vers / depuis un site d'intérêt public;

*to/from a public interest site;*

1. sans capacité sûre d'atterrissage forcé;

*without an assured safe forced landing capability;*

* 1. masse et centrage: masses standard pour les articles de charge autres que les masses standard pour les passagers et les bagages enregistrés;

*mass and balance: standard masses for load items other than standard masses for passengers and checked baggage;*

* 1. liste d'équipement minimal (MEL):

*minimum equipment list (MEL):*

1. MEL;

*MEL;*

1. fonctionnant autrement que conformément à la MEL, mais dans les limites de la liste principale d'équipement minimal (MMEL);

*operating other than in accordance with the MEL, but within the constraints of the* *master minimum equipment list (MMEL);*

1. les procédures d'extension d'intervalle de rectification (RIE);

*rectification interval extension (RIE) procedures;*

* 1. altitudes minimales de vol:

*minimum flight altitudes:*

1. la méthode d'établissement des altitudes minimales de vol;

*the method for establishing minimum flight altitudes;*

1. procédures de descente pour voler au-dessous des altitudes minimales spécifiées;

*descent procedures to fly below specified minimum altitudes;*

* 1. performances:

*performance:*

1. angles d'inclinaison accrus au décollage (pour les avions de classe de performances A);

*increased bank angles at take-off (for performance class A aeroplanes);*

1. les opérations d'atterrissage court (pour les avions des classes de performances A et B);

*short landing operations (for performance class A and B aeroplanes);*

1. opérations d'approche en pente (pour les avions des classes de performances A et B);

*steep approach operations (for performance class A and B aeroplanes);*

* 1. aérodrome isolé: utilisation d'un aérodrome isolé comme aérodrome de destination pour les opérations avec des avions;

*isolated aerodrome: using an isolated aerodrome as destination aerodrome for operations with aeroplanes;*

* 1. technique de vol d'approche:

*approach flight technique:*

1. toutes les approches non effectuées comme approches stabilisées pour une approche particulière d'une piste particulière;

*all approaches not flown as stabilised approaches for a particular approach to a particular runway;*

1. les approches de non-précision non exécutées avec la technique d'approche finale en descente continue (CDFA) pour chaque combinaison d'approche / piste particulière;

*non-precision approaches not flown with the continuous descent final approach (CDFA) technique for each particular approach/runway combination;*

* 1. distance maximale par rapport à un aérodrome adéquat pour les avions bimoteurs sans exploitation à longue portée avec approbation des avions bimoteurs (ETOPS):

*maximum distance from an adequate aerodrome for two-engined aeroplanes without an Extended Diversion Time Operations (EDTO) approval:*

1. opérations aériennes avec des avions bimoteurs de classe de performances A avec une configuration opérationnelle maximale en sièges passagers (MOPSC) de 19 ou moins et une masse maximale au décollage inférieure à 45 360 kg, sur une route qui contient un point situé à plus de 120 minutes de un aérodrome adéquat, dans des conditions normales en air calme;

*air operations with two-engined performance class A aeroplanes with a maximum operational passenger seating configuration (MOPSC) of 19 or less and a maximum takeoff mass less than 45 360 kg, over a route that contains a point further than 120 minutes from an adequate aerodrome, under standard conditions in still air;*

* 1. catégories d'aéronefs:

*aircraft categories:*

1. Application d'une masse à l'atterrissage inférieure à la masse maximale à l'atterrissage certifiée pour déterminer la vitesse indiquée au seuil (TVA).

*Applying a lower landing mass than the maximum certified landing mass for determining the indicated airspeed at threshold (VAT).*

* 1. opérations de transport aérien commercial avec des avions monomoteurs à turbine dans des conditions météorologiques de vol aux instruments ou de nuit (CAT SET-IMC).

*commercial air transport operations with single-engined turbine aeroplanes in instrument meteorological conditions or at night (CAT SET-IMC).*

**AMC1 ORO.GEN.150 (2) Constatations/*Findings***

**GENERALITE**

*GENERAL*

Le plan d'actions correctives défini par l'exploitant doit aborder les effets de la non-conformité, ainsi que sa cause première.

*The corrective action plan defined by the operator should address the effects of the non-compliance, as well as its root cause.*

**GM1 ORO.GEN.150 Constatations/***Findings*

**GENERALITE**

*GENERAL*

* 1. Une action préventive est l'action visant à éliminer la cause d'une non-conformité potentielle ou d'une autre situation potentielle indésirable.

*Preventive action is the action to eliminate the cause of a potential non-compliance or other undesirable potential situation.*

* 1. L'action corrective est l'action visant à éliminer ou à atténuer la ou les causes profondes et à empêcher la récurrence d'une non-conformité détectée existante ou d'une autre condition ou situation indésirable. La détermination correcte de la cause profonde est cruciale pour définir des actions correctives efficaces pour prévenir la réapparition.

*Corrective action is the action to eliminate or mitigate the root cause(s) and prevent recurrence of an existing detected non-compliance or other undesirable condition or situation. Proper determination of the root cause is crucial for defining effective corrective actions to prevent reoccurrence.*

* 1. La correction est l'action visant à éliminer une non-conformité détectée.

*Correction is the action to eliminate a detected non-compliance.*

**AMC1 ORO.GEN.160 Rapports d'événements/**Occurrence reporting

**GENERALITE**

GENERAL

* 1. L'exploitant doit signaler tous les événements définis dans l'AMC 20-8 et conformément aux règles nationales applicables mettant en œuvre la directive 2003/42 / CE sur les comptes rendus d'événements dans l'aviation civile.

*The operator should report all occurrences defined in AMC 20-8, and as required by the applicable national rules implementing Regulation (EU) No 376/2014 on occurrence reporting in civil aviation.*

* 1. En plus des rapports requis par l'AMC 20-8 et la directive 2003/42 / CE, l'exploitant doit signaler les nuages ​​de cendres volcaniques rencontrés pendant le vol.

*In addition to the reports required by AMC 20-8 and Regulation (EU) No 376/2014, the operator should report volcanic ash clouds encountered during flight.*

**AMC2 ORO.GEN.160 Rapports d'événements/**Occurrence reporting

**ÉVÉNEMENTS À SIGNALER DES OPÉRATIONS DE LA PBN**

*REPORTABLE EVENTS OF PBN OPERATIONS*

* 1. Un événement à signaler doit être un événement qui nuit à la sécurité de l'exploitation et qui peut être causé par des actions ou des événements extérieurs au fonctionnement du système de navigation de l'aéronef.

A reportable event should be an event that adversely affects the safety of the operation and may be caused by actions or events external to the functioning of the aircraft navigation system.

* 1. Défauts techniques et dépassement des limitations techniques, notamment:

*Technical defects and the exceedance of technical limitations, including:*

1. des erreurs de navigation importantes attribuées à des données incorrectes ou à une erreur de codage de la base de données;

*significant navigation errors attributed to incorrect data or a database coding error;*

1. les écarts inattendus dans la trajectoire de vol latérale / verticale qui ne sont pas causés par l'intervention de l'équipage de conduite ou le mauvais fonctionnement de l'équipement;

*unexpected deviations in lateral/vertical flight path not caused by flight crew input or erroneous operation of equipment;*

1. des informations trompeuses importantes sans avertissement de défaillance;

*significant misleading information without a failure warning;*

1. perte totale ou panne d'équipement de navigation multiple; et

*total loss or multiple navigation equipment failure; and*

1. perte d'intégrité, par ex. Fonction RAIM, alors que l'intégrité était prévue lors de la planification du contrôle en amont,doit être considérée comme un événement à signaler.

*loss of integrity, e.g. RAIM function, whereas integrity was predicted to be available during preflight planning, should be considered a reportable event.*

* 1. L'exploitant doit avoir mis en place un système d'enquête sur un événement à signaler pour déterminer s'il est dû à une procédure incorrectement codée ou à une erreur dans la base de données de navigation. L'opérateur doit initier des actions correctives pour un tel événement.

*The operator should have in place a system for investigating a reportable event to determine if it is due to an improperly coded procedure or a navigation database error. The operator should initiate corrective actions for such an event.*

***SECTION 2***

***Gestion***

MANAGEMENT

**AMC1 ORO.GEN.200 (a) (1); (2); (3); (5) Système de gestion /*Management system***

**OPÉRATEURS NON COMPLEXES – GÉNÉRALITÉS**

*NON-COMPLEX OPERATORS — GENERAL*

* 1. La gestion des risques pour la sécurité peut être effectuée à l'aide de listes de contrôle des risques ou d'outils ou de processus de gestion des risques similaires, qui sont intégrés dans les activités de l'exploitant.

*Safety risk management may be performed using hazard checklists or similar risk management tools or processes, which are integrated into the activities of the operator.*

* 1. L'opérateur doit gérer les risques de sécurité liés à un changement. La gestion du changement doit être un processus documenté pour identifier les changements externes et internes qui peuvent avoir un effet négatif sur la sécurité. Il doit utiliser les processus existants d'identification, d'évaluation et d'atténuation des risques de l'exploitant.

*The operator should manage safety risks related to a change. The management of change should be a documented process to identify external and internal change that may have an adverse effect on safety. It should make use of the operator’s existing hazard identification, risk assessment and mitigation processes.*

* 1. L'exploitant doit identifier une personne qui remplit le rôle de responsable de la sécurité et qui est responsable de la coordination des processus et des tâches liés à la gestion de la sécurité. Cette personne peut être le gestionnaire responsable ou une personne ayant un rôle opérationnel au sein de l'opérateur.

*The operator should identify a person who fulfils the role of safety manager and who is responsible for coordinating the safety-management-related processes and tasks. This person may be the accountable manager or a person with an operational role within the operator.*

* 1. Au sein de l'exploitant, les responsabilités devraient être identifiées pour l'identification des dangers, l'évaluation des risques et l'atténuation de ceux-ci.

*Within the operator, responsibilities should be identified for hazard identification, risk assessment and mitigation.*

* 1. La politique de sécurité doit inclure un engagement à améliorer les normes de sécurité les plus élevées, à se conformer à toutes les exigences légales applicables, à respecter toutes les normes applicables, à considérer les meilleures pratiques et à fournir les ressources appropriées.

*The safety policy should include a commitment to improve towards the highest safety standards, comply with all applicable legal requirements, meet all applicable standards, consider best practices and provide appropriate resources.*

* 1. L'exploitant doit, en coopération avec d'autres parties prenantes, élaborer, coordonner et maintenir un plan d'intervention d'urgence (ERP) qui assure une transition ordonnée et sûre des opérations normales aux opérations d'urgence et le retour aux opérations normales. L'ERP doit fournir les mesures à prendre par l'opérateur ou des personnes spécifiées en cas d'urgence et refléter la taille, la nature et la complexité des activités exécutées par l'opérateur.

*The operator should, in cooperation with other stakeholders, develop, coordinate and maintain an emergency response plan (ERP) that ensures orderly and safe transition from normal to emergency operations and return to normal operations. The ERP should provide the actions to be taken by the operator or specified individuals in an emergency and reflect the size, nature and complexity of the activities performed by the operator*.

**AMC1 ORO.GEN.200 (a) (1) Système de gestion /Management system**

**OPÉRATEURS COMPLEXES - ORGANISATION ET RESPONSABILITÉS**

*COMPLEX OPERATORS — ORGANISATION AND ACCOUNTABILITIES*

Le système de gestion d'un exploitant doit englober la sécurité en incluant un responsable de la sécurité et un comité d'examen de la sécurité dans la structure organisationnelle.

*The management system of an operator should encompass safety by including a safety manager and a safety review board in the organisational structure.*

1. Responsable de la sécurité

*Safety manager*

1. Le gestionnaire de la sécurité doit agir en tant que point focal et être responsable de l'élaboration, de l'administration et de la maintenance d'un système de gestion de la sécurité efficace.

*The safety manager should act as the focal point and be responsible for the development, administration and maintenance of an effective safety management system*.

1. Les fonctions du responsable de la sécurité devraient être les suivantes:

*The functions of the safety manager should be to:*

1. faciliter l'identification des dangers, l'analyse et la gestion des risques;

*facilitate hazard identification, risk analysis and management;*

1. suivre la mise en œuvre des mesures prises pour atténuer les risques, comme indiqué dans le plan d'action de sécurité;

monitor the implementation of actions taken to mitigate risks, as listed in the safety action plan;

1. fournir des rapports périodiques sur les performances en matière de sécurité;

*provide periodic reports on safety performance;*

1. assurer la maintenance de la documentation de gestion de la sécurité;

*ensure maintenance of safety management documentation;*

1. ensure that there is safety management training available and that it meets acceptable standards
2. fournir des conseils sur les questions de sécurité; et

*provide advice on safety matters; and*

1. assurer l'ouverture et le suivi des enquêtes internes sur les incidents / accidents.

*ensure initiation and follow-up of internal occurrence/accident investigations*

1. Comité d'examen de la sécurité

*Safety review board*

1. Le comité d'examen de la sécurité doit être un comité de haut niveau qui examine les questions de sécurité stratégique à l'appui de la responsabilité du gestionnaire responsable en matière de sécurité.

*The safety review board should be a high level committee that considers matters of strategic safety in support of the accountable manager’s safety accountability.*

1. Le conseil doit être présidé par le gestionnaire responsable et être composé de chefs de domaines fonctionnels.

*The board should be chaired by the accountable manager and be composed of heads of functional areas.*

1. Le comité d'examen de la sécurité doit surveiller:

*The safety review board should monitor:*

1. performance en matière de sécurité par rapport à la politique et aux objectifs de sécurité;

*safety performance against the safety policy and objectives;*

1. que toute mesure de sécurité est prise en temps opportun; et

*that any safety action is taken in a timely manner; and*

1. l'efficacité des processus de gestion de la sécurité de l'exploitant.

*the effectiveness of the operator’s safety management processes*.

1. Le comité d'examen de la sécurité doit veiller à ce que les ressources appropriées soient allouées pour atteindre les performances de sécurité établies.

*The safety review board should ensure that appropriate resources are allocated to achieve the established safety performance.*

1. Le responsable de la sécurité ou toute autre personne concernée peut assister, selon qu'il convient, aux réunions du comité d'examen de la sécurité. Il peut communiquer au gestionnaire responsable toutes les informations, si nécessaire, pour permettre une prise de décision basée sur des données de sécurité.

*The safety manager or any other relevant person may attend, as appropriate, safety review board meetings. He/she may communicate to the accountable manager all information, as necessary, to allow decision making based on safety data.*

**GM1 ORO.GEN.200 (a) (1) Système de gestion /**Management system

**CHEF DE LA SÉCURITÉ**

***SAFETY MANAGER***

1. En fonction de la taille de l'exploitant et de la nature et de la complexité de ses activités, le responsable de la sécurité peut être assisté par du personnel de sécurité supplémentaire pour l'exécution de toutes les tâches liées à la gestion de la sécurité.

*Depending on the size of the operator and the nature and complexity of its activities, the safety manager may be assisted by additional safety personnel for the performance of all safety management related tasks.*

1. Quelle que soit la structure organisationnelle, il est important que le responsable de la sécurité reste le point focal unique en ce qui concerne le développement, l'administration et la maintenance du système de gestion de la sécurité de l'exploitant.

*Regardless of the organisational set-up it is important that the safety manager remains the unique focal point as regards the development, administration and maintenance of the operator’s safety management system.*

*COMPETENCIES OF THE SAFETY MANAGER*

1. The safety manager as defined under AMC1 ORO.GEN.200(a)(1) is expected to support, facilitate and lead the implementation and maintenance of the safety management system, fostering an organisational culture for an effective safety management, risk management and occurrence reporting. The competencies for a safety manager should thus include, but not be limited to, the following:
   1. *Knowledge of:*

*(i) ICAO standards and CEMAC requirements and provisions on safety management;(ii) basic safety investigation techniques; and(iii) human factors in aviation.*

*(2) Relevant and documented work experience, preferably in a comparable position, in:(i) management systems including compliance monitoring systems and safety*

*(ii) risk management; and(iii) the operations of the organisation*

* 1. *(3) Other suitable competencies (i) the promotion of a positive safety culture;(ii) interpersonal, influencing and leadership skills;(iii) oral and written communication skills; (iv) data management, analytical and problem-solving skills; (v) professional integrity*

**GM2 ORO.GEN.200 (a) (1) Système de gestion /** Management system

**OPÉRATEURS COMPLEXES - GROUPE ACTION SÉCURITÉ**

*COMPLEX OPERATORS — SAFETY ACTION GROUP*

1. Un groupe d'action sur la sécurité peut être créé en tant que groupe permanent ou groupe ad hoc pour assister ou agir au nom du comité d'examen de la sécurité.

*A safety action group may be established as a standing group or as an ad-hoc group to assist or act on behalf of the safety review board.*

1. Plus d'un groupe d'action de sécurité peut être établi selon l'étendue de la tâche et l'expertise spécifique requise.

*More than one safety action group may be established depending on the scope of the task and specific expertise required.*

1. Le groupe d'action sur la sécurité doit faire rapport au comité d'examen de la sécurité et suivre ses orientations stratégiques et doit être composé de gestionnaires, de superviseurs et de personnel des zones opérationnelles.

*The safety action group should report to and take strategic direction from the safety review board and should be comprised of managers, supervisors and personnel from operational areas.*

1. Le groupe d'action pour la sécurité doit:

*The safety action group should:*

1. surveiller la sécurité opérationnelle;

*monitor operational safety;*

1. définir des actions pour atténuer les risques de sécurité identifiés;

*define actions to mitigate the identified safety risks;*

1. évaluer l'impact sur la sécurité des changements opérationnels; et

*assess the impact on safety of operational changes; and*

1. s'assurer que les mesures de sécurité sont mises en œuvre dans les délais convenus.

*ensure that safety actions are implemented within agreed timescales.*

1. Le groupe d'action pour la sécurité doit examiner l'efficacité des recommandations de sécurité et de la promotion de la sécurité antérieures.

*The safety action group should review the effectiveness of previous safety recommendations and safety promotion.*

**GM3 ORO.GEN.200 (a) (1) Système de gestion / *M****anagement system*

**SIGNIFICATION DES TERMES «RESPONSABILITÉ» ET «RESPONSABILITÉ»**

*MEANING OF THE TERMS ‘ACCOUNTABILITY’ AND ‘RESPONSIBILITY’*

En langue anglaise, la notion de responsabilité est différente de la notion de responsabilité. Alors que la «responsabilité» fait référence à une obligation qui ne peut pas être déléguée, la «responsabilité» fait référence à une obligation qui peut être déléguée.

*In the English language, the notion of accountability is different from the notion of responsibility. Whereas ‘accountability’ refers to an obligation which cannot be delegated, ‘responsibility’ refers to an obligation that can be delegated.*

**AMC1 ORO.GEN.200 (a) (2) Système de gestion /***Management system*

**OPÉRATEURS COMPLEXES - POLITIQUE DE SÉCURITÉ**

*COMPLEX OPERATORS — SAFETY POLICY*

* 1. La politique de sécurité doit:

*The safety policy should:*

1. être approuvé par le gestionnaire responsable;

*be endorsed by the accountable manager;*

1. refléter les engagements organisationnels concernant la sécurité et sa gestion proactive et systématique;

*reflect organisational commitments regarding safety and its proactive and systematic management;*

1. être communiquée, avec une approbation visible, dans tout l'opérateur; et

*be communicated, with visible endorsement, throughout the operator; and*

1. inclure des principes de rapport de sécurité.

*include safety reporting principles.*

* 1. La politique de sécurité doit comprendre un engagement:

*The safety policy should include a commitment:*

1. améliorer les normes de sécurité les plus élevées;

*to improve towards the highest safety standards;*

1. pour se conformer à toutes les lois applicables, respecter toutes les normes applicables et tenir compte des meilleures pratiques;

*to comply with all applicable legislation, meet all applicable standards and consider best practices;*

1. fournir les ressources appropriées;

*to provide appropriate resources;*

1. faire respecter la sécurité comme une responsabilité principale de tous les gestionnaires; et

*to enforce safety as one primary responsibility of all managers; and*

1. de ne pas blâmer quelqu'un pour avoir signalé quelque chose qui n'aurait pas été détecté autrement.

*not to blame someone for reporting something which would not have been otherwise detected.*

* 1. La haute direction doit:

*Senior management should:*

1. promouvoir en permanence la politique de sécurité auprès de l'ensemble du personnel et démontrer son engagement à elle;

*continually promote the safety policy to all personnel and demonstrate their commitment to it;*

1. fournir les ressources humaines et financières nécessaires à sa mise en œuvre; et

*provide necessary human and financial resources for its implementation; and*

1. établir des objectifs de sécurité et des normes de performance.

*establish safety objectives and performance standards.*

**GM1 ORO.GEN.200 (a) (2) Système de gestion/**Management system

**LA POLITIQUE DE SÉCURITÉ**

*SAFETY POLICY*

La politique de sécurité est le moyen par lequel l'exploitant déclare son intention de maintenir et, si possible, d'améliorer les niveaux de sécurité dans toutes ses activités et de minimiser sa contribution au risque d'accident d'aéronef dans la mesure du possible.

La politique de sécurité doit indiquer que le but des rapports de sécurité et des enquêtes internes est d'améliorer la sécurité, et non de porter le blâme sur les individus.

*The safety policy is the means whereby the operator states its intention to maintain and, where practicable, improve safety levels in all its activities and to minimise its contribution to the risk of an aircraft accident as far as is reasonably practicable. The safety policy should state that the purpose of safety reporting and internal investigations is to improve safety, not to apportion blame to individuals.*

**AMC1 ORO.GEN.200 (a) (3) Système de gestion /***Management system*

**OPÉRATEURS COMPLEXES - GESTION DES RISQUES DE SÉCURITÉ**

*COMPLEX OPERATORS — SAFETY RISK MANAGEMENT*

* 1. Processus d'identification des dangers

*Hazard identification processes*

* 1. Les systèmes réactifs et proactifs d'identification des dangers doit être le moyen officiel de collecte, d'enregistrement, d'analyse, d'action et de génération de commentaires sur les dangers et les risques associés qui affectent la sécurité des activités opérationnelles de l'exploitant.

*Reactive and proactive schemes for hazard identification should be the formal means of collecting, recording, analysing, acting on and generating feedback about hazards and the associated risks that affect the safety of the operational activities of the operator.*

* 1. Tous les systèmes de notification, y compris les systèmes de notification confidentiels, devraient inclure un processus de retour d'informations efficace.

*All reporting systems, including confidential reporting schemes, should include an effective feedback process.*

* 1. Processus d'évaluation et d'atténuation des risques

*Risk assessment and mitigation processes*

1. Il convient d'élaborer et de maintenir un processus formel de gestion des risques garantissant une analyse (en termes de probabilité et de gravité de l'occurrence), une évaluation (en termes de tolérabilité) et un contrôle (en termes d'atténuation) des risques à un niveau acceptable.

*A formal risk management process should be developed and maintained that ensures analysis (in terms of likelihood and severity of occurrence), assessment (in terms of tolerability) and control (in terms of mitigation) of risks to an acceptable level.*

1. Il convient de préciser les niveaux de direction qui ont le pouvoir de prendre des décisions concernant la tolérabilité des risques pour la sécurité, conformément au point b) 1).

*The levels of management who have the authority to make decisions regarding the tolerability of safety risks, in accordance with (b)(1), should be specified.*

* 1. Enquête de sécurité interne

*Internal safety investigation*

1. La portée des enquêtes de sécurité internes doit s'étendre au-delà de la portée des événements devant être signalés à l'autorité compétente.

*The scope of internal safety investigations should extend beyond the scope of occurrences required to be reported to the competent authority.*

* 1. Surveillance et mesure des performances de sécurité

*Safety performance monitoring and measurement*

1. La surveillance et la mesure des performances de sécurité doit être le processus par lequel les performances de sécurité de l'exploitant sont vérifiées par rapport à la politique et aux objectifs de sécurité.

*Safety performance monitoring and measurement should be the process by which the safety performance of the operator is verified in comparison to the safety policy and objectives.*

1. Ce processus doit comprendre:

*This process should include:*

1. des rapports de sécurité, portant également sur l'état de conformité aux exigences applicables;

*safety reporting, addressing also the status of compliance with the applicable requirements;*

1. des études de sécurité, c'est-à-dire des analyses assez importantes englobant de larges problèmes de sécurité;

*safety studies, that is, rather large analyses encompassing broad safety concerns;*

1. des examens de la sécurité, y compris des examens des tendances, qui seraient effectués pendant l'introduction et le déploiement de nouvelles technologies, le changement ou la mise en œuvre de procédures, ou dans des situations de changement structurel des opérations;

*safety reviews including trends reviews, which would be conducted during introduction and deployment of new technologies, change or implementation of procedures, or in situations of structural change in operations;*

1. des audits de sécurité axés sur l'intégrité du système de gestion de l'exploitant et évaluant périodiquement l'état des contrôles des risques de sécurité; et

*safety audits focussing on the integrity of the operator’s management system, and periodically assessing the status of safety risk controls; and*

1. des enquêtes de sécurité, examinant des éléments ou procédures particuliers d'une opération spécifique, tels que les zones problématiques ou les goulots d'étranglement dans les opérations quotidiennes, les perceptions et les opinions du personnel opérationnel et les zones de dissidence ou de confusion.

*safety surveys, examining particular elements or procedures of a specific operation, such as problem areas or bottlenecks in daily operations, perceptions and opinions of operational personnel and areas of dissent or confusion.*

* 1. La gestion du changement

*The management of change*

L'opérateur doit gérer les risques de sécurité liés à un changement. La gestion du changement doit être un processus documenté pour identifier les changements externes et internes qui peuvent avoir un effet négatif sur la sécurité. Il doit utiliser les processus existants d'identification, d'évaluation et d'atténuation des risques de l'exploitant.

*The operator should manage safety risks related to a change. The management of change should be a documented process to identify external and internal change that may have an adverse effect on safety. It should make use of the operator’s existing hazard identification, risk assessment and mitigation processes.*

* 1. Amélioration continue

*Continuous improvement*

L'opérateur doit constamment chercher à améliorer ses performances de sécurité. Une amélioration continue doit être obtenue grâce à:

*The operator should continuously seek to improve its safety performance. Continuous improvement should be achieved through:*

1. des évaluations proactives et réactives des installations, de l'équipement, de la documentation et des procédures par le biais d'audits de sécurité et d'enquêtes;

*proactive and reactive evaluations of facilities, equipment, documentation and procedures through safety audits and surveys;*

1. une évaluation proactive des performances des individus pour vérifier le respect de leurs responsabilités en matière de sécurité; et

*proactive evaluation of individuals’ performance to verify the fulfilment of their safety responsibilities; and*

1. des évaluations réactives afin de vérifier l'efficacité du système de contrôle et d'atténuation des risques.

*reactive evaluations in order to verify the effectiveness of the system for control and mitigation of risk.*

* 1. Le plan d'intervention d'urgence (ERP)

*The emergency response plan (ERP)*

* 1. Il convient de mettre en place un ERP qui fournisse les mesures à prendre par l'opérateur ou des personnes spécifiées en cas d'urgence. L'ERP doit refléter la taille, la nature et la complexité des activités réalisées par l'opérateur.

*An ERP should be established that provides the actions to be taken by the operator or specified individuals in an emergency. The ERP should reflect the size, nature and complexity of the activities performed by the operator.*

* 1. L'ERP doit garantir:

*the ERP should ensure:*

1. une transition ordonnée et sûre des opérations normales aux opérations d'urgence;

*an orderly and safe transition from normal to emergency operations;*

1. la poursuite des opérations en toute sécurité ou le retour aux opérations normales dès que possible; et

*safe continuation*

1. coordination avec les plans d'intervention d'urgence d'autres organisations, le cas échéant.

*coordination with the emergency response plans of other organisations, where appropriate.*

**GM1 ORO.GEN.200 (a) (3) Système de gestion/***Management system*

**SYSTÈME DE RAPPORTS DE SÉCURITÉ INTERNE**

*INTERNAL SAFETY REPORTING SCHEME*

1. L'objectif global du système de notification interne de la sécurité est d'utiliser les informations communiquées pour améliorer le niveau de performance en matière de sécurité de l'exploitant et non d'attribuer la faute.

*The overall purpose of the internal safety reporting scheme is to use reported information to improve the level of the safety performance of the operator and not to attribute blame.*

1. Les objectifs du régime sont les suivants:

*The objectives of the scheme are to:*

1. permettre une évaluation des implications pour la sécurité de chaque incident et accident pertinent, y compris des événements similaires antérieurs, afin que toute action nécessaire puisse être engagée; et

*enable an assessment to be made of the safety implications of each relevant incident and accident, including previous similar occurrences, so that any necessary action can be initiated; and*

1. veiller à ce que la connaissance des incidents et accidents pertinents soit diffusés, afin que d'autres personnes et opérateurs puissent en tirer des enseignements.

*ensure that knowledge of relevant incidents and accidents is disseminated, so that other persons and operators may learn from them.*

1. Le système est un élément essentiel de la fonction de surveillance globale et il est complémentaire des procédures et des systèmes de «contrôle» quotidiens normaux et n’a pas pour objet de les dupliquer ou de les remplacer. Le schéma est un outil pour identifier les cas où les procédures de routine ont échoué.

*The scheme is an essential part of the overall monitoring function and it is complementary to the normal day-to-day procedures and ‘control’ systems and is not intended to duplicate or supersede any of them. The scheme is a tool to identify those instances where routine procedures have failed.*

1. Tous les rapports d'événement jugés devant être déclarés par la personne qui soumet le rapport devraient être conservés, car l'importance de ces rapports ne deviendra évidente qu'à une date ultérieure.

*All occurrence reports judged reportable by the person submitting the report should be retained as the significance of such reports may only become obvious at a later date.*

**GM2 ORO.GEN.200 (a) (3) Système de gestion /** Management system

**GESTION DES RISQUES DES OPÉRATIONS DE VOL AVEC UNE CONTAMINATION CONNUE OU PRÉVUE DES CENDRES VOLCANIQUES**

*RISK MANAGEMENT OF FLIGHT OPERATIONS WITH KNOWN OR FORECAST VOLCANIC ASH CONTAMINATION*

* 1. Responsabilités

*Responsibilities*

L'exploitant est responsable de la sécurité de ses opérations, y compris dans une zone dont la contamination par les cendres volcaniques est connue ou prévue.

*The operator is responsible for the safety of its operations, including within an area with known or forecast volcanic ash contamination*

L'exploitant doit terminer cette évaluation des risques pour la sécurité liés à la contamination connue ou prévue aux cendres volcaniques dans le cadre de son système de gestion avant de lancer des opérations dans l'espace aérien prévu ou dans les aérodromes / sites d'exploitation connus pour être contaminés par des cendres volcaniques.

*The operator should complete this assessment of safety risks related to known or forecast volcanic ash contamination as part of its management system before initiating operations into airspace forecast to be or aerodromes/operating sites known to be contaminated with volcanic ash.*

Ce processus vise à garantir que l'exploitant tient compte de l'exactitude et de la qualité probables des sources d'information qu'il utilise dans son système de gestion et à démontrer sa propre compétence et sa capacité à interpréter les données de différentes sources afin d'atteindre le niveau nécessaire d'intégrité des données. Résoudre de manière fiable et correcte tout conflit entre les sources de données qui pourrait survenir.

*This process is intended to ensure the operator takes account of the likely accuracy and quality of the information sources it uses in its management system and to demonstrate its own competence and capability to interpret data from different sources in order to achieve the necessary level of data integrity reliably and correctly resolve any conflicts among data sources that may arise*

Afin de décider d'opérer ou non dans l'espace aérien prévu ou dans les aérodromes / sites d'exploitation connus pour être contaminés par des cendres volcaniques, l'exploitant doit utiliser l'évaluation des risques pour la sécurité dans son système de gestion, comme l'exige ORO.GEN.200.

*In order to decide whether or not to operate into airspace forecast to be or aerodromes/operating sites known to be contaminated with volcanic ash, the operator should make use of the safety risk assessment within its management system, as required by ORO.GEN.200.*

L'évaluation des risques pour la sécurité de l'exploitant doit prendre en compte toutes les données pertinentes, y compris les données des titulaires de certificat de type (TCH) concernant la sensibilité de l'aéronef qu'il exploite aux effets de navigabilité liés aux nuages ​​volcaniques, la nature et la gravité de ces effets et les pré- les précautions de vol, en vol et après vol à respecter par l'exploitant.

*The operator’s safety risk assessment should take into account all relevant data including data from the type certificate holders (TCHs) regarding the susceptibility of the aircraft they operate to volcanic cloud-related airworthiness effects, the nature and severity of these effects and the related pre-flight, in-flight and post-flight precautions to be observed by the operator.*

L'exploitant doit s'assurer que le personnel devant connaître les détails des évaluations des risques pour la sécurité reçoit toutes les informations pertinentes (avant le vol et en vol) afin d'être en mesure d'appliquer les mesures d'atténuation appropriées spécifiées par les évaluations des risques pour la sécurité.

*The operator should ensure that personnel required to be familiar with the details of the safety risk assessments receives all relevant information (both pre-flight and in-flight) in order to be in a position to apply appropriate mitigation measures as specified by the safety risk assessments*.

* 1. Procédures

*Procedures*

L'exploitant doit disposer de procédures documentées pour la gestion des opérations dans l'espace aérien prévu ou des aérodromes / sites d'exploitation connus pour être contaminés par des cendres volcaniques.

*The operator should have documented procedures for the management of operations into airspace forecast to be or aerodromes/operating sites known to be contaminated with volcanic ash.*

Ces procédures devraient garantir que, à tout moment, les opérations aériennes restent dans les limites de sécurité acceptées telles qu'établies par le système de gestion, en tenant compte de toute variation des sources d'information, de l'équipement, de l'expérience opérationnelle ou de l'organisation. Les procédures devraient inclure celles destinées aux équipages de conduite, aux controleurs de l’exploitation, aux régulateurs de vol, aux opérations et au personnel de maintien de la navigabilité de manière à ce qu'ils soient en mesure d'évaluer correctement le risque de vols dans l'espace aérien qui devraient être contaminés par des cendres volcaniques et de planifier en conséquence.

*These procedures should ensure that, at all times, flight operations remain within the accepted safety boundaries as established through the management system allowing for any variations in information sources, equipment, operational experience or organisation. Procedures should include those for flight crew, flight planners, dispatchers, operations, continuing airworthiness personnel such that they are in a position to evaluate correctly the risk of flights into airspace forecast to be contaminated by volcanic ash and to plan accordingly.*

Le personnel de maintien de la navigabilité doit disposer de procédures lui permettant d'évaluer correctement la nécessité et d'exécuter les interventions pertinentes de maintien de la navigabilité.

*Continuing airworthiness personnel should be provided with procedures allowing them to correctly assess the need for and to execute relevant continuing airworthiness interventions*.

L'exploitant doit conserver suffisamment de personnel qualifié et compétent pour prendre des décisions de gestion des risques opérationnels bien étayées et s'assurer que son personnel est correctement formé et à jour. Il est recommandé que l'exploitant prenne les dispositions nécessaires pour que son personnel concerné saisisse les opportunités de participer aux exercices de cendres volcaniques menés dans ses zones d'opération.

*The operator should retain sufficient qualified and competent staff to generate well supported operational risk management decisions and ensure that its staff are appropriately trained and current. It is recommended that the operator make the necessary arrangements for its relevant staff to take up opportunities to be involved in volcanic ash exercises conducted in their areas of operation.*

* 1. Informations sur l'activité volcanique et réponse potentielle de l'opérateur

*Volcanic activity information and operator’s potential response*

Avant et pendant les opérations, des informations précieuses pour l'opérateur sont générées par diverses agences de volcans du monde entier. L'évaluation des risques et les mesures d'atténuation de l'exploitant doivent tenir compte des informations susceptibles d'être disponibles au cours de chaque phase de la séquence éruptive, de la pré-éruption à la fin de l'activité éruptive et y répondre de manière appropriée. Il est néanmoins noté que les éruptions suivent rarement un modèle de comportement déterministe. La réponse typique d'un opérateur peut être la suivante:

*Before and during operations, information valuable to the operator is generated by various volcano agencies worldwide. The operator’s risk assessment and mitigating actions need to take account of, and respond appropriately to, the information likely to be available during each phase of the eruptive sequence from pre-eruption through to end of eruptive activity. It is nevertheless noted that eruptions rarely follow a deterministic pattern of behaviour. A typical operator’s response may consist of the following:*

1. Pré-éruption

*Pre-eruption*

L'opérateur doit avoir mis en place un mécanisme robuste pour s'assurer qu'il est constamment vigilant à toute alerte d'activité volcanique de pré-éruption pertinente à ses opérations. Le personnel concerné doit comprendre la menace pour la sécurité des opérations que représentent ces alertes.

*The operator should have in place a robust mechanism for ensuring that it is constantly vigilant for any alerts of pre-eruption volcanic activity relevant to its operations. The staff involved need to understand the threat to safe operations that such alerts represent.*

Un opérateur dont les itinéraires traversent de vastes zones volcaniques actives pour lesquelles des alertes immédiates de l'International Airways Volcano Watch (IAVW) peuvent ne pas être disponibles, doit définir sa stratégie pour capturer des informations sur l'augmentation de l'activité volcanique avant de générer des alertes de pré-éruption. Par exemple, un opérateur peut combiner des informations d'activité élevée avec des informations concernant le profil et l'historique du volcan pour déterminer une politique d'exploitation, qui pourrait inclure un réacheminement ou des restrictions la nuit. Cela serait utile lorsqu'il s'agit des 60% de volcans non surveillés.

*An operator whose routes traverse large, active volcanic areas for which immediate International Airways Volcano Watch (IAVW) alerts may not be available, should define its strategy for capturing information about increased volcanic activity before preeruption alerts are generated. For example, an operator may combine elevated activity information with information concerning the profile and history of the volcano to determine an operating policy, which could include re-routing or restrictions at night. This would be useful when dealing with the 60% of volcanoes which are unmonitored.*

Un tel opérateur doit également s'assurer que ses équipages sont conscients qu'ils peuvent être les premiers à observer une éruption et doivent donc être vigilants et prêts à veiller à ce que ces informations soient mises à disposition pour une diffusion plus large aussi rapidement que possible.

*Such an operator should also ensure that its crews are aware that they may be the first to observe an eruption and so need to be vigilant and ready to ensure that this information is made available for wider dissemination as quickly as possible.*

1. Début d'une éruption

*Start of an eruption*

Compte tenu de l'incertitude probable concernant l'état de l'éruption au cours des premiers stades d'un événement et concernant le nuage volcanique associé, les procédures de l'exploitant devraient inclure l'obligation pour les équipages d'initier des réacheminements pour éviter l'espace aérien affecté.

*Given the likely uncertainty regarding the status of the eruption during the early stages of an event and regarding the associated volcanic cloud, the operator’s procedures should include a requirement for crews to initiate re-routes to avoid the affected airspace.*

L'exploitant doit s'assurer que les vols sont prévus pour rester à l'écart des zones touchées et que les aérodromes / sites d'exploitation disponibles et les besoins en carburant sont pris en considération.

*The operator should ensure that flights are planned to remain clear of the affected areas and that consideration is given to available aerodromes/operating sites and fuel requirements.*

Il est prévu que les actions initiales suivantes soient prises par l'opérateur:

*It is expected that the following initial actions will be taken by the operator:*

1. déterminer si un aéronef en vol pourrait être affecté, alerter l'équipage et fournir des conseils sur le réacheminement et les aérodromes / sites d'exploitation disponibles, au besoin;

*determine if any aircraft in flight could be affected, alert the crew and provide advice on re-routing and available aerodromes/operating sites as required;*

1. à gestion des alertes;

*alert management;*

1. pour les départs de vol, informer l'équipage de conduite et réviser la planification des vols et du carburant conformément à l'évaluation des risques pour la sécurité;

*for flight departures, brief flight crew and revise flight and fuel planning in accordance with the safety risk assessment;*

1. alerter l'équipage de conduite et le personnel d'exploitation de la nécessité d'une surveillance accrue des informations (par exemple, rapport aérien spécial (AIREP), rapport d'activité volcanique (VAR), informations météorologiques significatives (SIGMET), NOTAM et messages de l'entreprise);

*alert flight crew and operations staff to the need for increased monitoring of information (e.g. special air report (AIREP), volcanic activity report (VAR), significant weather information (SIGMET), NOTAMs and company messages);*

1. lancer la collecte de toutes les données pertinentes pour déterminer le risque; et

*initiate the gathering of all data relevant to determining the risk; and*

1. appliquer les mesures d'atténuation identifiées dans l'évaluation des risques pour la sécurité.

*apply mitigations identified in the safety risk assessment.*

1. Éruption en cours

*On-going eruption*

Au fur et à mesure que l'événement éruptif se développe, l'opérateur peut s'attendre à ce que le centre de conseil en cendres volcaniques (VAAC) responsable fournisse des messages de conseil en cendres volcaniques (VAA / VAG) définissant, aussi précisément que possible, l'étendue verticale et horizontale des zones et des couches de nuages ​​volcaniques. L'opérateur doit au minimum surveiller et tenir compte de ces informations VAAC ainsi que des SIGMET et NOTAM pertinents.

*As the eruptive event develops, the operator can expect the responsible Volcanic Ash Advisory Centre (VAAC) to provide volcanic ash advisory messages (VAA/VAGs) defining, as accurately as possible, the vertical and horizontal extent of areas and layers of volcanic clouds. As a minimum, the operator should monitor, and take account of, this VAAC information as well as of relevant SIGMETs and NOTAMs.*

D'autres sources d'information sont susceptibles d'être disponibles, telles que les VAR / AIREP, l'imagerie satellite et toute une gamme d'autres informations émanant d'organisations étatiques et commerciales. L'exploitant doit planifier ses opérations conformément à son évaluation des risques pour la sécurité en tenant compte des informations qu'il considère exactes et pertinentes à partir de ces sources supplémentaires.

*Other sources of information are likely to be available such as VAR/AIREPs, satellite imagery and a range of other information from State and commercial organisations. The operator should plan its operations in accordance with its safety risk assessment taking into account the information that it considers accurate and relevant from these additional sources*.

L'exploitant doit soigneusement examiner et résoudre les différences ou conflits entre les sources d'information, notamment entre les informations publiées et les observations (rapports de pilotes, mesures aéroportées, etc.).

*The operator should carefully consider and resolve differences or conflicts among the information sources, notably between published information and observations (pilot reports, airborne measurements, etc.).*

Compte tenu de la nature dynamique des risques volcaniques, l'exploitant doit s'assurer que la situation est surveillée de près et que les opérations sont adaptées aux conditions changeantes.

*Given the dynamic nature of the volcanic hazards, the operator should ensure that the situation is monitored closely and operations adjusted to suit changing conditions.*

L'opérateur doit être conscient que les zones affectées ou dangereuses peuvent être établies et présentées d'une manière différente de celle actuellement utilisée en Europe, comme décrit dans le Doc EUR 019-NAT Doc 006.

*The operator should be aware that the affected or danger areas may be established and presented in a different way than the one currently used in Europe, as described in EUR Doc 019-NAT Doc 006.*

L'opérateur doit exiger des rapports de ses équipages concernant toute rencontre avec des émissions volcaniques. Ces rapports devraient être transmis immédiatement à l’unité compétente des services de la circulation aérienne (ATS) et à l’autorité compétente de l’exploitant.

*The operator should require reports from its crews concerning any encounters with volcanic emissions. These reports should be passed immediately to the appropriate air traffic services (ATS) unit and to the operator’s competent authority*.

Aux fins de la planification des vols, l'exploitant doit traiter les limites horizontales et verticales de la zone de danger temporaire (TDA) ou de l'espace aérien prévu comme étant contaminé par des cendres volcaniques, le cas échéant, pour être survolé comme s'il s'agissait d'un terrain montagneux, modifié conformément à ses évaluation des risques pour la sécurité. L'opérateur doit tenir compte du risque de dépressurisation de la cabine ou de panne moteur entraînant l'incapacité de maintenir le vol en palier au-dessus d'un nuage volcanique, en particulier lors de la conduite d'opérations ETOPS. De plus, les dispositions relatives à la liste minimale d'équipements (MEL) devraient être envisagées en consultation avec les TCH.

*For the purpose of flight planning, the operator should treat the horizontal and vertical limits of the temporary danger area (TDA) or airspace forecast to be contaminated by volcanic ash as applicable, to be overflown as it would mountainous terrain, modified in accordance with its safety risk assessment. The operator should take account of the risk of cabin depressurisation or engine failure resulting in the inability to maintain level flight above a volcanic cloud, especially when conducting ETOPS operations. Additionally, minimum equipment list (MEL) provisions should be considered in consultation with the TCHs.*

Le vol au-dessous d'un espace aérien contaminé par des cendres volcaniques doit être envisagé au cas par cas. Il ne doit être planifié que pour atteindre ou quitter un aérodrome / site d'exploitation proche de la limite de cet espace aérien ou où la contamination par les cendres est très élevée et stable. L'établissement d'une altitude minimale du secteur (MSA) et la disponibilité d'aérodromes / sites d'exploitation devraient être pris en considération.

*Flying below volcanic ash contaminated airspace should be considered on a case-by-case basis. It should only be planned to reach or leave an aerodrome/operating site close to the boundary of this airspace or where the ash contamination is very high and stable. The Easy Access Rules for Air Operations ANNEX III (Part-ORO) SUBPART GEN: GENERAL REQUIREMENTS Powered by EASA eRules Page 258 of 2040| Jul 2021 establishment of Minimum Sector Altitude (MSA) and the availability of aerodromes/operating sites should be considered.*

* 1. Évaluation des risques pour la sécurité

*Safety risk assessment*

S'agissant spécifiquement de la question du vol prévu dans l'espace aérien prévu ou des aérodromes / sites d'exploitation connus pour être contaminés par des cendres volcaniques, le processus doit impliquer les éléments suivants:

*When directed specifically at the issue of intended flight into airspace forecast to be or aerodromes/operating sites known to be contaminated with volcanic ash, the process should involve the following:*

* + 1. Identification des dangers

*Identifying the hazards*

Le danger générique, dans le contexte de ce document, est l'espace aérien prévu ou les aérodromes / sites d'exploitation connus pour être contaminés par des cendres volcaniques, et dont les caractéristiques sont préjudiciables à la navigabilité et au fonctionnement de l'avion.

*The generic hazard, in the context of this document, is airspace forecast to be or aerodromes/operating sites known to be contaminated with volcanic ash, and whose characteristics are harmful to the airworthiness and operation of the aircraft.*

Ce GM fait référence à la contamination par des cendres volcaniques, car il s'agit du danger le plus important pour les opérations aériennes dans le contexte d'une éruption volcanique. Néanmoins, il ne s'agit peut-être pas du seul danger et, par conséquent, l'exploitant doit prendre en considération des dangers supplémentaires qui pourraient avoir un effet négatif sur la structure de l'aéronef ou la sécurité des passagers tels que les gaz.

*This GM is referring to volcanic ash contamination since it is the most significant hazard for flight operations in the context of a volcanic eruption. Nevertheless, it might not be the only hazard and therefore the operator should consider additional hazards which could have an adverse effect on aircraft structure or passengers safety such as gases.*

Dans le cadre de ce danger générique, l'exploitant doit élaborer sa propre liste de dangers spécifiques en tenant compte de son aéronef spécifique, de son expérience, de ses connaissances et de son type d'exploitation, ainsi que de toute autre donnée pertinente résultant d'éruptions précédentes.

*Within this generic hazard, the operator should develop its own list of specific hazards taking into account its specific aircraft, experience, knowledge and type of operation, and any other relevant data stemming from previous eruptions.*

* + 1. Compte tenu de la gravité et des conséquences du danger (c'est-à-dire la nature et le niveau réel des dommages qui devraient être infligés à l'aéronef en particulier en raison de l'exposition à ce nuage de cendres volcaniques).

*Considering the severity and consequences of the hazard occurring (i.e. the nature and actual level of damage expected to be inflicted on the particular aircraft from exposure to that volcanic ash cloud).*

* + 1. Évaluer la probabilité de rencontrer des nuages ​​de cendres volcaniques dont les caractéristiques nuisent à la sécurité de fonctionnement de l'aéronef.

*Evaluating the likelihood of encountering volcanic ash clouds with characteristics harmful to the safe operation of the aircraft.*

Pour chaque danger spécifique du risque générique, la probabilité de conséquences néfastes doit être évaluée, soit qualitativement, soit quantitativement.

*For each specific hazard within the generic hazard, the likelihood of adverse consequences should be assessed, either qualitatively or quantitatively.*

* + 1. Déterminer si le risque qui en résulte est acceptable et respecte les critères de performance du risque de l'exploitant.

*Determining whether the consequent risk is acceptable and within the operator’s risk performance criteria.*

À ce stade du processus, les risques pour la sécurité doivent être classés comme acceptables ou inacceptables. L'évaluation de la tolérabilité sera subjective, basée sur des données qualitatives et un jugement d'expert, jusqu'à ce que des données quantitatives spécifiques soient disponibles pour une gamme de paramètres.

*At this stage of the process, the safety risks should be classified as acceptable or unacceptable. The assessment of tolerability will be subjective, based on qualitative data and expert judgement, until specific quantitative data are available in respect of a range of parameters.*

* + 1. Prendre des mesures pour réduire le risque pour la sécurité à un niveau acceptable pour la direction de l'exploitant.

*Taking action to reduce the safety risk to a level that is acceptable to the operator’s management.*

Une atténuation appropriée pour chaque risque inacceptable identifié doit ensuite être envisagée afin de réduire le risque à un niveau acceptable pour la direction de l'exploitant.

*Appropriate mitigation for each unacceptable risk identified should then be considered in order to reduce the risk to a level acceptable to the operator’s management.*

* 1. Procédures à prendre en compte lors de l'identification d'éventuelles mesures d'atténuation

*Procedures to be considered when identifying possible mitigations actions*

Lors de l'évaluation des risques de sécurité des cendres volcaniques, l'exploitant doit considérer la liste non exhaustive suivante de procédures et de processus comme atténuation:

*When conducting a volcanic ash safety risk assessment, the operator should consider the following non-exhaustive list of procedures and processes as mitigation:*

* 1. Détenteurs du certificat de type

*Type certificate holders*

Obtenir des conseils des TCH et d'autres sources d'ingénierie concernant les opérations dans l'espace aérien et / ou les aérodromes / sites d'exploitation potentiellement contaminés contaminés par des cendres volcaniques.

*Obtaining advice from the TCHs and other engineering sources concerning operations in potentially contaminated airspace and/or aerodromes/operating sites contaminated by volcanic ash.*

Ces conseils devraient indiquer:

*This advice should set out:*

1. les caractéristiques de l'aéronef qui sont sensibles aux effets de navigabilité liés aux cendres volcaniques;

*the features of the aircraft that are susceptible to airworthiness effects related to volcanic ash;*

1. la nature et la gravité de ces effets;

*the nature and severity of these effects;*

1. l'effet des cendres volcaniques sur les opérations à destination / en provenance d'aérodromes / sites d'exploitation contaminés, y compris l'effet sur les performances des avions au décollage et à l'atterrissage;

*the effect of volcanic ash on operations to/from contaminated aerodromes/operating sites, including the effect on take-off and landing aircraft performance;*

1. les précautions à prendre avant le vol, en vol et après le vol qui doivent être observées par l'exploitant, y compris toute modification nécessaire des manuels d'utilisation des aéronefs, des manuels de maintenance des aéronefs, de la liste principale d'équipement minimal / écart de répartition ou équivalents; et

*the related pre-flight, in-flight and post-flight precautions to be observed by the operator including any necessary amendments to aircraft operating manuals, aircraft maintenance manuals, master minimum equipment list/dispatch deviation or equivalents; and*

1. les inspections recommandées associées aux opérations dans l'espace aérien potentiellement contaminé par des cendres volcaniques et aux opérations vers / depuis des aérodromes / sites d'exploitation contaminés par des cendres volcaniques; cela peut prendre la forme d'instructions pour le maintien de la navigabilité ou d'autres conseils.

*the recommended inspections associated with operations in volcanic ash potentially contaminated airspace and operations to/from volcanic ash contaminated aerodromes/operating sites; this may take the form of instructions for continuing airworthiness or other advice.*

* 1. Personnel des opérateurs / organisations sous contrat

*Operator/contracted organisations’ personnel*

Définition des procédures de planification de vol, d'exploitation, d'ingénierie et de maintenance garantissant que:

Definition of procedures for flight planning, operations, engineering and maintenance ensuring that:

1. le personnel chargé de la planification des vols est en mesure d'évaluer correctement le risque de rencontrer un espace aérien contaminé par des cendres volcaniques, ou des aérodromes / sites d'exploitation, et peut planifier en conséquence;

*personnel responsible for flight planning are in a position to evaluate correctly the risk of encountering volcanic ash contaminated airspace, or aerodromes/operating sites, and can plan accordingly;*

1. la planification des vols et les procédures opérationnelles permettent aux équipages d'éviter les zones et les aérodromes / sites d'exploitation présentant une contamination inacceptable par les cendres volcaniques;

*flight planning and operational procedures enable crews to avoid areas and aerodromes/operating sites with unacceptable volcanic ash contamination;*

1. l'équipage de conduite est au courant des signes possibles d'entrée dans un nuage de cendres volcaniques et exécute les procédures associées;

*flight crew are aware of the possible signs of entry into a volcanic ash cloud and execute the associated procedures;*

1. le personnel de maintien de la navigabilité est en mesure d'évaluer la nécessité et d'exécuter tout entretien ou toute autre intervention nécessaire; et

*continuing airworthiness personnel are able to assess the need for and to execute any necessary maintenance or other required interventions; and*

1. les équipages reçoivent des données appropriées sur les performances des aéronefs lorsqu'ils opèrent vers / depuis des aérodromes / sites d'exploitation contaminés par des cendres volcaniques.

*crews are provided with appropriate aircraft performance data when operating to/from aerodromes/operating sites contaminated with volcanic ash.*

* 1. Mise à disposition d'une veille de vol renforcée Cela doit garantir:

*Provision of enhanced flight watch This should ensure:*

1. surveillance étroite et continue de VAA, VAR / AIREP, SIGMET, NOTAM, ASHTAM et d'autres informations pertinentes, ainsi que des informations des équipages, concernant le risque de nuage de cendres volcaniques;

*close and continuous monitoring of VAA, VAR/AIREP, SIGMET, NOTAM, ASHTAM and other relevant information, and information from crews, concerning the volcanic ash cloud hazard;*

1. l'accès aux parcelles des zones affectées à partir des SIGMET, des NOTAM et des informations pertinentes de la société pour les équipages et le personnel responsable de la gestion et de la supervision des opérations aériennes; et

*access to plots of the affected areas from SIGMETs, NOTAMs and relevant company information for crews and personnel responsible for the management and the supervision of the flight operations; and*

1. la communication des dernières informations aux équipages et au personnel responsable de la gestion et de la supervision des opérations aériennes en temps opportun.

*communication of the latest information to crews and personnel responsible for the management and the supervision of the flight operations in a timely fashion.*

* 1. Planification des vols

*Flight planning*

Flexibilité du processus pour permettre une nouvelle planification à court terme en cas de changement des conditions.

*Flexibility of the process to allow re-planning at short notice should conditions change.*

* 1. Aérodromes de départ, de destination et alternatifs

*Departure, destination and alternate aerodromes*

Pour l'espace aérien à traverser, ou les aérodromes / sites d'exploitation utilisés, les paramètres à évaluer et à prendre en compte:

*For the airspace to be traversed, or the aerodromes/operating sites in use, parameters to evaluate and take account of:*

1. la probabilité de contamination;

*the probability of contamination;*

1. toute exigence supplémentaire de performance de l'aéronef;

*any additional aircraft performance requirements;*

1. les considérations d'entretien requises;

*required maintenance considerations;*

1. les besoins en carburant pour le réacheminement et la détention prolongée.

*fuel requirements for re-routeing and extended holding.*

* 1. Politique de routage

*Routing policy*

Paramètres pour évaluer et prendre en compte:

Parameters to evaluate and take account of:

1. la période la plus courte dans et au-dessus de la zone contaminée prévue;

*the shortest period in and over the forecast contaminated area;*

1. les dangers associés au survol de la zone contaminée;

*the hazards associated with flying over the contaminated area;*

1. les considérations de dérive vers le bas et de descente d'urgence;

*drift down and emergency descent considerations;*

1. la politique de vol au-dessous de l'espace aérien contaminé et les dangers associés.

*the policy for flying below the contaminated airspace and the associated* hazards.

* 1. Politique de déjudiciarisation

*Diversion policy*

Paramètres pour évaluer et prendre en compte:

Parameters to evaluate and take account of:

1. la distance maximale autorisée d'un aérodrome / site d'exploitation approprié;

*maximum allowed distance from a suitable aerodrome/operating site;*

1. la disponibilité d'aérodromes / sites d'exploitation en dehors de la zone contaminée prévue;

*availability of aerodromes/operating sites outside the forecast contaminated area;*

1. politique de détournement après une rencontre de cendres volcaniques.

*diversion policy after an volcanic ash encounter.*

* 1. Liste d'équipement minimal (MEL)

*Minimum equipment list (MEL)*

Dispositions supplémentaires dans la MEL pour la répartition des aéronefs en panne qui pourraient affecter la liste non exhaustive de systèmes suivante:

*Additional provisions in the MEL for dispatching aircraft with unserviceabilities that might affect the following non-exhaustive list of systems:*

1. packs de climatisation;

*air conditioning packs;*

1. purge du moteur;

*engine bleeds;*

1. système de pressurisation;

*pressurisation system;*

1. système de distribution d'énergie électrique;

*electrical power distribution system;*

1. système de données aériennes;

*air data system;*

1. instruments de secours;

*standby instruments;*

1. systèmes de navigation;

*navigation systems;*

1. les systèmes de dégivrage;

*de-icing systems;*

1. générateurs à moteur;

*Engine – driven generators*

1. unité de puissance auxiliaire (APU);

*auxiliary power unit (APU);*

1. système anticollision embarqué (ACAS);

*airborne collision avoidance system (ACAS);*

1. système d'alerte de sensibilisation au terrain (TAWS);

*terrain awareness warning system (TAWS);*

1. systèmes autoland;

*autoland systems;*

1. la fourniture d'oxygène à l'équipage;

*provision of crew oxygen;*

1. oxygène supplémentaire pour les passagers.

*supplemental oxygen for passengers.*

* 1. Procédures opérationnelles standard

*Standard operating procedures*

Formation de l'équipage pour s'assurer qu'il est familiarisé avec les procédures de fonctionnement normales et anormales et en particulier tout changement concernant, mais sans s'y limiter:

*Crew training to ensure they are familiar with normal and abnormal operating procedures and particularly any changes regarding but not limited to:*

1. la planification avant le vol;

*pre-flight planning;*

1. la surveillance en vol des zones touchées par les nuages ​​de cendres volcaniques et les procédures d'évitement;

*in-flight monitoring of volcanic ash cloud affected areas and avoidance procedures;*

1. détournement;

*diversion;*

1. les communications avec l'ATC;

*communications with ATC;*

1. surveillance en vol du moteur et des systèmes potentiellement affectés par la contamination par des nuages ​​de cendres volcaniques;

*in-flight monitoring of engine and systems potentially affected by volcanic ash cloud contamination;*

1. reconnaissance et détection des nuages ​​de cendres volcaniques et procédures de notification;

*recognition and detection of volcanic ash clouds and reporting procedures;*

1. les indications en vol d'une rencontre avec un nuage de cendres volcaniques;

*in-flight indications of a volcanic ash cloud encounter;*

1. les procédures à suivre si un nuage de cendres volcaniques est rencontré;

*procedures to be followed if a volcanic ash cloud is encountered;*

1. vitesse anémométrique peu fiable ou erronée;

*unreliable or erroneous airspeed;*

1. procédures non normales pour les moteurs et les systèmes potentiellement affectés par la contamination par des nuages ​​de cendres volcaniques;

*non-normal procedures for engines and systems potentially affected by volcanic ash cloud contamination;*

1. coupure du moteur et rallumage du moteur;

*engine-out and engine relight;*

1. voies d'évacuation; et

*escape routes; and*

1. opérations à destination / en provenance d'aérodromes / sites d'exploitation contaminés par des cendres volcaniques.

*operations to/from aerodromes/operating sites contaminated with volcanic ash.*

* 1. Disposition relative au journal technique de l'aéronef Elle doit garantir:

*Provision for aircraft technical log This should ensure:*

1. l'inscription systématique dans le journal technique de l'aéronef de toute rencontre de cendres volcaniques, réelle ou présumée, en vol ou sur un aérodrome / site d'exploitation; et

*systematic entry in the aircraft technical log related to any actual or suspected volcanic ash encounter whether in-flight or at an aerodrome/operating site; and*

1. la vérification, avant le vol, de l'achèvement des actions de maintenance liées à une entrée dans le journal technique de l'aéronef pour une rencontre de nuages ​​de cendres volcaniques sur un vol précédent.

*checking, prior to flight, of the completion of maintenance actions related to an entry in the aircraft technical log for a volcanic ash cloud encounter on a previous flight.*

* 1. Rapports d'incidents

*Incident reporting*

Exigences de l'équipage pour:

*Crew requirements for:*

1. signaler une rencontre de nuages ​​de cendres volcaniques en suspension dans l'air (VAR);

*reporting an airborne volcanic ash cloud encounter (VAR);*

1. la déclaration des nuages ​​de cendres volcaniques (VAR) après le vol;

*post-flight volcanic ash cloud reporting (VAR);*

1. signaler les non-rencontres dans l'espace aérien qui devraient être contaminées; et

*reporting non-encounters in airspace forecast to be contaminated; and*

1. déposer un rapport d'incident obligatoire conformément à ORO.GEN.160.

*filing a mandatory occurrence report in accordance with ORO.GEN.160.*

* 1. Procédures de maintien de la navigabilité

*Continuing airworthiness procedures*

Procédures lors de l'exploitation dans ou à proximité de zones de contamination par des nuages ​​de cendres volcaniques:

*Procedures when operating in or near areas of volcanic ash cloud contamination:*

1. renforcement de la vigilance lors des inspections et de l'entretien régulier et ajustements appropriés des pratiques de maintenance;

*enhancement of vigilance during inspections and regular maintenance and appropriate adjustments to maintenance practices;*

1. définition d'une procédure de suivi lorsqu'une rencontre avec un nuage de cendres volcaniques a été signalée ou suspectée;

*definition of a follow-up procedure when a volcanic ash cloud encounter has been reported or suspected;*

1. une enquête approfondie pour tout signe d'abrasion ou de corrosion inhabituelle ou accélérée ou d'accumulation de cendres volcaniques;

*thorough investigation for any sign of unusual or accelerated abrasions or corrosion or of volcanic ash accumulation;*

1. communication aux TCH et aux autorités compétentes des observations et expériences des opérations dans les zones de contamination par des nuages ​​de cendres volcaniques;

*reporting to TCHs and the relevant authorities observations and experiences from operations in areas of volcanic ash cloud contamination;*

1. l'achèvement de tout entretien supplémentaire recommandé par le TCH ou par l'autorité compétente.

*completion of any additional maintenance recommended by the TCH or by the Competent Authority.*

* 1. Report

*Reporting*

L’opérateur doit s'assurer que les rapports sont immédiatement soumis à l'unité ATS la plus proche, les procédures VAR / AIREP suivies d'un VAR plus détaillé à l'atterrissage, accompagnées, s'il vous plait, d'un rapport, tel que défini dans le règlement (CEMAC) no XXX/CEMAC/202X ~~996/2010~~ de la Commission sur les enquêtes et la prévention des accidents et des incidents dans l’aviation civile et le règlement (UE) no XXX/CEMAC/202X ~~no 376/2014~~ concernant les comptes rendus, l'analyse et le suivi d'événements dans l'aviation civile, et une entrée de carnet de route d'aéronef pour:

*The operator should ensure that reports are immediately submitted to the nearest ATS unit using the VAR/AIREP procedures followed up by a more detailed VAR on landing together with, as applicable, a report, as defined in Commission Regulation* (CEMAC) no XXX/CEMAC/202X *~~996/2010~~ and Regulation* (CEMAC) no XXX/CEMAC/202X *~~376/2014~~, and an aircraft technical log entry for:*

* 1. tout incident lié aux nuages ​​volcaniques;

*any incident related to volcanic clouds;*

* 1. toute observation de l'activité des cendres volcaniques; et

*any observation of volcanic ash activity; and*

* 1. chaque fois que des cendres volcaniques ne sont pas rencontrées dans une zone où elles étaient prévues.

*any time that volcanic ash is not encountered in an area where it was forecast to be.*

* 1. Références

*References*

Des directives supplémentaires sur l'évaluation des risques pour la sécurité des cendres volcaniques sont fournies dans le Doc. 9974 (Sécurité des vols et cendres volcaniques - Gestion des risques des opérations aériennes avec contamination connue ou prévue aux cendres volcaniques).

*Further guidance on volcanic ash safety risk assessment is given in ICAO Doc. 9974 (Flight safety and volcanic ash — Risk management of flight operations with known or forecast volcanic ash contamination).*

**GM3 ORO.GEN.200 (a) (3) Système de gestion /Management system**

**ÉVALUATION DES RISQUES DE SÉCURITÉ - REGISTRE DES RISQUES**

*SAFETY RISK ASSESSMENT — RISK REGISTER*

Les résultats de l'évaluation des conséquences négatives potentielles ou des résultats de chaque danger peuvent être enregistrés par l'exploitant dans un registre des risques, dont un exemple est fourni ci-dessous.

*The results of the assessment of the potential adverse consequences or outcome of each hazard may be recorded by the operator in a risk register, an example of which is provided below.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Danger**  *Hazard* | **Incident**  **Séquence**  **Description**  *Incident*  *Sequence*  *Description* | **Contrôles existants**  *Existing Controls* | **Résultat (pré-atténuation)**  *Outcome (Pre-Mitigation)* | | | | **Additionnel**  **Atténuation requise**  *Additional Mitigation required* | **Résultat**  **(Post-atténuation)**  *Outcome (Post-Mitigation)* | | | Actions et  Propriétaires  *Actions and Owners* | **Suiivi et Revision**  **Exigences**  *Monitoring and Review*  *Requirements* |
| N° | Description | Gravité Severity |  | Probabilité | Risque | Propriétaires | Probabilité | Risque |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**GM4 ORO.GEN.200 (a) (3) Système de gestion/*Management system***

**ORGANISATIONS COMPLEXES - GESTION DES RISQUES DE SÉCURITÉ - INTERFACES ENTRE ORGANISATIONS**

*COMPLEX ORGANISATIONS — SAFETY RISK MANAGEMENT — INTERFACES BETWEEN ORGANISATIONS*

* + 1. L'identification des dangers et l'évaluation des risques commencent par l'identification de toutes les parties impliquées dans l'accord, y compris des experts indépendants et des organisations non agréées. Il s'étend à la structure de contrôle globale, évaluant en particulier les éléments suivants à tous les niveaux de sous-traitance et toutes les parties à de tels accords:

*Hazard identification and risk assessment start with an identification of all parties involved in the arrangement, including independent experts and non-approved organisations. It extends to the overall control structure, assessing, in particular, the following elements across all subcontract levels and all parties within such arrangements:*

1. la coordination et les interfaces entre les différentes parties;

*coordination and interfaces between the different parties;*

1. les procédures applicables;

*applicable procedures;*

1. la communication entre toutes les parties concernées, y compris les canaux de notification et de retour d'informations;

*communication between all parties involved, including reporting and feedback* channels;

1. les responsabilités et les pouvoirs d'attribution des tâches; et

*task allocation responsibilities and authorities; and*

1. qualifications et compétences du personnel clé.

*qualifications and competency of key personnel.*

* + 1. La gestion des risques pour la sécurité se concentre sur les aspects suivants:

*Safety risk management focuses on the following aspects:*

1. attribution claire des responsabilités et répartition des responsabilités;

*clear assignment of accountability and allocation of responsibilities;*

1. une seule partie est responsable d'un aspect spécifique de l'arrangement - pas de responsabilités qui se chevauchent ou qui sont en conflit, afin d'éliminer les erreurs de coordination;

*only one party is responsible for a specific aspect of the arrangement — no overlapping or conflicting responsibilities, in order to eliminate coordination errors;*

1. l'existence de lignes de compte rendu claires, tant pour les comptes rendus d'événements que pour les comptes rendus d'étape;

*existence of clear reporting lines, both for occurrence reporting and progress reporting;*

1. possibilité pour le personnel d'informer directement l'exploitant de tout danger suggérant un risque de sécurité manifestement inacceptable en raison des conséquences potentielles de ce danger.

*possibility for staff to directly notify the operator of any hazard suggesting an obviously unacceptable safety risk as a result of the potential consequences of this hazard.*

**AMC1 ORO.GEN.200 (a) (4) Système de gestion/Management system**

**FORMATION ET COMMUNICATION SUR LA SÉCURITÉ**

*TRAINING AND COMMUNICATION ON SAFETY*

1. Formation

*Training*

1. Tout le personnel doit recevoir une formation à la sécurité appropriée à ses responsabilités en matière de sécurité.

*All personnel should receive safety training as appropriate for their safety responsibilities.*

1. Des registres adéquats de toutes les formations à la sécurité dispensées devraient être conservés.

*Adequate records of all safety training provided should be kept.*

1. Communication

Communication

1. L'exploitant doit établir une communication sur les questions de sécurité qui:

*The operator should establish communication about safety matters that:*

1. veille à ce que tout le personnel soit au courant des activités de gestion de la sécurité en fonction de ses responsabilités en matière de sécurité;

*ensures that all personnel are aware of the safety management activities as appropriate for their safety responsibilities*;

1. transmet des informations critiques pour la sécurité, en particulier concernant les risques évalués et les dangers analysés;

*conveys safety critical information, especially relating to assessed risks and analysed hazards;*

1. explique pourquoi des mesures particulières sont prises; et

*explains why particular actions are taken; and.*

1. explique pourquoi des procédures de sécurité sont introduites ou modifiées.

*explains why safety procedures are introduced or changed.*

1. Des réunions régulières avec le personnel au cours desquelles des informations, des actions et des procédures sont discutées peuvent être utilisées pour communiquer des questions de sécurité.

*Regular meetings with personnel where information, actions and procedures are discussed may be used to communicate safety matters*.

**GM1 ORO.GEN.200 (a) (4) Système de gestion/** *Management system*

**FORMATION ET COMMUNICATION SUR LA SÉCURITÉ**

*TRAINING AND COMMUNICATION ON SAFETY*

Le programme de formation à la sécurité peut consister en une auto-formation via les médias (newsletters, magazines sur la sécurité des vols), une formation en classe, une formation en ligne ou une formation similaire dispensée par des prestataires de formation.

*The safety training programme may consist of self-instruction via the media (newsletters, flight safety magazines), classroom training, e-learning or similar training provided by training service providers.*

**AMC1 ORO.GEN.200 (a) (5) Système de gestion/**Management system

**DOCUMENTATION DU SYSTÈME DE GESTION – GÉNÉRALITE**

*MANAGEMENT SYSTEM DOCUMENTATION — GENERAL*

* + 1. La documentation du système de gestion de l'exploitant doit au moins comprendre les informations suivantes:

*The operator’s management system documentation should at least include the following information:*

1. une déclaration signée par le gestionnaire responsable confirmant que l'exploitant travaillera en permanence conformément aux exigences applicables et à la documentation de l'exploitant, comme l'exige la présente annexe;

*a statement signed by the accountable manager to confirm that the operator will continuously work in accordance with the applicable requirements and the operator’s documentation, as required by this Annex;*

1. l'étendue des activités de l'exploitant;

*the operator's scope of activities;*

1. les titres et noms des personnes visées aux ORO.GEN.210 a) et b);

*the titles and names of persons referred to in ORO.GEN.210(a) and (b);*

1. un tableau de bord montrant les lignes de responsabilité entre les personnes mentionnées dans ORO.GEN.210;

*an operator chart showing the lines of responsibility between the persons referred to in ORO.GEN.210;*

1. une description générale et l'emplacement des installations visées au ORO.GEN.215;

*a general description and location of the facilities referred to in ORO.GEN.215;*

1. des procédures précisant comment l'exploitant s'assure du respect des exigences applicables;

*procedures specifying how the operator ensures compliance with the applicable requirements;*

1. la procédure de modification de la documentation du système de gestion de l'opérateur.

*the amendment procedure for the operator’s management system documentation*.

* + 1. La documentation du système de gestion de l'exploitant peut être incluse dans un manuel séparé ou dans (l'un des) manuel (s), comme l'exigent les sous-parties applicables. Une référence croisée doit être incluse.

*The operator’s management system documentation may be included in a separate manual or in (one of) the manual(s), as required by the applicable subpart(s). A cross-reference should be included.*

**AMC2 ORO.GEN.200 (a) (5) Système de gestion/**Management system

**OPÉRATEURS COMPLEXES - MANUEL DE GESTION DE LA SÉCURITÉ**

*COMPLEX OPERATORS — SAFETY MANAGEMENT MANUAL*

1. Le manuel de gestion de la sécurité (SMM) doit être le principal instrument de communication de l'approche de la sécurité pour l'ensemble de l'exploitant. Le SMM doit documenter tous les aspects de la gestion de la sécurité, y compris la politique de sécurité, les objectifs, les procédures et les responsabilités individuelles en matière de sécurité.

The safety management manual (SMM) should be the key instrument for communicating the approach to safety for the whole of the operator. The SMM should document all aspects of safety management, including the safety policy, objectives, procedures and individual safety responsibilities.

1. Le contenu du manuel de gestion de la sécurité doit comprendre tous les éléments suivants:

*The contents of the safety management manual should include all of the following:*

1. portée du système de gestion de la sécurité;

*scope of the safety management system;*

1. politique et objectifs de sécurité;

*safety policy and objectives;*

1. responsabilité en matière de sécurité du gestionnaire responsable;

*safety accountability of the accountable manager;*

1. responsabilités en matière de sécurité du personnel clé de sécurité;

*safety responsibilities of key safety personnel;*

1. les procédures de contrôle de la documentation;

*documentation control procedures;*

1. systèmes d'identification des dangers et de gestion des risques;

*hazard identification and risk management schemes;*

1. la planification des mesures de sécurité;

*safety action planning;*

1. surveillance des performances de sécurité;

*safety performance monitoring;*

1. enquête et rapport d'incident;

*incident investigation and reporting;*

1. la planification des interventions d'urgence;

*emergency response planning;*

1. gestion du changement (y compris les changements organisationnels en matière de sécuritéresponsabilités);

*management of change (including organisational changes with regard to safety responsibilities);*

1. promotion de la sécurité.

*safety promotion.*

1. La MGS peut être contenue dans le(s) manuel(s) de l'exploitant.

*The SMM may be contained in (one of) the manual(s) of the operator.*

**GM1 ORO.GEN.200 (a) (5) Système de gestion/*Management system***

**DOCUMENTATION DU SYSTÈME DE GESTION – GENERALITE**

*MANAGEMENT SYSTEM DOCUMENTATION — GENERAL*

1. Il n'est pas nécessaire de dupliquer les informations dans plusieurs manuels. Les informations peuvent être contenues dans l'un des manuels d'utilisation (par exemple, le manuel d'exploitation), qui peuvent également être combinés.

*It is not required to duplicate information in several manuals. The information may be contained in any of the operator manuals (e.g. operations manual), which may also be combined.*

1. L'exploitant peut également choisir de documenter certaines des informations devant être documentées dans des documents séparés (par exemple, des procédures). Dans ce cas, il doit s'assurer que les manuels contiennent des références adéquates à tout document conservé séparément. Ces documents doivent alors être considérés comme faisant partie intégrante de la documentation du système de gestion de l'opérateur.

*The operator may also choose to document some of the information required to be documented in separate documents (e.g. procedures). In this case, it should ensure that manuals contain adequate references to any document kept separately. Any such documents are then to be considered an integral part of the operator’s management system documentation*.

**AMC1 ORO.GEN.200 (a) (6) Système de gestion /*Management system***

**CONTRÔLE DE LA CONFORMITÉ – GENERALITE**

*COMPLIANCE MONITORING — GENERAL*

* 1. Surveillance de la conformité

*Compliance monitoring*

La mise en œuvre et l'utilisation d'une fonction de surveillance de la conformité devraient permettre à l'exploitant de surveiller la conformité aux exigences pertinentes de la présente annexe et des autres annexes applicables.

*The implementation and use of a compliance monitoring function should enable the operator to monitor compliance with the relevant requirements of this Annex and other applicable Annexes.*

1. L'opérateur doit spécifier la structure de base de la fonction de surveillance de la conformité applicable aux activités menées.

*The operator should specify the basic structure of the compliance monitoring function applicable to the activities conducted.*

1. La fonction de contrôle de la conformité doit être structurée en fonction de la taille de l'opérateur et de la complexité des activités à contrôler.

*The compliance monitoring function should be structured according to the size of the operator and the complexity of the activities to be monitored.*

* 1. Les organisations devraient contrôler le respect des procédures qu'elles ont conçues pour garantir la sécurité des activités. Ce faisant, ils devraient au minimum, et le cas échéant, contrôler le respect:

*Organisations should monitor compliance with the procedures they have designed to ensure safe activities. In doing so, they should as a minimum, and where appropriate, monitor compliance with the following:*

1. privilèges de l'opérateur;

*privileges of the operator;*

1. manuels, journaux et registres;

*manuals, logs, and records;*

1. les normes de formation;

*training standards;*

1. procédures et manuels du système de gestion.

*management system procedures and manuals;*

1. les activités de l'organisation exercées sous la supervision des personnes désignées conformément à l'ORO.GEN.210(b) ; et

*activities of the organisation carried out under the supervision of the nominated persons in accordance with ORO.GEN.210(b); and*

1. toute activité externalisée conformément à 'ORO.GEN.205, pour le respect du contrat

*any outsourced activities in accordance with ORO.GEN.205, for compliance with the contract*

* 1. Organisation organisationnelle

Organisational set up

1. Pour s'assurer que l'exploitant continue à satisfaire aux exigences de la présente partie et des autres parties applicables, le dirigeant responsable doit désigner un responsable du contrôle de conformité. Le rôle du responsable du contrôle de la conformité est de s'assurer que les activités de l'opérateur sont contrôlées afin de vérifier la conformité aux exigences réglementaires applicables et à toute autre exigence supplémentaire établie par l'opérateur, et que ces activités sont menées correctement sous la supervision du responsable du domaine fonctionnel concerné..

*To ensure that the operator continues to meet the requirements of this Part and other applicable Parts, the accountable manager should designate a compliance monitoring manager. The role of the compliance monitoring manager is to ensure that the activities of the operator are monitored for compliance with the applicable regulatory requirements, and any additional requirements as established by the operator, and that these activities are carried out properly under the supervision of the relevant head of functional area.*

1. Le gestionnaire du contrôle de la conformité doit veiller à ce que le programme de contrôle de la conformité soit correctement mis en œuvre, maintenu et continuellement examiné et amélioré.

*The compliance monitoring manager should be responsible for ensuring that the compliance monitoring programme is properly implemented, maintained and continually reviewed and improved.*

1. Le responsable du contrôle de la conformité doit:

*The compliance monitoring manager should:*

1. avoir un accès direct au gestionnaire responsable;

*have direct access to the accountable manager;*

1. ne pas être l'une des autres personnes visées au point ORO.GEN.210 b);

*not be one of the other persons referred to in ORO.GEN.210(b);*

1. être en mesure de démontrer les connaissances pertinentes, les antécédents et l'expérience appropriée liés aux activités de l'exploitant, y compris les connaissances et l'expérience en matière de surveillance de la conformité; et

*be able to demonstrate relevant knowledge, background and appropriate experience related to the activities of the operator, including knowledge and experience in compliance monitoring; and*

1. avoir accès à toutes les parties de l'opérateur et, si nécessaire, à tout opérateur sous contrat.

*have access to all parts of the operator, and as necessary, any contracted operator.*

1. Dans le cas d'un opérateur non complexe, cette tâche peut être exercée par le gestionnaire responsable à condition qu'il ait démontré qu'il possède la compétence correspondante définie au point c) 3) iii).

*In the case of a non-complex operator, this task may be exercised by the accountable manager provided he/she has demonstrated having the related competence as defined in (c)(3)(iii).*

1. Dans le cas où la même personne agit en tant que responsable du contrôle de la conformité et en tant que responsable de la sécurité, le dirigeant responsable, en ce qui concerne sa responsabilité directe en matière de sécurité, doit veiller à ce que des ressources suffisantes soient allouées aux deux fonctions, en tenant compte de la taille. l’exploitant ainsi que la nature et la complexité de ses activités.

*In the case the same person acts as compliance monitoring manager and as safety manager, the accountable manager, with regards to his/her direct accountability for safety, should ensure that sufficient resources are allocated to both functions, taking into account the size of the operator and the nature and complexity of its activities.*

1. L'indépendance de la fonction de contrôle de la conformité doit être établie en veillant à ce que les audits et les inspections soient effectués par du personnel non responsable de la fonction, de la procédure ou des produits audités.

*The independence of the compliance monitoring function should be established by ensuring that audits and inspections are carried out by personnel not responsible for the function, procedure or products being audited.*

1. Si plus d'une personne est désignée pour la fonction de contrôle de la conformité, le responsable doit identifier la personne qui agit en tant que point focal unique (c'est-à-dire le "responsable du contrôle de la conformité").

*If more than one person is designated for the compliance monitoring function, the accountable manager should identify the person who acts as the unique focal point (i.e. the 'compliance monitoring manager')*

* 1. Documentation de surveillance de la conformité

*Compliance monitoring documentation*

* + 1. La documentation pertinente doit inclure la ou les parties pertinentes de la documentation du système de gestion de l'exploitant.

*Relevant documentation should include the relevant part(s) of the operator’s management system documentation.*

* + 1. En outre, la documentation pertinente doit également comprendre les éléments suivants:

*In addition, relevant documentation should also include the following:*

1. terminologie;

*terminology;*

1. des normes d'activité spécifiées;

*specified activity standards;*

1. une description de l'exploitant;

*a description of the operator;*

1. la répartition des tâches et des responsabilités;

*the allocation of duties and responsibilities;*

1. des procédures pour assurer la conformité réglementaire;

*procedures to ensure regulatory compliance;*

1. le programme de surveillance de la conformité, reflétant:

*the compliance monitoring programme, reflecting:*

1. calendrier du programme de surveillance;

*schedule of the monitoring programme;*

1. les procédures d'audit;

*audit procedures including an audit plan that is implemented, maintained, and continually reviewed and improved;*

1. les procédures de rapport;

*reporting procedures;*

1. les procédures de suivi et d'actions correctives; et

*follow-up and corrective action procedures; and*

1. système d'enregistrement.

*recording system.*

1. le programme de formation visé au point e) 2);

*the training syllabus referred to in (e)(2);*

1. contrôle des documents.

*document control*.

* 1. Formation

*Training*

1. Une formation correcte et approfondie est essentielle pour optimiser la conformité de chaque opérateur. Afin d'obtenir des résultats significatifs de cette formation, l'exploitant doit s'assurer que tout le personnel comprend les objectifs définis dans la documentation du système de gestion de l'opérateur.

*Correct and thorough training is essential to optimise compliance in every operator. In order to achieve significant outcome of such training, the operator should ensure that all personnel understand the objectives as laid down in the operator’s management system documentation*.

1. Les responsables de la gestion de la fonction de contrôle de la conformité devraient recevoir une formation sur cette tâche. Cette formation doit couvrir les exigences de la surveillance de la conformité, les manuels et procédures liés à la tâche, les techniques d'audit, les rapports et l'enregistrement.

*Those responsible for managing the compliance monitoring function should receive training on this task. Such training should cover the requirements of compliance monitoring, manuals and procedures related to the task, audit techniques, reporting and recording.*

1. Il convient de prévoir du temps pour former tout le personnel impliqué dans la gestion de la conformité et pour informer le reste du personnel.

*Time should be provided to train all personnel involved in compliance management and for briefing the remainder of the personnel.*

1. L'allocation de temps et de ressources doit être régie par le volume et la complexité des activités concernées.

*The allocation of time and resources should be governed by the volume and complexity of the activities concerned*.

**GM1 ORO.GEN.200 (a) (6) Système de gestion /**Management system

**CONTRÔLE DE LA CONFORMITÉ – GENERALITE**

*COMPLIANCE MONITORING — GENERAL*

1. La structure organisationnelle de la fonction de contrôle de la conformité doit refléter la taille de l'exploitant ainsi que la nature et la complexité de ses activités. Le responsable du contrôle de la conformité peut effectuer lui-même tous les audits et inspections ou nommer un ou plusieurs auditeurs en choisissant un personnel ayant la compétence correspondante telle que définie dans AMC1 ORO.GEN.200 (a) (6), point c) (3) (iii), depuis, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'opérateur.

*The organisational set-up of the compliance monitoring function should reflect the size of the operator and the nature and complexity of its activities. The compliance monitoring manager may perform all audits and inspections himself/herself or appoint one or more auditors by choosing personnel having the related competence as defined in AMC1 ORO.GEN.200(a)(6) point (c)(3)(iii), either from, within or outside the operator.*

1. Quelle que soit l'option choisie, il convient de veiller à ce que l'indépendance de la fonction d'audit ne soit pas affectée, en particulier dans les cas où les personnes chargées de l'audit ou de l'inspection sont également responsables d'autres fonctions pour l'exploitant.

*Regardless of the option chosen it must be ensured that the independence of the audit function is not affected, in particular in cases where those performing the audit or inspection are also responsible for other functions for the operator.*

1. Dans le cas où du personnel externe est utilisé pour effectuer des audits ou des inspections de conformité:

*In case external personnel are used to perform compliance audits or inspections:*

1. ces audits ou inspections sont effectués sous la responsabilité du responsable du contrôle de la conformité; et

*any such audits or inspections are performed under the responsibility of the compliance monitoring manager; and*

1. l'exploitant demeure responsable de s'assurer que le personnel externe possède les connaissances, les antécédents et l'expérience appropriés aux activités auditées ou inspectées; y compris les connaissances et l'expérience en matière de surveillance de la conformité.

*the operator remains responsible to ensure that the external personnel has relevant knowledge, background and experience as appropriate to the activities being audited or inspected; including knowledge and experience in compliance monitoring.*

1. L'exploitant conserve la responsabilité ultime de l'efficacité de la fonction de surveillance de la conformité, en particulier de la mise en œuvre efficace et du suivi de toutes les actions correctives.

The operator retains the ultimate responsibility for the effectiveness of the compliance monitoring function, in particular for the effective implementation and follow-up of all corrective actions.

**GM2 ORO.GEN.200 (a) (6) Système de gestion/**Management system

**OPÉRATEURS COMPLEXES - PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE LA CONFORMITÉ**

*COMPLEX OPERATORS — COMPLIANCE MONITORING PROGRAMME*

1. Les domaines types des audits et inspections de contrôle de la conformité pour les opérateurs devraient être, selon le cas:

*Typical subject areas for compliance monitoring audits and inspections for operators should be, as applicable:*

1. les opérations de vol réelles;

*actual flight operations;*

1. dégivrage / antigivrage au sol;

*ground de-icing/anti-icing;*

1. services d'assistance en vol;

*flight support services;*

1. contrôle de la charge;

*load control;*

1. normes techniques.

*technical standards.*

1. Les exploitants devraient contrôler le respect des procédures opérationnelles qu'ils ont conçues pour garantir la sécurité des opérations, les aéronefs en état de navigabilité et le bon fonctionnement des équipements opérationnels et de sécurité. Ce faisant, ils devraient, le cas échéant, surveiller en outre les éléments suivants:

*Operators should monitor compliance with the operational procedures they have designed to ensure safe operations, airworthy aircraft and the serviceability of both operational and safety equipment. In doing so, they should, where appropriate, additionally monitor the following:*

* 1. les procédures opérationnelles;

*operational procedures;*

* 1. les procédures de sécurité des vols;

*flight safety procedures;*

* 1. contrôle et supervision opérationnels;

*operational control and supervision;*

* 1. les performances de l'avion;

*aircraft performance;*

* 1. toutes les opérations météorologiques;

*all weather operations*;

* 1. l'équipement et les pratiques de communication et de navigation;

*communications and navigational equipment and practices;*

* 1. masse, équilibre et chargement des aéronefs;

*mass, balance and aircraft loading;*

* 1. instruments et équipement de sécurité;

*instruments and safety equipment;*

* 1. opérations au sol;

*ground operations;*

* 1. les limites de temps de vol et de service, les exigences de repos et les horaires;

*flight and duty time limitations, rest requirements, and scheduling;*

* 1. interface de maintenance / exploitation des aéronefs;

*aircraft maintenance/operations interface;*

* 1. utilisation de la MEL;

*use of the MEL;*

* 1. l'équipage de conduite;

*flight crew;*

* 1. l'équipage de cabine;

*cabin crew;*

* 1. marchandises dangereuses;

*dangerous goods;*

* 1. sécurité.

*security*

**GM3 ORO.GEN.200 (a) (6) Système de gestion/***Management system*

**OPÉRATEURS NON COMPLEXES - CONTRÔLE DE LA CONFORMITÉ**

*NON-COMPLEX OPERATORS — COMPLIANCE MONITORING*

* 1. Les audits et inspections de surveillance de la conformité peuvent être documentés sur une «liste de contrôle de surveillance de la conformité» et toute constatation consignée dans un «rapport de non-conformité». Les documents suivants peuvent être utilisés à cet effet.

*Compliance monitoring audits and inspections may be documented on a ‘Compliance Monitoring Checklist’, and any findings recorded in a ‘Non-compliance Report’. The following documents may be used for this purpose.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LISTE DE VÉRIFICATION DE LA SURVEILLANCE DE LA CONFORMITÉ**  *COMPLIANCE MONITORING CHECKLIST*  **Année:**  *Year:* | | | |
| **Matière**  *Subject* | **Date vérifiée**  *Date checked* | **Vérifié par**  *Checked by* | **Commentaires / Rapport de non-conformité No.**  *Comments/Non-compliance Report No*. |
| **Les opérations de vol**  *Flight Operations* | | | |
| Exactitude et validité des listes de vérification des aéronefs  *Aircraft checklists checked for accuracy and validity* |  |  |  |
| Au moins cinq plans de vol vérifiés et vérifiés pour des informations correctes et correctes  *Minimum five flight plans checked and verified for proper and correct information* |  |  |  |
| Les installations de planification de vol ont vérifié les manuels, les documents et l'accès aux informations de vol pertinentes  *Flight planning facilities checked for updated manuals, documents and access to relevant flight information* |  |  |  |
| Rapports d'incident évalués et signalés à l'autorité compétente appropriée  *Incident reports evaluated and reported to the appropriate competent authority* |  |  |  |
| **Manutention au sol**  *Ground Handling* | | | |
| Contrats avec des organisations d'assistance en escale établis et valides, le cas échéant  *Contracts with ground handling organisations established and valid, if applicable* |  |  |  |
| Instructions concernant le ravitaillement en carburant et le dégivrage, le cas échéant  *Instructions regarding fuelling and de-icing issued, if applicable* |  |  |  |
| Instructions concernant les marchandises dangereuses délivrées et connues de tous les intéressés  personnel, le caséchéant  *Instructions regarding dangerous goods issued and known by all relevant personnel, if applicable* |  |  |  |
| **Équilibre de la masse**  *Mass & Balance* | | | |
| Min. cinq feuilles de chargement vérifiées et vérifiées pour être correctes  informations, le caséchéant  *Min. five load sheets checked and verified for proper and correct information, if applicable* |  |  |  |
| Flotte d'aéronefs vérifiée pour vérifier le poids valide, le cas échéant  *Aircraft fleet checked for valid weight check, if applicable* |  |  |  |
| Au moins un contrôle par avion du chargement et de la distribution corrects, le cas échéant  *Minimum one check per aircraft of correct loading and distribution, if applicable* |  |  |  |
| **Formation**  *Training* | | | |
| Dossiers de formation mis à jour et précis  *Training records updated and accurate* |  |  |  |
| Toutes les licences de pilote vérifiées pour la monnaie, les qualifications correctes et un contrôle médical valide  *All pilot licenses checked for currency, correct ratings and valid medical check* |  |  |  |
| Tous les pilotes ont reçu une formation périodique  *All pilots received recurrent training* |  |  |  |
| Installations de formation et instructeurs approuvés  *Training facilities & Instructors approved* |  |  |  |
| Tous les pilotes ont reçu une formation d'inspection quotidienne (DI)  *All pilots received daily inspection (DI) training* |  |  |  |
| **Documentation**  *Documentation* | | | |
| Tous les numéros du manuel d'exploitation (OM) ont été vérifiés pour vérifier le statut correct de la modification  *All issues of operations manual (OM) checked for correct amendment status* |  |  |  |
| AOC a vérifié la validité et les spécifications d'exploitation appropriées, le cas échéant  *AOC checked for validity and appropriate operations specifications, if applicable* |  |  |  |
| Exigences aéronautiques applicables et mises à jour  *Aviation requirements applicable and updated* |  |  |  |
| Record de temps de vol et de service de l'équipage mis à jour, le cas échéant  *Crew flight and duty time record updated, if applicable* |  |  |  |
| Enregistrement et mise à jour du dossier des documents de vol  *Flight documents record checked and updated* |  |  |  |
| Dossiers de surveillance de la conformité vérifiés et mis à jour  *Compliance monitoring records checked and updated* |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| - **RAPPORT DE NON-CONFORMITÉ - Non:**  — NON-COMPLIANCE REPORT — No: | | | | | | | | |
| Responsible de controle de conformité  *To Compliance Monitoring Manager* | | | Rapporté par:  *Reported by:* | | Date:  *Date:* | | | |
| Catégorie  *Category* | | | | | | | | |
| Les opérations de vol  *Flight Operations*  Formation  *Training* |  | manutention au sol  *Ground Handling* Documentation sur  *Documentation* | |  | Masse et Balance  *Mass & Balance*  Autre  *Other* | |  |  |
|  |  |  |
| La description:  *Description*: | | | | | | Référence:  *Reference*: | | |
| Niveau de découverte:  Level of finding: | | | | | | | | |
| Cause profonde du non-respect:  *Root-cause of non-compliance:* | | | | | | | | |
| Correction suggérée:  *Suggested correction*: | | | | | | | | |
| Responsable de la surveillance de la conformité:  *Compliance Monitoring Manager*:  Action corrective requise Action corrective non requise  *Corrective action required* *Corrective action not required* | | | | | | | | |
| Responsable:  Responsible Person: | | | | Limite de temps:  Time limitation: | | | | |
| Action corrective:  *Corrective action*: | | | | Référence:  *Reference:* | | | | |
| Personne responsable de la signature:  *Signature Responsible Person:* | | | | Date:  *Date:* | | | | |
| Responsable de la surveillance de la conformité  *Compliance Monitoring Manager*  Correction et action corrective vérifiées Report fermé  *Correction and corrective action verified* *Report closed* | | | | | | | | |
| Gestionnaire de surveillance de la conformité des signatures:  *Signature Compliance Monitoring Manager:* | | | | | | Date:  *Date:* | | |

**GM4 ORO.GEN.200 (a) (6) Système de gestion/***Management system*

**AUDIT ET INSPECTION**

*AUDIT AND INSPECTION*

* 1. «audit»: un processus systématique, indépendant et documenté pour obtenir des éléments probants et les évaluer objectivement afin de déterminer dans quelle mesure les exigences sont respectées.

*‘Audit’ means a systematic, independent and documented process for obtaining evidence and evaluating it objectively to determine the extent to which requirements are complied with.*

* 1. «inspection»: une évaluation de la conformité documentée indépendante par observation et jugement accompagnée, le cas échéant, de mesures, d'essais ou de jaugeage, afin de vérifier la conformité aux exigences applicables.

*Inspection’ means an independent documented conformity evaluation by observation and judgement accompanied as appropriate by measurement, testing or gauging, in order to verify compliance with applicable requirements.*

**AMC1 ORO.GEN.200 b) Système de gestion/***Management system*

**TAILLE, NATURE ET COMPLEXITÉ DE L'ACTIVITÉ**

*SIZE, NATURE AND COMPLEXITY OF THE ACTIVITY*

1. Un opérateur doit être considéré comme complexe lorsqu'il emploie plus de 20 équivalents temps plein (ETP) impliqués dans l'activité soumise au Reglement (CEMAC) n°XXX/CEMAC/CM/202X du XX/XX/202X et à ses modalités d'exécution.

*An operator should be considered as complex when it has a workforce of more than 20 full time equivalents (FTEs) involved in the activity subject to Regulation* (CEMAC) n°XXX/CEMAC/CM/202X du XX/XX/202X *~~216/2008~~ and its Implementing Rules.*

1. Les opérateurs comptant jusqu'à 20 ETP impliqués dans l'activité soumise au Reglement (CEMAC) n°XXX/CEMAC/CM/202X du XX/XX/202X et à ses modalités d'exécution peuvent également être considérés comme complexes sur la base d'une évaluation des facteurs suivants:

*Operators with up to 20 FTEs involved in the activity subject to Regulation* (CEMAC) n°XXX/CEMAC/CM/202X du XX/XX/202X *~~216/2008~~ and its Implementing Rules may also be considered complex based on an assessment of the following factors:*

1. en termes de complexité, l'étendue et la portée des activités sous contrat soumises à l'approbation;

*in terms of complexity, the extent and scope of contracted activities subject to the approval;*

1. en termes de critères de risque, l'étendue des éléments suivants:

*in terms of risk criteria, the extent of the following:*

1. opérations nécessitant une approbation spécifique;

*operations requiring a specific approval;*

1. opérations commerciales spécialisées à haut risque;

*high-risk commercial specialised operations;*

1. opérations avec différents types d'aéronefs utilisés; et

*operations with different types of aircraft used; and*

1. opérations dans un environnement difficile (offshore, zone montagneuse, etc.).

*operations in challenging environment (offshore, mountainous area, etc.).*

**AMC1 ORO.GEN.205 Activités sous-traitées/**Contracted activities

**RESPONSABILITÉ POUR LES ACTIVITES SOUS CONTRATS**

*RESPONSIBILITY WHEN CONTRACTING ACTIVITIES*

1. L'opérateur peut décider de confier certaines activités à des organisations externes.

*The operator may decide to contract certain activities to external organisations.*

1. l'exploitant et l'organisme doivent signer un accord formel qui définit clairement les activités contractuelles et les exigences applicables.

*A written agreement should exist between the operator and the contracted organisation clearly defining the contracted activities and the applicable requirements.*

1. Les activités contractuelles liées à la sécurité pertinentes pour l'accord devraient être incluses dans les programmes de gestion de la sécurité et de surveillance de la conformité de l'exploitant.

*The contracted safety-related activities relevant to the agreement should be included in the operator's safety management and compliance monitoring programmes.*

1. L'exploitant doit s'assurer que l'organisation sous-traitante dispose de l'autorisation ou de l'agrément nécessaire, le cas échéant, et dispose des ressources et des compétences nécessaires pour entreprendre la tâche.

*The operator should ensure that the contracted organisation has the necessary authorisation or approval when required, and commands the resources and competence to undertake the task.*

**AMC2 ORO.GEN.205 : Activités sous-contrat/ *Contracted activities***

**FOURNISSEURS TIERS**

*THIRD-PARTY PROVIDERS*

1. L'audit initial et/ou le contrôle continu des sous-traitants peuvent être réalisés par un prestataire tiers pour le compte de l'opérateur lorsqu'il est démontré que :

*The initial audit and/or the continuous monitoring of contracted organisations may be performed by a third-party provider on behalf of the operator when it is demonstrated that:*

1. un accord documenté a été établi avec le prestataire tiers ;

*a documented arrangement has been established with the third-party provider;*

1. les normes d'audit appliquées par le prestataire tiers traitent de manière suffisamment détaillée le champ d'application du présent règlement ;

*the audit standards applied by the third-party provider address the scope of this Regulation in sufficient detail;*

1. le prestataire tiers utilise un système d'évaluation, conçu pour évaluer les systèmes opérationnels, de gestion et de contrôle de l'organisation sous contrat ;

*the third-party provider uses an evaluation system, designed to assess the operational, management and control systems of the contracted organisation;*

1. l'indépendance du prestataire tiers, son système d'évaluation ainsi que l'impartialité des auditeurs sont garantis ;

*the independence of the third-party provider, its evaluation system as well as the impartiality of the auditors is ensured;*

1. les auditeurs sont dûment qualifiés et possèdent des connaissances, une expérience et une formation suffisantes, y compris une formation en cours d'emploi, pour accomplir les tâches qui leur sont attribuées ;

*the auditors are appropriately qualified and have sufficient knowledge, experience and training, including on-the-job training, to perform their allocated tasks;*

1. les audits sont réalisés sur place ;

*audits are performed on-site;*

1. l'accès aux données et installations pertinentes est accordé au niveau de détail nécessaire à la verification de la conformité aux exigences applicables ;

*access to the relevant data and facilities is granted to the level of detail necessary to verify compliance with the applicable requirements;*

1. l'accès au rapport d'audit complet est permis ;

*access to the full audit report is granted;*

1. des procédures ont été établies pour surveiller la conformité continue de l'organisation sous-traitante avec les exigences applicables ; et

*procedures have been established for monitoring continuous compliance of the contracted organisation with the applicable requirements; and*

1. des procédures ont été établies pour notifier à l'organisme sous-traitant toute non-conformité aux exigences applicables, les actions correctives à entreprendre, le suivi de ces actions correctives et la clôture des constatations

*procedures have been established to notify the contracted organisation of any non-compliance with the applicable requirements, the corrective actions to be taken, the follow-up of these corrective actions, and closure of findings.*

1. Le recours à un prestataire tiers pour l'audit initial ou le contrôle de la conformité continue de l'organisme sous-traitant n'exonère pas l'exploitant de sa responsabilité au titre des exigences applicables.

*The use of a third-party provider for the initial audit or the monitoring of continuous compliance of the contracted organisation does not exempt the operator from its responsibility under the applicable requirements*.

1. L'opérateur doit tenir à jour une liste des organisations sous contrat surveillées par le fournisseur tiers. Cette liste et le rapport d'audit complet préparé par le prestataire tiers doivent être mis à la disposition de l'autorité compétente sur demande.

*The operator should maintain a list of the contracted organisations monitored by the third-party provider. This list and the full audit report prepared by the third-party provider should be made available to the competent authority upon request.*

**GM1 ORO.GEN.205 Activités sous-traitées/Contracted activities**

**CONTRACTANT – GENERALITE**

*CONTRACTING — GENERAL*

1. Les opérateurs peuvent décider de confier certaines activités à des organisations externes pour la fourniture de services liés à des domaines tels que:

*Operators may decide to contract certain activities to external organisations for the provision of services related to areas such as:*

1. dégivrage / antigivrage au sol;

*ground de-icing/anti-icing;*

1. manutention au sol;

*ground handling;*

1. l'assistance en vol (y compris les calculs de performances, la planification des vols, la base de données de navigation et la répartition);

*flight support (including performance calculations, flight planning, navigation database and dispatch);*

1. la formation; et

*training; and*

1. préparation manuelle.

*manual preparation*

1. Les activités contractuelles comprennent toutes les activités dans le champ d’approbation de l’exploitant qui sont exécutées par une autre organisation, elle-même certifiée ou autorisée à exercer cette activité ou, si elle n’est pas certifiée ou autorisée, travaillant sous l’approbation de l’exploitant.

*Contracted activities include all activities within the operator’s scope of approval that are performed by another organisation either itself certified or authorised to carry out such activity or if not certified or authorised, working under the operator’s approval.*

1. L'ultime responsabilité du produit ou du service fourni par des organisations externes doit toujours incomber à l'opérateur.

*The ultimate responsibility for the product or service provided by external organisations should always remain with the operator.*

**GM2 ORO.GEN.205 Activités sous-traitées /** Contracted activities

**RESPONSABILITÉ LORS DE LA CONTRACTATION DES ACTIVITÉS**

*RESPONSIBILITY WHEN CONTRACTING ACTIVITIES*

* 1. Indépendamment du statut d'agrément de l'organisme contractant, l'exploitant a la responsablité de veiller à ce que toutes les activités contractuelles soient soumises à l'identification des dangers et à la gestion des risques, comme l'exige l'ORO.GEN.200 (a) (3), et à la surveillance de la conformité, comme requis par ORO.GEN.200 (a) (6).

*Regardless of the approval status of the contracted organisation, the contracting operator is responsible for ensuring that all contracted activities are subject to hazard identification and risk management, as required by ORO.GEN.200(a)(3), and to compliance monitoring, as required by ORO.GEN.200(a)(6).*

* 1. Lorsque l’organisme contractant est lui-même certifié ou autorisé à exécuter les activités sous-traitées, le contrôle de conformité de l’exploitant doit au moins vérifier que l’agrément couvre effectivement les activités sous-traitées et qu’il est toujours valable.

*When the contracted organisation is itself certified or authorised to carry out the contracted activities, the operator’s compliance monitoring should at least check that the approval effectively covers the contracted activities and that it is still valid.*

**AMC1 ORO.GEN.210 (a) Demande de certificat d'exploitation aérienne/Application for an air operator certificate**

**INFORMATIONS SUR LE GESTIONNAIRE RESPONSABLE**

*INFORMATION ON THE ACCOUNTABLE MANAGER*

Dans le cadre de l'obtention d'un certificat d'exploitation aérienne (AOC), l'exploitant doit fournir à l'autorité compétente les informations détaillées suivantes concernant le gestionnaire responsable:

*As part of being granted an air operator certificate (AOC), the operator should provide the competent authority with the following detailed information regarding the accountable manager:*

* 1. nom du gestionnaire responsable;

name of the accountable manager;

* 1. position au sein de l'organisation;

*position within the organisation;*

* 1. des informations sur les moyens de garantir que toutes les activités peuvent être financées et exécutées;

*information on means to ensure that all activities can be financed and carried out;*

* 1. qualification pertinente au poste; et

*qualification relevant to the position; and*

* 1. expérience de travail pertinente au poste.

*work experience relevant to the position*.

**GM1 ORO.GEN.210 a) Besoins en personnel /**Personnel requirements

**FONCTION DU GESTIONNAIRE RESPONSABLE**

*FUNCTION OF THE ACCOUNTABLE MANAGER*

1. Le gestionnaire responsable doit avoir la responsabilité globale de gérer l'organisation.

*The accountable manager should have the overall responsibility for running the organisation.*

1. Lorsque le gestionnaire responsable n'est pas le chef de la direction, l'autorité compétente doit être assurée que le gestionnaire responsable a un accès direct au chef de la direction et dispose de l'allocation de financement nécessaire pour les opérations aériennes.

*When the accountable manager is not the chief executive officer, the competent authority should be assured that the accountable manager has direct access to the chief executive officer and has the necessary air operations funding allocation.*

**AMC1 ORO.GEN.220 (b) Tenue de registres /** Record-keeping

**GENERALITE**

GENERAL

* + 1. Le système de tenue des dossiers doit garantir que tous les dossiers sont accessibles en cas de besoin dans un délai raisonnable. Ces enregistrements doivent être organisés de manière à garantir la traçabilité et la récupérabilité tout au long de la période de conservation requise.

*The record-keeping system should ensure that all records are accessible whenever needed within a reasonable time. These records should be organised in a way that ensures traceability and retrievability throughout the required retention period.*

* + 1. Les registres doivent être conservés sur support papier ou sous forme électronique ou une combinaison des deux. Les enregistrements stockés sur microfilm ou sur disque optique sont également acceptables. Les enregistrements doivent rester lisibles pendant toute la période de conservation requise. La période de conservation commence lorsque l'enregistrement a été créé ou modifié pour la dernière fois.

*Records should be kept in paper form or in electronic format or a combination of both. Records stored on microfilm or optical disc format are also acceptable. The records should remain legible throughout the required retention period. The retention period starts when the record has been created or last amended.*

* + 1. Les systèmes papier doivent utiliser des matériaux robustes pouvant supporter une manipulation et un classement normaux. Les systèmes informatiques doivent avoir au moins un système de sauvegarde qui doit être mis à jour dans les 24 heures suivant toute nouvelle entrée. Les systèmes informatiques doivent inclure des garanties contre la capacité du personnel non autorisé à modifier les données.

*Paper systems should use robust material which can withstand normal handling and filing. Computer systems should have at least one backup system which should be updated within 24 hours of any new entry. Computer systems should include safeguards against the ability of unauthorised personnel to alter the data.*

* + 1. Tout le matériel informatique utilisé pour assurer la sauvegarde des données doit être stocké dans un emplacement différent de celui contenant les données de travail et dans un environnement garantissant leur bon état. Lorsque des modifications matérielles ou logicielles ont lieu, veiller tout particulièrement à ce que toutes les données nécessaires restent accessibles au moins pendant toute la période spécifiée dans la sous-partie concernée. En l'absence d'une telle indication, tous les enregistrements doivent être conservés pendant une période minimale de 5 ans.

*All computer hardware used to ensure data backup should be stored in a different location from that containing the working data and in an environment that ensures they remain in good condition. When hardware or software changes take place, special care should be taken that all necessary data continues to be accessible at least through the full period specified in the relevant subpart. In the absence of such indication, all records should be kept for a minimum period of 5 years.*

**GM1 ORO.GEN.220 (b) Tenue de registres /** Record-keeping

**DOSSIERS**

***RECORDS***

Le microfilmage ou le stockage optique des enregistrements peuvent être effectués à tout moment. Les enregistrements doivent être aussi lisibles que l'enregistrement d'origine et le rester pendant la période de conservation requise.

*Microfilming or optical storage of records may be carried out at any time. The records should be as legible as the original record and remain so for the required retention period.*

**SECTION 3 – EXIGENCES ORGANISATIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES**

***ADDITIONAL ORGANISATIONAL REQUIREMENTS***

**GM1 ORO.GEN.310 Utilisation des aéronefs figurant sur un CTA pour des opérations non commerciales et des opérations spécialisées /** ***Use of aircraft listed on an AOC for noncommercial operations and specialised operations***

**EXEMPLES DE SCÉNARIOS POSSIBLES POUR L’UTILISATION D’AÉRONEFS INSCRITS SUR UN CTA**

***EXAMPLES OF POSSIBLE SCENARIOS FOR THE USE OF AIRCRAFT LISTED ON AN AOC***

« **Un aéronef inscrit sur un CTA** » désigne tout aéronef inclus dans le processus de certification du CTA, auquel les privilèges du CTA s’appliquent. Les marques d’immatriculation de ces aéronefs sont indiquées soit dans le formulaire de spécifications d’exploitation, soit dans le manuel d’exploitation du titulaire du CTA.

*‘****Aircraft listed on an AOC’*** *means any aircraft included in the AOC certification process, to which the privileges of the AOC apply. The registration marks of these aircraft are indicated either in the operations specifications form or in the operations manual of the AOC holder. The following examples provide possible scenarios with organisations and operators to which this rule applies:*

1. Le même titulaire du CTA fournissant l'aéronef, utilisant l'aéronef soit

*The same AOC holder providing the aircraft, using the aircraft either:*

* 1. *en tant qu'opérateur qui souhaite effectuer des opérations de vol à voile (commerciales ou non commerciales, y compris les opérations de vol à voile à haut risque) conformément à la partie ORO et à la partie SPO pour les opérations avec des aéronefs à motorisation complexe. Dans ce cas, les dispositions de la Partie-SPO et de la Partie-ORO s'appliquent. Cela implique que l'exploitant soumette une demande pour ses activités de SPO ; ou*

*as a certified operator who wishes to carry out SPO activities (commercial or non-commercial, including high-risk SPO) in accordance with Part-ORO and Part-SPO for operations with complex motor-powered aircraft. In such a case, the provisions of Part-SPO and Part-ORO apply. This implies that the operator submits a request for its SPO activities; or*

* 1. en tant qu'organisme de formation (organisme de formation agréé (ATO) ou organisme de formation déclaré (DTO)) pour les opérations effectuées conformément à la partie NCC ou à la partie NCO.

*as a training organisation (approved training organisation (ATO) or declared training organisation (DTO)) for operations performed in accordance with Part-NCC or Part-NCO.*

1. Un autre titulaire d’un CTA

*Another AOC holder:*

1. en tant qu'exploitant déclaré, utilisant des aéronefs à motorisation complexe pour des opérations NCC conformément à la partie ORO et à la partie NCC ou pour des activités SPO (commerciales ou non commerciales), y compris des SPO à haut risque conformément à la partie ORO et à la partie SPO ;

*as a certified operator, using complex motor-powered aircraft for NCC operations in accordance with Part-ORO and Part-NCC or for SPO activities (commercial or noncommercial), including high-risk SPO in accordance with Part-ORO and Part-SPO;*

1. en tant qu'organisme de formation (ATO), utilisant l'aéronef pour des opérations effectuées conformément à la Partie-NCC ou à la Partie-NCO ; ou

*as a training organisation (ATO), using the aircraft for operations performed in accordance with Part-NCC or Part-NCO; or*

1. l'utilisation d'aéronefs à moteur autres que complexes pour les opérations des sous-officiers.

*using other than complex motor-powered aircraft for NCO operations.*

1. Un opérateur NCC ou un opérateur SPO, pour les opérations effectuées conformément à la Partie-ORO et à la Partie-NCC ou conformément à la Partie-ORO et à la Partie-SPO (commerciale ou non commerciale), y compris les SPO à haut risque.

*An NCC operator or a SPO operator, for operations performed in accordance with Part-ORO and Part-NCC or in accordance with Part-ORO and Part-SPO (commercial or non-commercial), including high-risk SPO.*

1. Un opérateur NCO ou un opérateur SPO effectuant des opérations non commerciales avec des aéronefs à moteur autres que complexes conformément à la partie NCO.

*An NCO operator or a SPO operator conducting non-commercial operations with other than complex motor-powered aircraft in accordance with Part-NCO.*

1. Un organisme de formation (ATO ou DTO), commercial ou non commercial, menant des opérations conformément à la Partie-NCC ou à la Partie-NCO.

*A training organisation (ATO), commercial or non-commercial, conducting operations in accordance with Part-NCC or Part-NCO.*

**GM2 ORO.GEN.310 : Utilisation d'aéronefs figurant sur un CTA pour des opérations non commerciales et des opérations spécialisées /Use of aircraft listed on an AOC for noncommercial operations and specialised operation**

**APPROBATIONS SPECIFIQUES**

***SPECIFIC APPROVALS***

1. Agréments spécifiques (SPA) du titulaire du CTA utilisant ses aéronefs pour des opérations non commerciales et des opérations spécialisées.

*Specific approvals (SPA) of the AOC holder using its aircraft for non-commercial operations and specialised operations*

1. Lorsque le titulaire de l'AOC effectue des opérations conformément à la Partie-NCC ou à la Partie-NCO, la SPA accordée pour l'AOC s'étend à ces opérations, car dans ce cas, les dispositions de l'ORO.AOC.125 s'appliquent.

*When the AOC holder performs operations in accordance with Part-NCC or Part-NCO, the SPA granted for the AOC extend over these operations, as in such cases the provisions of ORO.AOC.125 apply*.

1. Lorsque le titulaire du CEA effectue des opérations conformément à la partie SPO, en tant qu’opérateur déclaré, soit :

*When the AOC holder performs operations in accordance with Part-SPO, as an authorized ORO.AUT.100operator, either:*

* 1. Les SPA applicables aux activités SPO pour le même aéronef sont déjà accordées dans le cadre de son CTA. Dans ce cas, l'exploitant n'a pas besoin de les demander à nouveau ; ou

the SPA applicable to its SPO activities for the same aircraft are already granted within its AOC. In this case, the operator does not need to apply for them again; or

* 1. La SPA, applicable aux activités SPO pour le même aéronef, est partiellement différente de la SPA déjà accordée dans son CTA. Dans ce cas, l’approbation spécifique couvrira tous les différents aspects de l’exploitation ou de la formation du personnel concerné;

The SPA applicable to its SPO activities for the same aircraft are partially different from the SPA already granted within its AOC. In this case, the specific approval will cover all the different aspects involved in SPO operation or training of relevant personnel; or

* 1. les SPA ne sont pas accordées dans son CTA. Dans ce cas, l’exploitant demande la SPA pertinente à son autorité compétente, conformément à la partie SPA. Cela signifie que tous les éléments requis pour une SPA seront fournis à l’autorité compétente : preuve de l’approbation de navigabilité pertinente, de l’approbation de l’équipement spécifique, des procédures opérationnelles et du programme de formation spécifique à chaque SPA demandée.

*the SPA are not granted within its AOC. In this case, the operator applies for the relevant SPA to its competent authority, in accordance with Part-SPA. This means that all the elements required for a SPA will be provided to the competent authority: evidence of the relevant airworthiness approval, specific equipment approval, operational procedures, and training programme specific for each of the SPA applied for.*

1. SPA de tout autre exploitant, qu’il soit également titulaire d’un CTA, utilisant l’aéronef comme exploitant déclaré ou comme ATO.

L’exploitant déclaré effectuant des opérations NCC ou SPO ou l’ATO/DTO doit se conformer à la partie SPA et demander l’ASP requise pour le type d’opération qu’il entend effectuer avec cet aéronef.

*SPA of any other operator, regardless of whether it also holds an AOC, using the aircraft as a authorized operator or as an ATO.*

*The authorized operator performing NCC operations or SPO or the ATO has to comply with Part-SPA and apply for the SPA required for the type of operation it intends to conduct with that aircraft*.

LISTE MINIMUM D’EQUIPEMENT

MINIMUM EQUIPMENT LIST (MEL)

L’exploitant qui utilise l’aéronef figurant sur le CTA d’un autre exploitant est toujours responsable d’obtenir l’approbation de la MEL pour ses propres opérations, afin de couvrir tous les aéronefs qu’il exploite.

*The operator that uses the aircraft listed on the AOC of another operator is still responsible for obtaining the approval of the MEL for its own operations, to cover all the aircraft that it operates*.

**GM1 ORO.GEN.310(a)(2) Utilisation d'aéronefs figurant sur un CTA pour des opérations non commerciales et des opérations spécialisées /Use of aircraft listed on an AOC for noncommercial operations and specialised operation**

**PLUS DE 90 JOURS D’EXPLOITATION CONTINUE**

*EXCEEDING 90 DAYS OF CONTINUOUS OPERATION*

Lorsque l’autre exploitant utilise ou a l’intention d’utiliser l’aéronef sans le retourner au titulaire du CTA pour une durée supérieure à90 jours, les dispositions de l’ORO.GEN.310 ne s’appliquent plus; au contraire, les dispositions de l’ORO.AOC.110 s’appliquent et le titulaire du CTA doit retirer cet aéronef de son CTA.

*When the other operator uses or intends to use the aircraft without returning it to the AOC holder for a duration that exceeds 90 days, then the provisions of ORO.GEN.310 no longer apply; instead, the provisions of ORO.AOC.110 apply and the AOC holder has to remove that aircraft from its AOC.*

**AMC1 ORO.GEN.310(b);(e) Utilisation d'aéronefs figurant sur un CTA pour des opérations non commerciales et des opérations spécialisées /*Use of aircraft listed on an AOC for noncommercial operations and specialised operation***

**RESPONSABILITÉS DU TITULAIRE DU CTA**

*RESPONSIBILITIES OF THE AOC HOLDER*

1. Le titulaire du CTA fournissant l’aéronef devrait inclure les renseignements suivants dans les parties de son manuel d’exploitation :

*The AOC holder providing the aircraft should include the following information in the respective parts of its operations manual:*

* 1. la manière dont le personnel concerné est informé de l’exploitant responsable du contrôle d’exploitation de chaque vol;

*how the relevant personnel are informed about which of the operators is responsible for the operational control of each flight;*

* 1. dans la mesure du possible, lequel des aéronefs est utilisé par le titulaire du CTA lui-même, lorsqu’il effectue des opérations en tant qu’exploitant différent (exploitant de SPO, ATO ou DTO), ou par d’autres exploitants;

*when possible, which of the aircraft are used by the AOC holder itself, when conducting operations as a different operator (SPO operator, ATO), or by other operators;*

* 1. dans la mesure du possible, le nom des autres exploitants qui utilisent l’aéronef pour des opérations effectuées conformément à la norme ORO.GEN.310;

*when possible, the name of the other operators using the aircraft for operations performed in accordance with ORO.GEN.310;*

* 1. si possible, la fréquence à laquelle l’aéronef est utilisé par les autres exploitants;

*when possible, the frequency with which the aircraft is used by the other operators;*

* 1. les moyens d’instruire le personnel concerné sur la procédure de maintien de la navigabilité relative à l’utilisation de l’aéronef par d’autres exploitants; et

*the means of instructing the relevant personnel on the continuing airworthiness procedure covering the use of the aircraft by other operators; and*

* 1. une liste personnalisée des événements que les autres exploitants doivent signaler au titulaire du CTA lorsqu’ils utilisent l’aéronef conformément à la norme ORO.GEN.310. Cette liste peut être adaptée à l’aéronef utilisé par les autres exploitants, ainsi qu’au type d’exploitation pour lequel il est utilisé. Le titulaire du CTA devrait communiquer cette liste aux autres exploitants.

*a customised list of occurrences that the other operators have to report to the AOC holder when using the aircraft in accordance with ORO.GEN.310. This list may be adjusted to fit the aircraft used by the other operators, as well as the type of operation for which it is used. The AOC holder should communicate this list to the other operators.*

1. Le titulaire du CTA devrait s’assurer que le formulaire des spécifications d’exploitation de l’aéronef respectif n’est pas transporté à bord lorsque cet aéronef est utilisé par d’autres exploitants pour leurs opérations CCN, NCO ou SPO.

*The AOC holder should ensure that the operations specifications form of the respective aircraft is not carried on board when that aircraft is used by other operators for their NCC, NCO or SPO operations.*

**GM1 ORO.GEN.310(d)** **Utilisation d'aéronefs figurant sur un CTA pour des opérations non commerciales et des opérations spécialisées /*Use of aircraft listed on an AOC for noncommercial operations and specialised operation***

**GESTION DU MAINTIEN DE LA NAVIGABILITÉ**

*CONTINUING AIRWORTHINESS MANAGEMENT*

Conformément à l’annexe I (partie M) et à l’annexe Vb (partie ML) du règlement (RCAC) n°XXX/CEMAC/2021 du XX/XX/202X, la gestion du maintien de la navigabilité de l’aéronef par l’organisme de gestion du maintien de la navigabilité (CAMO) ou l’organisme de navigabilité combiné (CAO) du titulaire du CEA signifie que l’autre exploitant a établi un contrat écrit conformément à l’annexe I de la partie M ou à l’annexe I de la partie ML avec le présent CAMO ou ACO.

*In accordance with Annex I (Part-M) and Annex Vb (Part-ML) to Regulation (EU) No 1321/2014, the management of the continuing airworthiness of the aircraft by the continuing airworthiness management organisation (CAMO) or the combined airworthiness organisation (CAO) of the AOC holder means that the other operator has established a written contract as per Appendix I to Part-M or Appendix I to Part-ML with this CAMO or CAO.*

**AMC1 ORO.GEN.310(b);(d);(f) Utilisation d'aéronefs figurant sur un CTA pour des opérations non commerciales et des opérations spécialisées /*Use of aircraft listed on an AOC for noncommercial operations and specialised operation***

**RESPONSABILITÉS DE L’AUTRE EXPLOITANT**

***RESPONSIBILITIES OF THE OTHER OPERATOR***

L’autre exploitant qui utilise l’aéronef inscrit sur un CTA pour des opérations en vertu de l’ORO.GEN.310 devrait inclure les éléments suivants dans sa procédure :

*The other operator using the aircraft listed on an AOC for operations under ORO.GEN.310 should include the following elements in its procedure:*

1. une description de la manière dont le transfert du contrôle opérationnel est communiqué, y compris comment, quand et à qui l’information est communiquée;

*a description of the way in which the shifting of operational control is communicated, including how, when and to whom the information is communicated;*

1. une description des responsabilités particulières découlant de l’exécution du contrôle d’exploitation du vol avec l’aéronef inscrit sur le CTA;

*a description of the specific responsibilities resulting from having the operational control of the flight performed with the aircraft listed on the AOC;*

1. une description des moyens permettant de s’assurer que le personnel concerné reçoit les instructions suivantes :

*a description of the means to ensure that the relevant personnel are instructed to:*

1. contacter l’organisme responsable de la gestion du maintien de la navigabilité de l’aéronef du titulaire du CTA (CAMO ou CAO) pour tout défaut ou dysfonctionnement technique survenant avant ou pendant l’exploitation. Les renseignements sur toute défectuosité ou défaillance doivent être transmis au CAMO ou au CAO du titulaire du CTA avant que l’aéronef soit utilisé pour le prochain vol. Les mêmes renseignements devraient être confirmés par les inscriptions dans le système du journal technique de l’aéronef; et

*contact the organisation responsible for the management of continuing airworthiness of the aircraft of the AOC holder (CAMO or CAO) for any defect or technical malfunction which occurs before or during the operation. The information about any defect or malfunction should be transmitted to the CAMO or CAO of the AOC holder before the aircraft is used for the next flight. The same information should be confirmed by the entries in the aircraft technical log system; and*

1. signaler tout événement conformément aux règles applicables et aux procédures internes; et

*report any occurrence in accordance with the applicable rules and the internal procedures; and*

1. une liste personnalisée d’événements, établie par le titulaire du CTA, que l’autre exploitant devrait utiliser lorsqu’il informe le titulaire du CTA de tout problème ou événement lié à la sécurité qui s’est produit pendant que l’aéronef était sous son contrôle opérationnel.

*a customised list of occurrences, as developed by the AOC holder, which the other operator should use when informing the AOC holder of any safety-relevant issue or event that occurred while the aircraft was under its operational control.*

**SOUS-PARTIE AOC:**

***SUBPART AOC:***

**CERTIFICATION D'EXPLOITANT AÉRIEN**

***AIR OPERATOR CERTIFICATION***

**AMC1 ORO.AOC.100 Demande d’AOC/***Application for an AOC*

**CADRES DE TEMPS D'APPLICATION**

*APPLICATION TIME FRAMES*

La demande de délivrance initiale d'un CTA doit être soumise au moins 180 jours avant la date de début prévue de l'exploitation. Le manuel d'exploitation peut être soumis plus tard, mais en tout cas au plus tard 120 jours avant la date de début prévue de l'exploitation.*The application for the initial issue of an AOC should be submitted at least 180 days before the intended start date of operation. The operations manual may be submitted later, but in any case not later than 120 days before the intended start date of operation.*

**AMC1 ORO.AOC.100 (a) Demande de certificat d'exploitation aérienne /**Application for an air operator certificate

**PROGRAMME DE SURETE DES OPÉRATEURS**

*OPERATOR SECURITY PROGRAMME*

Conformément au règlement (RCAC) no XX/XX/202X du XX/XX/202X, dans le cadre de l'octroi du CTA, l'exploitant de CAT doit fournir à l'autorité compétente le programme de sécurité de l'opérateur, y compris une formation à la sécurité. Le programme de sécurité doit être adapté au type et à la zone d'opération, ainsi qu'aux aéronefs exploités.

*In accordance with Regulation (EC) No 300/2008, as part of granting the AOC, the CAT operator should provide the competent authority with the operator’s security programme, including security training. The security programme should be adapted to the type and area of operation, as well as to the aircraft operated*.

**GM1 ORO.AOC.100 (c) Demande de certificat d'exploitation aérienne/**Application for an air operator certificate

**SIGNIFICATION DU CERTIFICAT DE NAVIGABILITÉ**

*MEANING OF CERTIFICATE OF AIRWORTHINESS*

Un certificat de navigabilité signifie soit un certificat de navigabilité délivré conformément à la partie 21.B.326, soit un certificat de navigabilité restreint délivré conformément à la partie 21.B.327.

*A certificate of airworthiness means either a certificate of airworthiness issued in accordance with Part-21.B.326 or a restricted certificate of airworthiness issued in accordance with Part-21.B.327.*

**AMC1 ORO.AOC.110 Contrat de location /***Leasing agreement*

**GÉNÉRALITÉ**

*GENERAL*

1. L'exploitant souhaitant louer un aéronef doit fournir à l'autorité compétente les informations suivantes:

*The operator intending to lease-in an aircraft should provide the competent authority with the following information:*

* 1. le type d'aéronef, les marques d'immatriculation et le numéro de série;

*the aircraft type, registration markings and serial number, as soon as available;*

* 1. le nom et l'adresse du propriétaire enregistré;

*the name and address of the registered owner;*

* 1. une copie du certificat de navigabilité valide;

*a copy of the valid certificate of airworthiness;*

* 1. une copie du contrat de location ou une description des dispositions du contrat de location, à l'exception des dispositions financières;etc.

*a copy of the lease agreement or description of the lease provisions, except financial arrangements;and*

* 1. durée du bail;

*duration of the lease ; .*

1. en cas de location avec équipage, une copie de l'AOC de l'exploitant du pays tiers et des zones d'exploitation.

*In case of wet lease-in, a copy of the AOC of the third-country operator and the areas of operation*.

1. Les informations mentionnées ci-dessus doivent être accompagnées d'une déclaration signée par le locataire selon laquelle les parties au contrat de location comprennent pleinement leurs responsabilités respectives en vertu des réglementations applicables.

*The information mentioned above should be accompanied by a statement signed by the lessee that the parties to the lease agreement fully understand their respective responsibilities under the applicable regulations.*

**AMC1 ORO.AOC.110 (c) Contrat de location/***Leasing agreement*

**LOCATION HUMIDE**

***WET LEASE-IN AGREEMENT WITH A THIRD-COUNTRY OPERATOR***

Si l'exploitant n'a pas l'intention d'appliquer les exigences de sécurité de l'UE pour les opérations aériennes et le maintien de la navigabilité lors de la location avec équipage d'un aéronef immatriculé dans un pays tiers, il doit démontrer à l'autorité compétente que les normes respectées sont équivalentes aux exigences suivantes:

*If the operator is not intending to apply CEMAC safety requirements for air operations and continuing airworthiness when wet leasing-in an aircraft registered in a third country, it should demonstrate to the competent authority that the standards complied with are equivalent to the following requirements:*

* + - 1. l'annexe IV (partie CAT);

*Annex IV (Part-CAT)*

* + - 1. Partie ORO:

*Part-ORO:*

* 1. ORO.GEN.110 et section 2 de la sous-partie GEN;

*ORO.GEN.110 and Section 2 of Subpart GEN;*

* 1. ORO.MLR, à l'exclusion d’ORO.MLR.105;

*ORO.MLR, excluding ORO.MLR.105;*

* 1. ORO.FC;

*ORO.FC;*

* 1. ORO.CC, à l'exclusion d’ORO.CC.200 et ORO.CC.210 a);

*ORO.CC, excluding ORO.CC.200 and ORO.CC.210 (a);*

* 1. ORO.TC;

*ORO.TC;*

* 1. ORO.FTL, y compris le CS-FTL connexe; et

*ORO.FTL, including related CS-FTL; and*

* 1. ORO.SEC;

*ORO.SEC;*

* + - 1. l'annexe V (partie SPA), le cas échéant;

*Annex V (Part-SPA), if applicable;*

* + - 1. pour la gestion du maintien de la navigabilité de l'exploitant de pays tiers, partie M sous-partie B, sous-partie C et sous-partie G, à l'exclusion de M.A.707 et M.A.710;

*for continuing airworthiness management of the third-country operator, Part-M1 Subpart-B, Subpart-C and Subpart-G, excluding M.A.707, and M.A.710;*

* + - 1. pour l'organisme de maintenance utilisé par l'exploitant du pays tiers pendant la période de location: partie 145; et

*for the maintenance organisation used by the third-country operator during the lease period: Part-145 ;*

* + - 1. l'exploitant doit fournir à l'autorité compétente une description complète du ou des schémas de limitation du temps de vol, des procédures d'exploitation et de l'évaluation de la sécurité démontrant la conformité aux objectifs de sécurité énoncés aux points b) 1) à 6).

*the operator should provide the competent authority with a full description of the flight time limitation scheme(s), operating procedures and safety assessment demonstrating compliance with the safety objectives set out in points (b)(1)-(6).*

**AMC2 ORO.AOC.110 (c) Contrat de location /*Leasing agreement***

**LOCATION AVEC OPTION ACHAT**

***WET LEASE-IN***

Le loueur doit tenir un registre des occasions où des locateurs sont utilisés, aux fins d’inspection par l’État qui a délivré son CTA.

*The lessee should maintain a record of occasions when lessors are used, for inspection by the State that issued its AOC.*

**GM1 ORO.AOC.110 (c) Contrat de location / *Leasing agreement***

**LOCATION AVEC EQUIPAGE AVEC OPTION D’ACHAT À COURT TERME AVEC UN PAYS TIERS**

*SHORT-TERM WET LEASE-IN WITH A THIRD-COUNTRY OPERATOR*

En prévision d’un besoin opérationnel, l’exploitant peut conclure un accord-cadre avec plus d’un opérateur de pays tiers, à condition que ces opérateurs se conforment à l’alinéa ORO.AOC.110(c). Ces opérateurs tiers sont inscrits sur une liste tenue à jour par le locataire (loueur).

*In anticipation of an operational need the operator may enter into a framework agreement with more than one third-country operator provided that these operators comply with ORO.AOC.110(c). These third-country operators should be placed in a list maintained by the lessee.*

**AMC1 ORO.AOC.110 (f) Contrat de location /** *Leasing agreement*

**LOCATION AVEC ÉQUIPAGE**

***WET LEASE-OUT***

Lorsqu'il informe l'autorité compétente, l'exploitant qui a l'intention de louer un aéronef avec équipage doit fournir à l'autorité compétente les informations suivantes:

*When notifying the competent authority, the operator intending to wet lease-out an aircraft should provide the competent authority with the following information:*

* + 1. le type d'aéronef, les marques d'immatriculation et le numéro de série;

*the aircraft type, registration markings and serial number;*

* + 1. le nom et l'adresse du locataire;

*the name and address of the lessee;*

* + 1. une copie du contrat de location ou une description des dispositions du contrat de location, à l'exception des dispositions financières; et

*a copy of the lease agreement or description of the lease provisions, except financial arrangements; and*

* + 1. la durée du contrat de location.

*the duration of the lease agreement.*

**AMC1 ORO.AOC.115 (a) (1) Accords de partage de code /*Code share agreements***

**VÉRIFICATION INITIALE DE LA CONFORMITÉ**

*INITIAL VERIFICATION OF COMPLIANCE*

* 1. Afin de vérifier la conformité de l'exploitant du pays tiers avec les normes applicables de l'OACI, en particulier les annexes 1, 2, 6, parties I et III de l'OACI, selon le cas, 8 et 18, l'exploitant de la CEMAC doit effectuer un audit du troisième l'exploitant du pays, y compris les entretiens avec le personnel et les inspections effectuées dans les installations de l'exploitant du pays tiers.

*In order to verify the third country operator’s compliance with the applicable ICAO standards, in particular ICAO Annexes 1, 2, 6, Part I and III, as applicable, 8 and 18, the EU operator should conduct an audit of the third country operator, including interviews of personnel and inspections carried out at the third country operator’s facilities.*

* 1. L'audit doit se concentrer sur les systèmes d'exploitation, de gestion et de contrôle de l'exploitant.

*The audit should focus on the operational, management and control systems of the operator.*

**AMC1 ORO.AOC.115 (b) Accords de partage de code/**Code-share arrangements

**PROGRAMME DE VÉRIFICATION PAR PARTAGE DE CODE**

CODE-SHARE AUDIT PROGRAMME

* + 1. Les exploitants doivent établir un programme d'audit de partage de code pour contrôler la conformité continue de l'exploitant du pays tiers conformément aux normes applicables de l'OACI. Un tel programme d'audit de partage de code devrait inclure :

*Operators should establish a code-share audit programme for monitoring continuous compliance of the third country operator with the applicable ICAO standards. Such a code-share audit programme should include:*

1. la méthodologie d'audit (rapport d'audit + déclarations de conformité);

*the audit methodology (audit report + compliance statements);*

1. les détails des domaines opérationnels spécifiques à auditer;

*details of the specific operational areas to audit;*

1. les critères de définition de résultats d'audit satisfaisants;

*criteria for defining satisfactory audit results;*

1. un système de notification et de correction des résultats;

**a system for reporting and correcting findings;**

1. un système de surveillance continue;

*a continuous monitoring system;*

1. qualification et autorisation de l'auditeur; et

*auditor qualification and authorisation; and*

1. la fréquence des audits.

*the frequency of audits.*

* 1. L’opérateur de partage de codes de pays tiers doit être audité à des périodes n’excédant pas 24 mois. Le début du premier cycle de planification de la surveillance de 24 mois est déterminé par la date de la première vérification et devrait ensuite déterminer les dates de début et de fin du cycle de planification périodique de 24 mois. L’intervalle entre deux vérifications ne doit pas dépasser 24 mois.

*The third country code-share operator should be audited at periods not exceeding 24 months. The beginning of the first 24-month oversight planning cycle is determined by the date of the first audit and should then determine the start and end dates of the recurrent 24-month planning cycle. The interval between two audits should not exceed 24 months.*

* 1. L’opérateur de la zone CEMAC doit assurer un audit de renouvellement de chaque opérateur de partage de codes de pays tiers avant la date d’expiration de l’audit précédent. La date d’expiration de la vérification précédente devient la date d’entrée en vigueur de la vérification de renouvellement, à condition que la réunion de clôture de la vérification de renouvellement ait lieu dans les 150 jours précédant la date d’expiration de la vérification précédente. Si la réunion de clôture de la vérification de renouvellement a lieu plus de 150 jours avant la date d’expiration de la vérification précédente, la date d’entrée en vigueur de la vérification de renouvellement est le jour de la réunion de clôture de la vérification de renouvellement. Les vérifications de renouvellement sont valides pendant 24 mois consécutifs, à compter de la date d’entrée en vigueur de la vérification et jusqu’à la date d’expiration de la vérification.

*The CEMAC ~~EU~~ operator should ensure a renewal audit of each third country code-share operator prior to the audit expiry date of the previous audit. The audit expiry date for the previous audit becomes the audit effective date for the renewal audit provided the closing meeting for the renewal audit is within 150 days prior to the audit expiry date for the previous audit. If the closing meeting for the renewal audit is more than 150 days prior to the audit expiry date from the previous audit, then the audit effective date for the renewal audit is the day of the closing meeting of the renewal audit. Renewal audits are valid for 24 consecutive months beginning with the audit effective date and ending with the audit expiry date.*

* 1. Un audit de partage de codes pourrait être partagé par plusieurs opérateurs. Dans le cas d’un audit partagé, le rapport devrait être mis à la disposition de tous les opérateurs de partage dûment identifiés, quel que soit le moyen utilisé.

*A code-share audit could be shared by several operators. In case of a shared audit, the report should be made available for review by all duly identified sharing operators by any means.*

* 1. Après la clôture de toutes les constatations identifiées lors de l'audit, l'exploitant de l'UE doit soumettre à l'autorité compétente une déclaration de conformité d'audit démontrant que l'exploitant du pays tiers satisfait à toutes les normes de sécurité applicables.

*After closure of all findings identified during the audit, the EU operator should submit an audit compliance statement to the competent authority demonstrating that the third country operator meets all the applicable safety standards.*

**AMC2 ORO.AOC.115 (b) Accords de partage de code/***Code-share agreements*

**FOURNISSEURS TIERS**

*THIRD-PARTY PROVIDERS*

* 1. L'audit initial et / ou la surveillance continue peuvent être effectués par un fournisseur tiers au nom de l'opérateur de la CEMAC conformémznt au AMC2.ORO.GEN.205 sur les activités contractuelles :

*The initial audit and/or the continuous monitoring may be performed by a third-party provider on behalf of the CEMAC ~~EU~~ operator in accordance with AMC2 ORO.GEN.205 on contracted activities.*

* 1. Le recours à un fournisseur tiers pour l’audit initial ou le contrôle de la conformité continue de l’opérateur de partage de codes de pays tiers ne dispense pas l’opérateur de la CEMAC de sa responsabilité en vertu de l’ORO.AOC.115.

*The use of a third-party provider for the initial audit or the monitoring of continuous compliance of the third-country code-share operator does not exempt the CEMAC ~~EU~~ operator from its responsibility under ORO.AOC.115.*

* 1. L’opérateur de la CEMAC doit tenir à jour une liste des opérateurs de partage de codes de pays tiers surveillés par le fournisseur tiers. Cette liste et le rapport d’audit complet préparé par le fournisseur tiers devraient être mis à la disposition de l’autorité compétente sur demande.

*The CEMAC ~~EU~~ operator should maintain a list of the third country code-share operators monitored by the third-party provider. This list and the full audit report prepared by the third-party provider should be made available to the competent authority upon request.*

**AMC1 ORO.AOC.125 (a) Opérations non commerciales d’un titulaire de CTA avec des aéronefs inscrits sur son CTA / *Non-commercial operations of an AOC holder with aircraft listed on its AOC***

LIMITES DE TEMPS DE VOL ET DE SERVICE ET, EXIGENCES EN MATIERE DE REPOS

*FLIGHT AND DUTY TIME LIMITATIONS AND REST REQUIREMENTS*

Lorsque des membres d’équipage sont affectés à effectuer une série de vols qui combinent plusieurs types d’opérations (CAT, NCC/NCO), l’exploitant doit :

*When aircrew members are assigned to perform a series of flights that combine several types of operation (CAT, NCC/NCO), the operator should:*

* 1. se conformer en tout temps aux dispositions de l’ORO.FTL.210 « Heures de vol et périodes de service » ou, le cas échéant, les dispositions du règlement (RCAC) no xxx/xCEMAC/ 202X du xx/xx/202X de la CEMAC, relatif à l’harmonisation des prescriptions techniques et des procédures administratives dans le domaine de l’aviation civile (CEMAC-OPS, sous-partie Q) visant à assurer le respect de la sous-partie FTL pour toute opération de CAT; et

*comply at any time with the provisions of ORO.FTL.210 ‘Flight times and duty periods’ or, as applicable, the provisions of CEMAC Regulation* (RCAC) no xxx/xCEMAC/ 202X du xx/xx/202X *~~(EEC) No 3922/91~~ on the harmonization of technical requirements and administrative procedures in the field of civil aviation (CEMAC~~EU~~-OPS, Subpart Q), to ensure compliance with Subpart FTL for any CAT operation; and*

* 1. inclure toute combinaison de types d’exploitation dans son processus de gestion des risques pour la sécurité afin de s’assurer que les risques de fatigue découlant de telles opérations n’ont pas d’incidence sur l’exploitation du CAT.

*include any combination of types of operation in its safety risk management process to ensure that the fatigue risks arising from such operations do not affect the CAT operation.*

**AMC2 ORO.AOC.125(a) Opérations non commerciales d’un titulaire de CTA avec des aéronefs inscrits sur son CTA / *Non-commercial operations of an AOC holder with aircraft listed on its AOC***

EXIGENCES APPLICABLES

*APPLICABLE REQUIREMENTS*

*Le titulaire d’un CTA doiit appliquer l’une ou l’autre des options ci-dessous à ses opérations non commerciales :*

*An AOC holder should apply either of the options below to its non-commercial operations:*

* 1. les mêmes procédures opérationnelles que celles utilisées pour ses opérations CAT. Dans ce cas, le titulaire du CTA doit indiquer cette option dans le manuel d’exploitation et s’assurer que les procédures sont conformes à la partie CAT. Aucune autre description n’est requise; ou

*the same operational procedures as those used for its CAT operations. In this case, the AOC holder should state this option in the operations manual and ensure that the procedures comply with Part-CAT. No further descriptions are required; or*

* 1. des procédures opérationnelles différentes de celles utilisées pour ses opérations CAT. Dans ce cas, les procédures devraient être conformes à la partie-ORO, à l’exception de la sous-partie-DEC et de la partie-NCC pour les aéronefs à moteur complexe ou avec la partie-NCO pour les aéronefs autres que les aéronefs à moteur complexe, selon le cas.

*different operational procedures from those used for its CAT operations. In this case, the procedures should comply with Part-ORO, except for Subpart-NC, and Part-NCC for complex motor-powered aircraft or with Part-NCO for other than complex motor-powered aircraft, as appropriate*

**AMC1 ORO.AOC.125(a)(2) Opérations non commerciales d’un titulaire de CTA avec des aéronefs inscrits sur son CTA /*Non-commercial operations of an AOC holder with aircraft listed on its AOC***

PROCÉDURES DE FONCTIONNEMENT DIFFÉRENTES POUR LES OPÉRATIONS NON COMMERCIALES

*DIFFERENT OPERATING PROCEDURES FOR NON-COMMERCIAL OPERATIONS*

Lors de l'élaboration de procédures d'exploitation pour les opérations non commerciales qui sont différentes de celles utilisées pour ses opérations CAT, le titulaire de l'AOC doit identifier les dangers et évaluer et atténuer les risques associés à chaque opération non commerciale spécifique, dans le cadre de la gestion des risques de sécurité conformément à ORO.GEN.200. Ce processus doit prendre en compte au moins les éléments suivants :

*When developing operating procedures for non-commercial operations that are different from the ones used for its CAT operations, the AOC holder should identify the hazards and assess and mitigate the risks associated with each specific non-commercial operation, as part of the safety risk management process in compliance with ORO.GEN.200. This process should consider at least the following elements:*

1. Profil de vol (y compris les manœuvres à effectuer, les éventuelles situations anormales simulées en vol, les tâches et responsabilités des membres de l'équipage) ;

*Flight profile (including manoeuvres to be performed, any simulated abnormal situations in flight, duties and responsibilities of the crew members);*

1. le maintien de la navigabilité, le cas échéant. Cela inclut le cas où l'aéronef est rendu au titulaire du CTA après avoir été utilisé par un autre exploitant pour des opérations conformément à l'ORO.GEN.310 ;

*Continuing airworthiness, as applicable. This includes the case when the aircraft is returned to the AOC holder after having been used by another operator for operations in accordance with ORO.GEN.310;*

1. Niveaux des équipements et systèmes fonctionnels (MEL, CDL) ;

*Levels of functional equipment and systems (MEL, CDL);*

1. Procédures d'exploitation, minima et critères de répartition ;

*Operating procedures, minima, and dispatch criteria;*

1. Effectuer un vol à double objectif (par exemple, un vol de réinstallation utilisé comme vol d'entraînement en ligne ou un vol de vérification de la maintenance utilisé comme vol d'entraînement en ligne) ;

*Operating a flight with a double purpose (e.g. a relocation flight used as a line training flight or a maintenance check flight used as a line training flight);*

1. Agréments spécifiques détenus par le titulaire du CTA ;

*Specific approvals held by the AOC holder;*

1. Limites de temps de vol et de service, exigences en matière de repos et fatigue cumulative ;

*Flight and duty time limitations and rest requirements and cumulative fatigue;*

1. Sélection, composition et formation du personnel navigant et du personnel de cabine ;

*Selection, composition, and training of flight crew and cabin crew;*

1. Fonctionnement en multipilote selon la Partie-CAT par rapport au fonctionnement en monopilote selon la Partie-NCC ou la Partie-NCO ;

*Multi-pilot operation as per Part-CAT vs single-pilot operation when operating according to* Part-*NCC or Part-NCO;*

1. Vols effectués avec un équipage comprenant des membres d'équipage d'un autre opérateur, qui n'ont pas suivi une formation de familiarisation et qui peuvent ne pas connaître les procédures opérationnelles du titulaire du CTA ;

*Flights performed with aircrew that includes aircrew members of another operator, who have not completed a familiarisation training and who may not be familiar with the AOC holder’s operational procedures;*

1. Catégories de passagers à bord, y compris lorsque des opérations non commerciales sont effectuées sans équipage de cabine.

*Categories of passengers on board, including when non-commercial operations are performed with no cabin crew.*

**AMC2 ORO.AOC.125(a)(2) Opérations non commerciales d’un titulaire de CTA avec des aéronefs inscrits sur son CTA /*Non-commercial operations of an AOC holder with aircraft listed on its AOC***

PLANNING FLIGHTS WITH AN INCREASED LEVEL OF RISK

1. Tout exploitant effectuant de tels vols devrait tenir compte d’aspects importants comme ceux qui suivent dans le processus d’évaluation et d’atténuation des risques :

*Significant* *aspects such as the ones below should be addressed in the risk assessment and risk* *mitigation process by any operator conducting such flights:*

* + - 1. quels pilotes participent à leur exploitation;

*which pilots are involved in their operation;*

* + - 1. quel est le but d vol ; et

*what is the purpose of the flight; and*

* + - 1. comment s’y prendre — quelles procédures de vol doivent être appliquées.

*how it is to be accomplished — what flight procedures are to be applied.*

1. Le titulaire du CEA devrait préparer les opérations non commerciales avec un niveau de risque accru en tenant compte des éléments suivants, le cas échéant :

*The AOC holder should prepare the non-commercial operations with an increased level of risk taking into consideration the following elements, as applicable:*

1. Briefing pré-vol

*pre-flight briefing;*

1. devoirs et responsabilités des membres d'équipage de conduite concernés, partage des tâches ;

*duties and responsibilities of the flight crew members involved, task sharing;*

1. procedure speciale d’exploitation

*special operating procedures;*

1. manœuvres à effectuer en vol, vitesses et altitudes minimales et maximales pour toutes les parties du vol

*manoeuvres to be performed in flight, minimum and maximum speeds and altitudes for all portions of the flight;*

1. limites operationelles

*operational limitations;*

1. les risques potentiels et les plans d’urgence

*potential risks and contingency plans;*

1. espace aérien disponible suffisant et coordination avec le contrôle de la circulation aérienne (ATC);

*adequate available airspace and coordination with the air traffic control (ATC);*

1. la sélection des membres d’équipage de conduite;

*selection of flight crew members; and*

1. une formation supplémentaire de l’équipage de conduite à intervalles réguliers pour assurer la mise à jour (en tenant compte également d’un vol présentant un profil de risque similaire dans le simulateur, au besoin).

*additional flight crew training at regular intervals to ensure recency (considering also a flight of a similar risk profile in the simulator, if needed).*

**GM1 ORO.AOC.125(a)(2)** **Opérations non commerciales d’un titulaire de CTA avec des aéronefs inscrits sur son CTA /*Non-commercial operations of an AOC holder with aircraft listed on its AOC***

EXEMPLES DE DIFFÉRENTES PROCÉDURES D’EXPLOITATION APPLIQUÉES AUX OPÉRATIONS NON COMMERCIALES

*EXAMPLES OF DIFFERENT OPERATING PROCEDURES APPLIED TO NON-COMMERCIAL OPERATIONS*

Les dispositions de l’article ORO.AOC.125 permettent au titulaire d’un CEA d’appliquer les exigences les plus appropriées lorsqu’il effectue des opérations non commerciales, en fonction des processus d’évaluation et d’atténuation des risques. Vous trouverez ci-dessous une liste non exhaustive des éléments qu’un titulaire de CEA peut identifier et décrire comme étant différents dans ses opérations non commerciales de ceux utilisés pour son TSAE et pour lesquels les dispositions de la partie-ORO et de la partie-CCN ou les dispositions de la partie-Le sous-officier doit s’appliquer, selon le cas :

*The provisions of ORO.AOC.125 enable an AOC holder to apply the most appropriate requirements when conducting non-commercial operations, based on the risk assessment and risk mitigation processes. Below is a non-exhaustive list of elements that an AOC holder may identify and describe as being different in its non-commercial operations from those used for its CAT operation and for which the provisions of Part-ORO and Part-NCC or the provisions of Part-NCO should apply as appropriate:*

1. Qualification, formation et expérience des membres d’équipage, y compris les exigences en matière de compétence d’aérodrome et de route.

*Qualification, training and experience of aircrew members, including aerodrome and route competence requirements.*

1. Exigences relatives à la composition de l’équipage de conduite et de l’équipage de cabine

*Flight crew and cabin crew composition requirements*

1. Les opérations du CAT comportent des exigences plus strictes pour les membres d’équipage, p. ex., exigences multipilotes par rapport aux exigences relatives aux pilotes uniques

*CAT operations contain more stringent requirements for aircrew members, e.g. multipilot vs single-pilot requirements*.

1. Le titulaire d’un CEA devrait préciser le nombre minimal de membres d’équipage de conduite et d’équipage de cabine ainsi que la composition applicable du personnel navigant

*The AOC holder should specify the minimum number of flight crew and cabin crew and the applicable aircrew composition*.

1. Exigences en matière de carburant

*Fuel requirements*

1. Exigences de rendement

Performance requirements

1. Instruments, données et équipement utilisables et considérations relatives à la MEL

*Serviceable instruments, data and equipment and MEL considerations*

1. Les ETOPS non ETOPS/ETOPS ne s’appliquent qu’aux opérations CAT et, par conséquent, un vol effectué conformément à la partieCNC/partie NCO peut être effectué sans les restrictions ETOPS

*Non-ETOPS/ETOPS ETOPS are applicable to CAT operations only and thus a flight operated according to PartNCC/Part-NCO may be performed without the ETOPS restrictions.*

1. Vols non commerciaux sans personnel de cabine (voir ORO.CC.100(d) et l’AMC connexe)

*Non-commercial flights with no cabin crew (see ORO.CC.100(d) and the associated AMC)*

**AMC1 ORO.AOC.130 Surveillance des données de vol - avions**

**PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES DONNÉES DE VOL (FDM)**

1. Le Responsable de sécurité, au sens du paragraphe AMC1-ORO.GEN.200(a)(1), doit être responsable de l’identification et de l’évaluation des problèmes et de leur transmission au ou aux gestionnaires responsables du ou des processus concernés. Ce dernier doit être responsable de la prise des mesures de sécurité appropriées et réalisables dans un délai raisonnable reflètant la gravité du problème.

*The safety manager, as defined under AMC1-ORO.GEN.200(a)(1), should be responsible for the identification and assessment of issues and their transmission to the manager(s) responsible for the process(es) concerned. The latter should be responsible for taking appropriate and practicable safety action within a reasonable period of time that reflects the severity of the issue.*

1. Un programme FDM doit permettre à un opérateur de:

*An FDM programme should allow an operator to:*

1. identifier les zones de risque opérationnel et quantifier les marges de sécurité actuelles;

*identify areas of operational risk and quantify current safety margins;*

1. identifier et quantifier les risques opérationnels en mettant en évidence les cas de circonstances non standard, inhabituelles ou dangereuses;

*identify and quantify operational risks by highlighting occurrences of non-standard, unusual or unsafe circumstances;*

1. utiliser les informations FDM sur la fréquence de ces événements, combinées à une estimation du niveau de gravité, pour évaluer les risques de sécurité afin de déterminer ceux qui peuvent devenir inacceptables si la tendance découverte se poursuit;

*use the FDM information on the frequency of such occurrences, combined with an estimation of the level of severity, to assess the safety risks and to determine which may become unacceptable if the discovered trend continues;*

1. mettre en place des procédures appropriées pour les mesures correctives une fois qu'un risque inacceptable, effectivement présent ou prévu par les tendances, a été identifié; et

*put in place appropriate procedures for remedial action once an unacceptable risk, either actually present or predicted by trending, has been identified; and*

1. confirmer l'efficacité de toute mesure corrective par une surveillance continue.

*confirm the effectiveness of any remedial action by continued monitoring.*

1. Les techniques d'analyse FDM devraient comprendre les éléments suivants:

*FDM analysis techniques should comprise the following:*

1. Détection de dépassement: recherche d'écarts par rapport aux limites du manuel de vol de l'aéronef et aux procédures opérationnelles standard. Un ensemble d'événements de base doit être sélectionné pour couvrir les principaux domaines d'intérêt pour l'opérateur. Un exemple de liste est fourni à l'annexe 1 de l'AMC1 ORO.AOC.130. Les limites de détection des événements doivent être revues en permanence pour refléter les procédures d'exploitation actuelles de l'opérateur.

*Exceedance detection: searching for deviations from aircraft flight manual limits and standard operating procedures. A set of core events should be selected to cover the main areas of interest to the operator and as much as possible, the most significant risks identified by the operator. The event definitions should be continuously reviewed to reflect the operator’s current operating procedures.*

1. Mesure de tous les vols : un système définissant ce qui est une pratique normale. Pour ce faire, on peut conserver divers instantanés de l’information de chaque vol..

*All flights measurement: a system defining what is normal practice. This may be accomplished by retaining various snapshots of information from each flight.*

1. Statistiques - une série de données collectées pour soutenir le processus d'analyse: cette technique doit inclure le nombre de vols effectués par avion et les détails du secteur suffisants pour générer des informations sur les taux et les tendances.

*Statistics — a series of data collected to support the analysis process: this technique should include the number of flights flown per aircraft and sector details sufficient to generate rate and trend information*

1. Outils d'analyse, d'évaluation et de contrôle des processus FDM: l'évaluation efficace des informations obtenues à partir des données de vol numériques doit dépendre de la fourniture de jeux d'outils informatiques appropriés.

*FDM analysis, assessment and process control tools: the effective assessment of information obtained from digital flight data should be dependent on the provision of appropriate information technology tool sets*

1. Éducation et publication: le partage des informations sur la sécurité doit être un principe fondamental de la sécurité aérienne afin de contribuer à la réduction les taux d'accidents. L'opérateur doit transmettre les enseignements tirés à tout le personnel concerné et, le cas échéant, à l'industrie.

*Education and publication: sharing safety information should be a fundamental principle of aviation safety in helping to reduce accident rates. The operator should pass on the lessons learnt to all relevant personnel and, where appropriate, industry*

1. Les exigences en matière de données sur les accidents et incidents spécifiées dans CAT.GEN.MPA.195 ont priorité sur les exigences d'un programme FDM. Dans ces cas, les données du FDR doivent être conservées dans le cadre des données d'enquête et peuvent échapper aux accords de désidentification.

*Accident and incident data requirements specified in CAT.GEN.MPA.195 take precedence over the requirements of an FDM programme. In these cases the FDR data should be retained as part of the investigation data and may fall outside the de-identification agreements.*

1. Chaque membre d'équipage doit être responsable de signaler les événements. Les incidents comportant des risques importants détectés par FDM devraient donc normalement faire l'objet d'un compte rendu obligatoire des événements par l'équipage. Si tel n’est pas le cas, ils doivent soumettre un rapport rétrospectif être inclus dans le processus normal de notification et d'analyse des dangers, incidents et accidents.

*Every crew member should be responsible for reporting events. Significant risk-bearing incidents detected by FDM should therefore normally be the subject of mandatory occurrence reporting by the crew. If this is not the case, then they should submit a retrospective report that should be included under the normal process for reporting and analysing hazards, incidents and accidents*

1. La stratégie de récupération des données doit garantir une capture suffisamment représentative des informations de vol pour maintenir une vue d'ensemble des opérations. L'analyse des données doit être effectuée suffisamment fréquemment pour permettre de prendre des mesures sur les problèmes de sécurité importants.

*The data recovery strategy should ensure a sufficiently representative capture of flight information to maintain an overview of operations. Data analysis should be performed sufficiently frequently to enable action to be taken on significant safety issues*

1. La stratégie de conservation des données doit viser à fournir les meilleurs avantages en termes de sécurité réalisables à partir des données disponibles. Un ensemble de données complet doit être conservé jusqu'à ce que les processus d'action et d'examen soient terminés; par la suite, un ensemble de données réduit concernant les problèmes résolus doit être maintenu pour une analyse des tendances à plus long terme. Les gestionnaires de programme peuvent souhaiter conserver des échantillons de données de vol complet dépersonnalisées à diverses fins de sécurité (analyse détaillée, formation, analyse comparative, etc.).

*The data retention strategy should aim at providing the greatest safety benefits practicable from the available data. A full dataset should be retained until the action and review processes are complete; thereafter, a reduced dataset relating to closed issues should be maintained for longer-term trend analysis. Programme managers may wish to retain samples of de-identified full-flight data for various safety purposes (detailed analysis, training, benchmarking, etc.).*

1. La politique d'accès aux données et de sécurité doit restreindre l'accès aux informations aux personnes autorisées. Lorsque l'accès aux données est requis à des fins de navigabilité et de maintenance, une procédure doit être en place pour empêcher la divulgation de l'identité de l'équipage.

*The data access and security policy should restrict information access to authorised persons. When data access is required for airworthiness and maintenance purposes, a procedure should be in place to prevent disclosure of crew identity*

1. La procédure visant à empêcher la divulgation de l'identité de l'équipage doit être consignée dans un document qui doit être signé par toutes les parties (direction de la compagnie aérienne, représentants des membres d'équipage de conduite désignés soit par le syndicat, soit par l'équipage de conduite lui-même). Cette procédure doit, au minimum, définir:

*The procedure to prevent disclosure of crew identity should be written in a document, which should be signed by all parties (airline management, flight crew member representatives nominated either by the union or the flight crew themselves). This procedure should, as a minimum, define:*

1. l'objectif du programme FDM;

*the aim of the FDM programme;*

1. une politique d'accès aux données et de sécurité qui doit restreindre l'accès aux informations aux personnes spécifiquement autorisées identifiées par leur position;

*a data access and security policy that should restrict access to information to specifically authorised persons identified by their position;*

1. la méthode permettant d'obtenir des commentaires anonymes de l'équipage dans les cas qui nécessitent un suivi de vol spécifique pour des informations contextuelles; lorsqu'un tel contact avec l'équipage est requis, la ou les personnes autorisées ne doivent pas nécessairement être le gestionnaire de programme ou le responsable de la sécurité, mais peuvent être un tiers (courtier) mutuellement acceptable par les syndicats ou le personnel et la direction;

*the method to obtain de-identified crew feedback on those occasions that require specific flight follow-up for contextual information; where such crew contact is required the authorised person(s) need not necessarily be the programme manager or safety manager, but could be a third party (broker) mutually acceptable to unions or staff and management;*

1. la politique de conservation des données et la responsabilité, y compris les mesures prises pour assurer la sécurité des données;

*the data retention policy and accountability, including the measures taken to ensure the security of the data;*

1. les conditions dans lesquelles un briefing consultatif ou une formation de rattrapage doit avoir lieu; cela doit toujours être effectué de manière constructive et non punitive;

*the conditions under which advisory briefing or remedial training should take place; this should always be carried out in a constructive and non-punitive manner;*

1. les conditions dans lesquelles la confidentialité peut être retirée pour des raisons de négligence grave ou de grave préoccupation continue en matière de sécurité;

*the conditions under which the confidentiality may be withdrawn for reasons of gross negligence or significant continuing safety concern;*

1. la participation du ou des représentants des membres d'équipage de conduite à l'évaluation des données, au processus d'action et d'examen et à l'examen des recommandations; et

*the participation of flight crew member representative(s) in the assessment of the data, the action and review process and the consideration of recommendations; and*

1. la politique de publication des résultats issus de FDM.

*the policy for publishing the findings resulting from FDM*.

1. Les systèmes et équipements aéroportés utilisés pour obtenir les données FDM devraient aller d'un enregistreur à accès rapide complet (QAR) déjà installé, dans un avion moderne doté de systèmes numériques, à un enregistreur de base protégé contre les collisions dans un avion plus ancien ou moins sophistiqué. Le potentiel d'analyse de l'ensemble de données réduit disponible dans ce dernier cas peut réduire les avantages de sécurité pouvant être obtenus. L'opérateur doit s'assurer que l'utilisation du FDM n'affecte pas négativement le bon fonctionnement de l'équipement requis pour les enquêtes sur les accidents.

*Airborne systems and equipment used to obtain FDM data should range from a quick access recorder (QAR) in an aircraft with digital systems, to a crash-protected flight recorder in an older or less sophisticated aircraft. The analysis potential of the reduced data set available in the latter case may reduce the safety benefits obtainable. The operator should ensure that FDM use does not adversely affect the serviceability of equipment required for accident investigation.*

**GM1 ORO.AOC.130 Surveillance des données de vol – avions/** *Flight data monitoring – aeroplanes*

**DÉFINITION D'UN PROGRAMME FDM /**IMPLEMENTATION OF AN FDM PROGRAMME

Aux fins du présent document d'orientation, un programme FDM peut être défini comme un programme proactif et non punitif de collecte et d'analyse des données enregistrées pendant les vols de routine pour améliorer la sécurité aérienne.

*Flight data monitoring is defined in Annex I to this Regulation. It should be noted that the requirement to establish a FDM programme is applicable to all individual aircraft in the scope of ORO.AOC.130, not to a subset selected by the operator.*

1. Techniques d'analyse FDM

*FDM analysis techniques*

1. Détection de dépassement

*Exceedance detection*

1. Les programmes FDM sont utilisés pour détecter les dépassements, tels que les écarts par rapport aux limites du manuel de vol, les procédures d'utilisation normalisées (SOP) ou le bon pilotage. En règle générale, un ensemble d'événements de base définit les principaux domaines d'intérêt pour les opérateurs.

*FDM programmes are used for detecting exceedances, such as deviations from flight manual limits, standard operating procedures (SOPs), or good airmanship. Typically, a set of core events establishes the main areas of interest that are based on a prior assessment of the most significant risks by the operator. In addition, it is advisable to consider the following risks: risk of runway excursion or abnormal runway contact at take-off or landing, risk of loss of control in flight, risk of airborne collision, and risk of collision with terrain*

Exemples: taux de rotation de décollage élevé, avertissement de décrochage, avertissement du système d'avertissement de proximité du sol (GPWS), dépassement de la vitesse limite des volets, approche rapide, haut / bas sur la pente de descente et atterrissage dur.

*Examples: low or high lift-off rotation rate, stall warning, ground proximity warning system (GPWS) warning, flap limit speed exceedance, fast approach, high or low on glideslope, heavy landing.*

1. Les expressions de logique de déclenchement peuvent être de simples dépassements tels que des valeurs de ligne rouge. La majorité, cependant, sont des composites qui définissent un certain mode de vol, une configuration d'aéronef ou une condition liée à la charge utile. Le logiciel d'analyse peut également affecter différents ensembles de règles en fonction de l'aéroport ou de la géographie. Par exemple, les aéroports sensibles au bruit peuvent utiliser des pentes de descente plus élevées que la normale sur des trajectoires d'approche au-dessus de zones peuplées. En outre, il pourrait être utile de définir plusieurs niveaux de gravité des dépassements (tels que faible, moyen et élevé).

*Trigger logic expressions may be simple exceedances such as redline values. The majority, however, are composites that define a certain flight mode, aircraft configuration or payload-related condition. Analysis software can also assign different sets of rules dependent on airport or geography. For example, noise sensitive airports may use higher than normal glideslopes on approach paths over populated areas. In addition, it might be valuable to define several levels of exceedance severity (such as low, medium and high).*

1. La détection des dépassements fournit des informations utiles, qui peuvent compléter celles fournies dans les rapports d'équipage.

*Exceedance detection provides useful information, which can complement that provided in crew reports.*

Exemples: atterrissage réduit des volets, descente d'urgence, panne moteur, décollage interrompu, remise des gaz, système anticollision embarqué (ACAS) ou avertissement GPWS, et dysfonctionnements du système.

*Examples: reduced flap landing, emergency descent, engine failure, rejected takeoff, go-around, airborne collision avoidance system (ACAS) or GPWS warning, and system malfunctions.*

1. L'opérateur peut également modifier l'ensemble standard d'événements de base pour tenir compte des situations uniques qu'ils rencontrent régulièrement ou des SOP qu'ils utilisent.

*The operator may also modify the standard set of core events to account for unique situations they regularly experience, or the SOPs they use.*

Exemple: pour éviter les rapports de dépassement de nuisance d'un départ d'instrument non standard.

*Example: to avoid nuisance exceedance reports from a non-standard instrument departure.*

1. L'opérateur peut également définir de nouveaux événements pour résoudre des problèmes spécifiques.

*The operator may also define new events to address specific problem areas.*

Exemple: restrictions sur l'utilisation de certains réglages de volets pour augmenter la durée de vie des composants.

*Example: restrictions on the use of certain flap settings to increase component life.*

1. Mesures tous vols / *All-flights measurements*

Les données FDM sont conservées pour tous les vols, et pas seulement pour ceux qui produisent des événements significatifs. Une sélection de paramètres suffisante pour caractériser chaque vol et permettre une analyse comparative d'une large gamme de variabilité opérationnelle est conservée. Les tendances émergentes peuvent être identifiées et surveillées avant que les niveaux de déclenchement associés aux dépassements ne soient atteints.

*FDM data are retained from all flights, not just the ones producing significant events. A selection of parameters is retained that is sufficient to characterise each flight and allow a comparative analysis of a wide range of operational variability. Emerging trends and tendencies may be identified and monitored before the trigger levels associated with exceedances are reached.*

Exemples de paramètres surveillés : la masse au décollage, le réglage des volets, la température, les vitesses de rotation et de décollage par rapport aux vitesses prévues, le taux de tangage maximal et l'assiette pendant la rotation, ainsi que les vitesses, hauteurs et temps de rentrée du train.

*Examples of parameters monitored: take-off weight, flap setting, temperature, rotation and lift-off speeds versus scheduled speeds, maximum pitch rate and attitude during rotation, and gear retraction speeds, heights and times.*

Exemples d'analyses comparatives: taux de tangage à partir de masses au décollage élevées par rapport à faibles, d'approches météorologiques bonnes ou mauvaises et de toucher des roues sur des pistes courtes ou longues.

*Examples of comparative analyses: pitch rates from high versus low take-off weights, good versus bad weather approaches, and touchdowns on short versus long runways*

1. Statistiques / *Statistics*

Des séries de données sont collectées pour soutenir le processus d'analyse: elles incluent généralement le nombre de vols effectués par avion et les détails du secteur suffisants pour générer des informations sur les taux et les tendances.

*Series of data are collected to support the analysis process: these usually include the numbers of flights flown per aircraft and sector details sufficient to generate rate and trend information*

1. Enquête sur les données de vol des incidents

*Investigation of incidents flight data*

Les données de vol enregistrées fournissent des informations précieuses pour le suivi des incidents et d'autres rapports techniques. Ils sont utiles pour ajouter aux impressions et aux informations rappelées par l'équipage de conduite. Ils fournissent également une indication précise de l'état et des performances du système, ce qui peut aider à déterminer les relations de cause à effet.

*Recorded flight data provide valuable information for follow-up to incidents and other technical reports. They are useful in adding to the impressions and information recalled by the flight crew. They also provide an accurate indication of system status and performance, which may help in determining cause and effect relationships*

Exemples d'incidents où des données enregistrées pourraient être utiles:

*Examples of incidents where recorded data could be useful*

* + - des conditions de charge de travail élevées dans le poste de pilotage, corroborées par des indicateurs tels que la descente tardive, la localisation tardive et / ou l'interception d'alignement de descente, la configuration d'atterrissage tardif;

*high cockpit workload conditions as corroborated by such indicators as late descent, late localizer and/or glideslope interception, late landing configuration;*

* + - approches non stabilisées et précipitées, glide path excursions, etc.;

*unstabilised and rushed approaches, glide path excursions, etc.;*

* + - dépassements des limitations de fonctionnement prescrites (telles que les vitesses limites des volets, les températures excessives du moteur); et

**exceedances of prescribed operating limitations (such as flap limit speeds, engine overtemperatures); and**

* + - rencontres de vortex de sillage, rencontres de turbulence ou autres accélérations verticales.

*wake vortex encounters, turbulence encounters or other vertical accelerations*.

Il convient de noter que les données de vol enregistrées ont des limites, par exemple toutes les informations affichées pour l'équipage de conduite ne sont pas enregistrées, la source des données enregistrées peut être différente de la source utilisée par un instrument de vol, la fréquence d'échantillonnage ou la résolution d'enregistrement d'un paramètre peut être insuffisante pour capturer des informations précises.

*It should be noted that recorded flight data have limitations, e.g. not all the information displayed to the flight crew is recorded, the source of recorded data may be different from the source used by a flight instrument, the sampling rate or the recording resolution of a parameter may be insufficient to capture accurate information*.

1. Maintien de la navigabilité / *Continuing airworthiness*

Les données des mesures de tous les vols et des détections de dépassements peuvent être utilisées pour aider la fonction de maintien de la navigabilité. Par exemple, les programmes de surveillance du moteur examinent les mesures des performances du moteur pour déterminer l'efficacité de fonctionnement et prévoir les pannes imminentes.

*Data of all-flight measurements and exceedance detections can be utilised to assist the continuing airworthiness function. For example, engine-monitoring programmes look at measures of engine performance to determine operating efficiency and predict impending failures.*

Exemples d'utilisations du maintien de la navigabilité: mesure du niveau de poussée du moteur et de la traînée de la cellule, surveillance des performances de l'avionique et d'autres systèmes, performances des commandes de vol et utilisation des freins et des trains d'atterrissage.

*Examples of continuing airworthiness uses: engine thrust level and airframe drag measurements, avionics and other system performance monitoring, flying control performance, and brake and landing gear usage*.

1. Équipement FDM

*FDM equipment*

1. Généralité

*General*

Les programmes FDM impliquent généralement des systèmes qui capturent les données de vol, transforment les données en un format approprié pour l'analyse et génèrent des rapports et une visualisation pour aider à évaluer les données. En règle générale, les capacités d'équipement suivantes sont nécessaires pour des programmes FDM efficaces:

*FDM programmes generally involve systems that capture flight data, transform the data into an appropriate format for analysis, and generate reports and visualisation to assist in assessing the data. Typically, the following equipment capabilities are needed for effective FDM programmes:*

1. Generalun dispositif embarqué pour capturer et enregistrer des données sur un large éventail de paramètres en vol;

*an on-board device to capture and record data on a wide range of in-flight parameters;*

1. un moyen de transférer les données enregistrées à bord de l'aéronef vers une station de traitement au sol;

*a means to transfer the data recorded on board the aircraft to a ground-based processing station;*

1. un système informatique au sol pour analyser les données, identifier les écarts par rapport aux performances attendues, générer des rapports pour aider à interpréter les relevés, etc. et

*a ground-based computer system to analyse the data, identify deviations from expected performance, generate reports to assist in interpreting the read-outs, etc.; and*

1. un logiciel en option pour une capacité d'animation de vol à intégrer toutes les données, les présentant comme une simulation des conditions en vol, facilitant ainsi la visualisation des événements réels.

*optional software for a flight animation capability to integrate all data, presenting them as a simulation of in-flight conditions, thereby facilitating visualisation of actual events.*

1. Équipement aéroporté

*Airborne equipment*

1. Les paramètres de vol et la capacité d'enregistrement nécessaires aux enregistreurs de données de vol (FDR) pour appuyer les enquêtes sur les accidents peuvent être insuffisantes pour soutenir un programme FDM efficace. D'autres solutions techniques sont disponibles, notamment les suivantes:

*The flight parameters and recording capacity required for flight data recorders (FDR) to support accident investigations may be insufficient to support an effective FDM programme. Other technical solutions are available, including the following:*

* + 1. Enregistreurs à accès rapide (QAR). Des QAR sont installés dans l'avion et enregistrent les données de vol sur un support amovible à faible coût.

*Quick access recorders (QARs). QARs are installed in the aircraft and record flight data onto a low-cost removable medium.*

* + 1. Certains systèmes téléchargent automatiquement les informations enregistrées via des systèmes sans fil sécurisés lorsque l'avion se trouve à proximité de la porte d'embarquement. Il existe également des systèmes qui permettent d'analyser les données enregistrées à bord lorsque l'avion est en vol.

*Some systems automatically download the recorded information via secure wireless systems when the aircraft is in the vicinity of the gate. There are also systems that enable the recorded data to be analysed on board while the aircraft is airborne*.

1. La composition de la flotte, la structure de l'itinéraire et les considérations de coût détermineront la méthode la plus rentable pour retirer les données de l'aéronef.

*Fleet composition, route structure and cost considerations will determine the most cost-effective method of removing the data from the aircraft.*

1. Matériel de lecture et d'analyse au sol

*Ground replay and analysis equipment*

1. Les données sont téléchargées de l'appareil d'enregistrement de l'aéronef dans une station de traitement au sol, où les données sont conservées en toute sécurité pour protéger ces informations sensibles.

*Data are downloaded from the aircraft recording device into a ground-based processing station, where the data are held securely to protect this sensitive information*

1. Les programmes FDM génèrent de grandes quantités de données nécessitant un logiciel d'analyse spécialisé.

*FDM programmes generate large amounts of data requiring specialised analysis software.*

1. Le logiciel d'analyse vérifie les données de vol téléchargées pour détecter des anomalies.

*The analysis software checks the downloaded flight data for abnormalities*

1. Le logiciel d'analyse peut comprendre: des affichages annotés de traces de données, des listes d'unités d'ingénierie, la visualisation des incidents les plus importants, l'accès à du matériel d'interprétation, des liens vers d'autres informations sur la sécurité et des présentations statistiques.

*The analysis software may include: annotated data trace displays, engineering unit listings, visualisation for the most significant incidents, access to interpretative material, links to other safety information and statistical presentations*

1. FDM dans la pratique

*FDM in practice*

1. Processus FDM

*FDM process*

En règle générale, les opérateurs suivent un processus en boucle fermée lors de l'application d'un programme FDM, par exemple:

*Typically, operators follow a closed-loop process in applying an FDM programme, for example:*

1. Établir une base de référence: initialement, les opérateurs établissent une base de paramètres opérationnels par rapport auxquels les changements peuvent être détectés et mesurés.

*Establish a baseline: initially, operators establish a baseline of operational parameters against which changes can be detected and measured. Examples: rate of unstable approaches or hard landings.*

Exemples: taux d'approches instables ou d'atterrissages durs.

*Examples: rate of unstable approaches or hard landings.*

1. Mettre en évidence des circonstances inhabituelles ou dangereuses: l'utilisateur détermine quand des circonstances non standard, inhabituelles ou fondamentalement dangereuses se produisent; en les comparant aux marges de sécurité de référence, les changements peuvent être quantifiés.

*Highlight unusual or unsafe circumstances: the user determines when nonstandard, unusual or basically unsafe circumstances occur; by comparing them to the baseline margins of safety, the changes can be quantified*.

Exemple: augmentation des approches instables (ou d'autres événements dangereux) à des endroits particuliers.

*Example: increases in unstable approaches (or other unsafe events) at particular locations.*

1. Identifier les tendances dangereuses: en fonction de la fréquence et de la gravité de l'occurrence, les tendances sont identifiées. Combinés à une estimation du niveau de gravité, les risques sont évalués pour déterminer ceux qui peuvent devenir inacceptables si la tendance se poursuit.

*Identify unsafe trends: based on the frequency and severity of occurrence, trends are identified. Combined with an estimation of the level of severity, the risks are assessed to determine which may become unacceptable if the trend continues.*

Exemple: une nouvelle procédure a entraîné des taux de descente élevés qui déclenchent presque des avertissements GPWS.

*Example: a new procedure has resulted in high rates of descent that are nearly triggering GPWS warnings*.

1. Atténuation des risques: une fois qu'un risque inacceptable a été identifié, des mesures d'atténuation des risques appropriées sont décidées et mises en œuvre.

*Mitigate risks: once an unacceptable risk has been identified, appropriate risk mitigation actions are decided on and implemented.*

Exemple: après avoir trouvé des taux de descente élevés, les SOP sont modifiés pour améliorer le contrôle de l'avion pour des taux de descente optimaux / maximaux.

*Example: having found high rates of descent, the SOPs are changed to improve aircraft control for optimum/maximum rates of descent.*

1. Surveiller l'efficacité: une fois qu'une mesure corrective a été mise en place, son efficacité est contrôlée, confirmant qu'elle a réduit le risque identifié et que le risque n'a pas été transféré ailleurs.

*Monitor effectiveness: once a remedial action has been put in place, its effectiveness is monitored, confirming that it has reduced the identified risk and that the risk has not been transferred elsewhere.*

Exemple: confirmer que les autres mesures de sécurité à l'aérodrome avec des taux de descente élevés ne changent pas pour le pire après des changements dans les procédures d'approche.

*Example: confirm that other safety measures at the aerodrome with high rates of descent do not change for the worse after changes in approach procedures*.

1. Analyse et suivi

*Analysis and follow-up*

1. Les données FDM sont généralement compilées tous les mois ou à des intervalles plus courts. Les données sont ensuite examinées pour identifier les dépassements spécifiques et les nouvelles tendances indésirables et pour diffuser les informations aux équipages de conduite.

*FDM data are typically compiled every month or at shorter intervals. The data are then reviewed to identify specific exceedances and emerging undesirable trends and to disseminate the information to flight crews.*

1. Si des lacunes dans la technique de pilotage du pilote sont évidentes, les informations sont généralement désidentifiées afin de protéger l'identité de l'équipage de conduite. Les informations sur les dépassements spécifiques sont transmises à une personne (responsable de la sécurité, représentant agréé de l'équipage de conduite, courtier honnête) désigné par l'exploitant pour une discussion confidentielle avec le pilote. La personne affectée par l'exploitant fournit le contact nécessaire avec le pilote afin de clarifier les circonstances, d'obtenir un retour d'information et de donner des conseils et des recommandations pour une action appropriée. Ces mesures appropriées pourraient comprendre une nouvelle formation du pilote (effectuée de manière constructive et non punitive), des révisions des manuels, des modifications de l'ATC et des procédures d'exploitation de l'aéroport.

*If deficiencies in pilot handling technique are evident, the information is usually de-identified in order to protect the identity of the flight crew. The information on specific exceedances is passed to a person (safety manager, agreed flight crew representative, honest broker) assigned by the operator for confidential discussion with the pilot. The person assigned by the operator provides the necessary contact with the pilot in order to clarify the circumstances, obtain feedback and give advice and recommendations for appropriate action. Such appropriate action could include re-training for the pilot (carried out in a constructive and non-punitive way), revisions to manuals, changes to ATC and airport operating procedures.*

1. La surveillance de suivi permet d'évaluer l'efficacité de toute mesure corrective. La rétroaction des équipages de conduite est essentielle pour l'identification et la résolution des problèmes de sécurité et pourrait être recueillie au moyen d'entrevues, par exemple en posant les questions suivantes:

*Follow-up monitoring enables the effectiveness of any corrective actions to be assessed. Flight crew feedback is essential for the identification and resolution of safety problems and could be collected through interviews, for example by asking the following:*

* + 1. Les résultats souhaités sont-ils atteints assez rapidement?

*Are the desired results being achieved soon enough?*

* + 1. Les problèmes ont-ils vraiment été corrigés ou simplement transférés dans une autre partie du système?

*Have the problems really been corrected, or just relocated to another part of the system?*

* + 1. De nouveaux problèmes ont-ils été introduits?

*Have new problems been introduced?*

1. Tous les événements sont généralement archivés dans une base de données. La base de données est utilisée pour trier, valider et afficher les données dans des rapports de gestion faciles à comprendre. Au fil du temps, ces données archivées peuvent fournir une image des tendances émergentes et des dangers qui autrement passeraient inaperçus.

*All events are usually archived in a database. The database is used to sort, validate and display the data in easy-to-understand management reports. Over time, this archived data can provide a picture of emerging trends and hazards that would otherwise go unnoticed*.

1. Les enseignements tirés du programme FDM peuvent justifier leur inclusion dans les programmes de promotion de la sécurité de l'exploitant. Les médias de promotion de la sécurité peuvent inclure des bulletins d'information, des magazines sur la sécurité des vols, des exemples de formation et des exercices sur simulateur, des rapports périodiques à l'industrie et à l'autorité compétente. Il faut cependant veiller à ce que toute information acquise via FDM soit anonymisée avant de l'utiliser dans toute formation ou initiative promotionnelle.

*Lessons learnt from the FDM programme may warrant inclusion in the operator’s safety promotion programmes. Safety promotion media may include newsletters, flight safety magazines, highlighting examples in training and simulator exercises, periodic reports to industry and the competent authority. Care is required, however, to ensure that any information acquired through FDM is de-identified before using it in any training or promotional initiative.*

1. Tous les succès et échecs sont enregistrés, en comparant les objectifs du programme planifiés avec les résultats attendus. Cela fournit une base pour l'examen du programme FDM et la base pour le développement futur du programme.

*All successes and failures are recorded, comparing planned programme objectives with expected results. This provides a basis for review of the FDM programme and the foundation for future programme development.*

1. Conditions préalables à un programme FDM efficace

*Preconditions for an effective FDM programme*

1. Protection des données FDM

*Protection of FDM data*

L'intégrité des programmes FDM repose sur la protection des données FDM. Toute divulgation à des fins autres que la gestion de la sécurité peut compromettre la fourniture volontaire de données de sécurité, compromettant ainsi la sécurité des vols.

*The integrity of FDM programmes rests upon protection of the FDM data. Any disclosure for purposes other than safety management can compromise the voluntary provision of safety data, thereby compromising flight safety*

1. Confiance essentielle

*Essential trust*

La confiance établie entre la direction et l'équipage de conduite est le fondement d'un programme FDM réussi. Cette confiance peut être facilitée par:

*The trust established between management and flight crew is the foundation for a successful FDM programme. This trust can be facilitated by:*

1. participation précoce des représentants des équipages de conduite à la conception, à la mise en œuvre et au fonctionnement du programme FDM;

*early participation of the flight crew representatives in the design, implementation and operation of the FDM programme;*

1. un accord officiel entre la direction et l'équipage de conduite, identifiant les procédures d'utilisation et de protection des données; et

*a formal agreement between management and flight crew, identifying the procedures for the use and protection of data; and*

1. la sécurité des données, optimisée par:

*data security, optimised by:*

* + 1. adhérer à l'accord;

*adhering to the agreement;*

* + 1. l'opérateur limitant strictement l'accès aux données aux personnes sélectionnées;

*the operator strictly limiting data access to selected individuals;*

* + 1. maintenir un contrôle strict pour garantir que les données d'identification sont conservées en toute sécurité; et

*maintaining tight control to ensure that identifying data is kept securely; and*

* + 1. s'assurer que les problèmes opérationnels sont rapidement résolus par la direction.

*ensuring that operational problems are promptly addressed by management*

1. Culture de sécurité requise

*Requisite safety culture*

Les indicateurs d'une culture de sécurité efficace comprennent généralement:

Indicators of an effective safety culture typically include:

1. l’engagement manifeste de la haute direction à promouvoir une sécurité proactive culture;

*top management’s demonstrated commitment to promoting a proactive safety culture;*

1. une politique opérateur non punitive couvrant le programme FDM;

*a non-punitive operator policy that covers the FDM programme;*

1. la gestion du programme FDM par du personnel dédié sous l'autorité du responsable de la sécurité, avec un haut degré de spécialisation et de soutien logistique;

*FDM programme management by dedicated staff under the authority of the safety manager, with a high degree of specialisation and logistical support;*

1. l'implication de personnes possédant une expertise appropriée lors de l'identification et de l'évaluation des risques (par exemple, les pilotes expérimentés sur le type d'avion analysé);

*involvement of persons with appropriate expertise when identifying and assessing the risks (for example, pilots experienced on the aircraft type being analysed);*

1. surveiller les tendances de la flotte agrégées à partir de nombreuses opérations, ne se concentrant pas uniquement sur des événements spécifiques;

*monitoring fleet trends aggregated from numerous operations, not focusing only on specific events;*

1. un système bien structuré pour protéger la confidentialité des données; et

*a well-structured system to protect the confidentiality of the data; and*

1. un système de communication efficace pour diffuser les informations sur les dangers (et les évaluations des risques ultérieures) en interne et à d'autres organisations afin de permettre des mesures de sécurité en temps opportun.

*an efficient communication system for disseminating hazard information (and subsequent risk assessments) internally and to other organisations to permit timely safety action.*

1. Mise en œuvre d'un programme FDM

*Implementing an FDM programme*

1. Considérations générales

*General considerations*

* 1. En règle générale, les étapes suivantes sont nécessaires pour mettre en œuvre un programme FDM:

*Typically, the following steps are necessary to implement an FDM programme:*

* + 1. la mise en œuvre d'un accord officiel entre la direction et l'équipage de conduite;

*implementation of a formal agreement between management and flight crew;*

* + 1. établissement et vérification des procédures opérationnelles et de sécurité;

*establishment and verification of operational and security procedures;*

* + 1. l'installation de l'équipement;

*installation of equipment;*

* + 1. sélection et formation de personnel dévoué et expérimenté pour gérer le programme; et

*selection and training of dedicated and experienced staff to operate the programme; and*

* + 1. début de l'analyse et de la validation des données.

*commencement of data analysis and validation.*

1. Un opérateur sans expérience FDM peut avoir besoin d'un an pour réaliser un programme FDM opérationnel. Une autre année peut être nécessaire avant que des avantages en termes de sécurité et de coûts n'apparaissent. Des améliorations dans le logiciel d'analyse ou l'utilisation de prestataires de services spécialisés externes peuvent raccourcir ces délais.

*An operator with no FDM experience may need a year to achieve an operational FDM programme. Another year may be necessary before any safety and cost benefits appear. Improvements in the analysis software, or the use of outside specialist service providers, may shorten these time frames*.

1. Buts et objectifs d'un programme FDM

*Aims and objectives of an FDM programme*

1. Comme pour tout projet, il est nécessaire de définir la direction et les objectifs du travail. Une approche progressive est recommandée afin que les fondations soient en place pour une éventuelle expansion ultérieure dans d'autres domaines. L'utilisation d'une approche modulaire permettra l'expansion, la diversification et l'évolution grâce à l'expérience.

*As with any project there is a need to define the direction and objectives of the work. A phased approach is recommended so that the foundations are in place for possible subsequent expansion into other areas. Using a building block approach will allow expansion, diversification and evolution through experience.*

Exemple: avec un système modulaire, commencez par examiner uniquement les problèmes de base liés à la sécurité. Ajoutez la surveillance de l'état du moteur, etc. dans la deuxième phase. Assurez la compatibilité avec d'autres systèmes.

*Example: with a modular system, begin by looking at basic safety-related issues only. Add engine health monitoring, etc. in the second phase. Ensure compatibility with other systems.*

1. Un ensemble d'objectifs échelonnés à partir de la rediffusion de la première semaine et passant par les premiers rapports de production dans une analyse de routine régulière contribuera à un sentiment d'accomplissement à mesure que les jalons seront atteints.

*A staged set of objectives starting from the first week’s replay and moving through early production reports into regular routine analysis will contribute to a sense of achievement as milestones are met.*

Exemples d'objectifs à court, moyen et long terme:

*Examples of short-term, medium-term and long-term goals*:

1. Objectifs à court terme:

*Short-term goals:*

* établir des procédures de téléchargement des données, tester le logiciel de relecture et identifier les défauts de l'avion;

*establish data download procedures, test replay software and identify aircraft defects;*

* valider et étudier les données de dépassement; et

*validate and investigate exceedance data; and*

* établir un format de rapport de routine acceptable par l'utilisateur pour mettre en évidence les dépassements individuels et faciliter l'acquisition de statistiques pertinentes.

*establish a user-acceptable routine report format to highlight individual exceedances and facilitate the acquisition of relevant statistics*

1. Objectifs à moyen terme:

*Medium-term goals:*

* produire un rapport annuel - inclure des indicateurs de performance clés;

*produce an annual report — include key performance indicators;*

* ajouter d'autres modules à l'analyse (par exemple, maintien de la navigabilité); et

*add other modules to the analysis (e.g. continuing airworthiness); and*

* planifier l'ajout de la prochaine flotte au programme.

*plan for the next fleet to be added to programme.*

1. Objectifs à long terme:

*Long-term goals:*

* mettre en réseau les informations FDM sur tous les systèmes d’information de sécurité de l’opérateur;

*network FDM information across all of the operator’s safety information systems;*

* assurer la fourniture de FDM pour tout programme alternatif de formation et de qualification (ATQP) proposé; et

*ensure FDM provision for any proposed alternative training and qualification programme (ATQP); and*

* utiliser l'utilisation et la surveillance de l'état pour réduire les stocks de pièces de rechange.

*use utilisation and condition monitoring to reduce spares holdings.*

1. Initialement, se concentrer sur quelques domaines d’intérêt connus aidera à prouver l’efficacité du système. Contrairement à une approche indisciplinée de type «scatter-gun», une approche ciblée a plus de chances de réussir rapidement.

*Initially, focusing on a few known areas of interest will help prove the system’s effectiveness. In contrast to an undisciplined ‘scatter-gun’ approach, a focused approach is more likely to gain early success*

Exemples: approches précipitées ou pistes accidentées à des aérodromes particuliers. L'analyse de ces zones problématiques connues peut générer des informations utiles pour l'analyse d'autres zones.

*Examples: rushed approaches, or rough runways at particular aerodromes. Analysis of such known problem areas may generate useful information for the analysis of other areas*

1. L'équipe FDM

*The FDM team*

* 1. L’expérience a montré que l ’« équipe »nécessaire pour exécuter un programme FDM pouvait varier en taille, d’une personne pour une petite flotte à une section dédiée pour les grandes flottes. Les descriptions ci-dessous identifient diverses fonctions à remplir, qui n'ont pas toutes besoin d'un poste dédié.

*Experience has shown that the ‘team’ necessary to run an FDM programme could vary in size from one person for a small fleet, to a dedicated section for large fleets. The descriptions below identify various functions to be fulfilled, not all of which need a dedicated position.*

* + - 1. Chef d'équipe: il est essentiel que le chef d'équipe gagne la confiance et le soutien total de la direction et de l'équipage de conduite. Le chef d'équipe agit indépendamment des autres membres de la hiérarchie pour faire des recommandations qui seront perçues par tous comme ayant un haut niveau d'intégrité et d'impartialité. L'individu a besoin de bonnes capacités d'analyse, de présentation et de gestion.

*Team leader: it is essential that the team leader earns the trust and full support of both management and flight crew. The team leader acts independently of others in line management to make recommendations that will be seen by all to have a high level of integrity and impartiality. The individual requires good analytical, presentation and management skills*.

* + - 1. Interprète des opérations aériennes: cette personne est généralement un pilote actuel (ou peut-être un commandant de bord ou un instructeur récemment retraité), qui connaît le réseau de routes et les aéronefs de l'exploitant. Les connaissances approfondies de ce membre de l’équipe sur les SOP, les caractéristiques de pilotage des aéronefs, les aérodromes et les routes sont utilisées pour placer les données FDM dans un contexte crédible.

*Flight operations interpreter: this person is usually a current pilot (or perhaps a recently retired senior captain or instructor), who knows the operator’s route network and aircraft. This team member’s in-depth knowledge of SOPs, aircraft handling characteristics, aerodromes and routes is used to place the FDM data in a credible context.*

* + - 1. Interprète technique: cette personne interprète les données FDM en ce qui concerne les aspects techniques de l'exploitation de l'aéronef et connaît les exigences des départements de la centrale, des structures et des systèmes en matière d'informations et tout autre programme de surveillance technique utilisé par l'exploitant.

*Technical interpreter: this person interprets FDM data with respect to the technical aspects of the aircraft operation and is familiar with the power plant, structures and systems departments’ requirements for information and any other engineering monitoring programmes in use by the operator.*

* + - 1. Portier: cette personne assure le lien entre les gestionnaires de flotte ou de formation et l'équipage de conduite impliqués dans les événements mis en évidence par FDM. Le poste requiert de bonnes compétences humaines et une attitude positive envers l'éducation à la sécurité. La personne est généralement un représentant de l'association des équipages de conduite ou un «honnête courtier» et est la seule personne autorisée à connecter les données d'identification à l'événement. Il est essentiel que cette personne gagne la confiance de la direction et de l'équipage de conduite.

*Gate-keeper: this person provides the link between the fleet or training managers and flight crew involved in events highlighted by FDM. The position requires good people skills and a positive attitude towards safety education. The person is typically a representative of the flight crew association or an ‘honest broker’ and is the only person permitted to connect the identifying data with the event. It is essential that this person earns the trust of both management and flight crew*.

* + - 1. Support technique d'ingénierie: cette personne est généralement un spécialiste en avionique, impliqué dans la supervision des exigences de service obligatoires pour les systèmes FDR. Ce membre de l'équipe connaît bien FDM et les systèmes associés nécessaires pour exécuter le programme.

*Engineering technical support: this person is usually an avionics specialist, involved in the supervision of mandatory serviceability requirements for FDR systems. This team member is knowledgeable about FDM and the associated systems needed to run the programme.*

* + - 1. Rejouer l'agent et l'administrateur: cette personne est responsable de la gestion quotidienne du système, produisant des rapports et des analyses.

*Replay operative and administrator: this person is responsible for the dayto-day running of the system, producing reports and analysis*

1. Tous les membres de l'équipe FDM ont besoin d'une formation ou d'une expérience appropriée pour leur domaine respectif d'analyse des données. Chaque membre de l'équipe dispose d'un temps réaliste à consacrer régulièrement aux tâches FDM.

*All FDM team members need appropriate training or experience for their respective area of data analysis. Each team member is allocated a realistic amount of time to regularly spend on FDM tasks.*

**GM2 ORO.AOC.130 Surveillance des données de vol – avions/***Flight data monitoring — aeroplanes*

**EXEMPLES D'ÉVÉNEMENTS DE LA F.D.M**

***EXAMPLES OF FDM EVENTS***

Le tableau suivant donne des exemples d'événements FDM qui peuvent être développés en utilisant des limites spécifiques à l'opérateur et à l'avion. Ce tableau est considéré comme illustratif et non exhaustif.

*The following table provides examples of FDM events that may be further developed using operator and aeroplane specific limits. The table is considered illustrative and not exhaustive.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Grouped’événements**  ***Event Group*** | **Description**  ***Description*** |
| Décollage interrompu  *Rejected take-off* | Décollage rejeté à grande vitesse  *High speed rejected take-off* |
| Tangage de décollage *Take-off pitch* | Vitesse de tangage faible ou élevée au décollage  *Pitch rate low or high on take-off* |
| Position de tangage élevée pendant le décollage  *Pitch attitude high during take-off* |
| Déblocage des vitesses  *Unstick speeds* | Déblocage des vitesses élévées  *Unstick speed high* |
| Déblocage des vitesses faibles  *Unstick speed low* |
| Perte de hauteur en montée  *Height loss in climb-out* | Perte de hauteur de montée initiale de 20 pieds au-dessus du sol (AGL) à 400 pieds au-dessus du niveau de l'aérodrome (AAL)  *Initial climb height loss 20 ft above ground level (AGL) to 400 ft above aerodrome level (AAL)* |
| Perte de hauteur de montée initiale 400 ft à 1 500 ft AAL  *Initial climb height loss 400 ft to 1 500 ft AAL* |
| Montée lente  *Slow climb-out* | Temps excessif jusqu'à 1000 ft AAL après le décollage  *Excessive time to 1 000 ft AAL after take-off.* |
| Vitesses de montée  *Climb-out speeds* | Vitesse de montée élevée en dessous de 400 pieds AAL  *Climb-out speed high below 400 ft AAL* |
| Vitesse de montée élevée de 400 ft AAL à 1 000 ft AAL  *Climb-out speed high 400 ft AAL to 1 000 ft AAL* |
| Vitesse de montée basse de 35 pi AGL à 400 pi AAL  *Climb-out speed low 35 ft AGL to 400 ft AAL* |
| Vitesse de montée basse de 400 ft AAL à 1 500 ft AAL  *Climb-out speed low 400 ft AAL to 1 500 ft AAL* |
| Taux de descente élevé  *High rate of descent* | Taux de descente élevé en dessous de 2 000 pi AGL  *High rate of descent below 2 000 ft AGL* |
| Approche manquée  *Missed approach* | Approche interrompue en dessous de 1 000 ft AAL  *Missed approach below 1 000 ft AAL* |
| Approche interrompue au-dessus de 1 000 ft AAL  *Missed approach above 1 000 ft AAL* |
| Approche basse  *Low approach* | Approche basse  *Low on approach* |
| alignement de descente  *Glideslope* | Deviation sous l’alignement de descente  *Deviation under glideslope* |
| Deviation au dessus de l’alignement de descente  *Deviation above glideslope (below 600 ft AGL)* |
| Puissance d’approche  *Approach power* | Faible puissance en approche  *Low power on approach* |
| Approach speeds  *Vitesse à l’approche* | Vitesse d'approche élevée dans les 90 secondes suivant l'atterrissage  *Approach speed high within 90 seconds of touchdown* |
| Vitesse d'approche élevée en dessous de 500 ft AAL  *Approach speed high below 500 ft AAL* |
| Vitesse d'approche élevée au dessus de 50 ft AAL  *Approach speed high below 50 ft AGL* |
| Approach speed low within 2 minutes of touchdown |
| Volet d'atterrissage  *Landing flap* | Volet anti-terre tardif (pas en position en dessous de 500 ft AAL)  *Late land flap (not in position below 500 ft AAL)* |
| Atterrissage à volets réduits  *Reduced flap landing* |
| Fonctionnement du système de décharge de charge des volets  *Flap load relief system operation* |
| Angle d’atterrissage  *Landing pitch* | Assiette en tangage élevée à l’atterrissage  *Pitch attitude high on landing* |
| Attitude de tangage basse à l'atterrissage  *Pitch attitude low on landing* |
| Angle d’inclinaison  *Bank angles* | Rive excessive au-dessous de 100 ft AGL  *Excessive bank below 100 ft AGL* |
| Inclinaison excessive de 100 pi AGL à 500 pi AAL  *Excessive bank 100 ft AGL to 500 ft AAL* |
| Inclinaison excessive au-dessus de 500 pi AGL  *Excessive bank above 500 ft AGL* |
| Inclinaison excessive près du sol (moins de 20 pi AGL)  *Excessive bank near ground (below 20 ft AGL)* |
| Acceleration normale  *Normal acceleration* | Accélération normale élevée au sol  *High normal acceleration on ground* |
| Accélération normale élevée dans les volets rentrés (+/- incrément)  *High normal acceleration in flight flaps up (+/- increment)* |
| Accélération normale élevée en vol volets sortis (+/- incrément)  *High normal acceleration in flight flaps down(+/- increment)* |
| Accélération normale élevée à l’atterrissage  *High normal acceleration at landing* |
| Configuration anormale  *Abnormal configuration* | klaxon de configuration de décollage  *Take-off configuration warning* |
| Changement de configuration précoce après le décollage (volets)  *Early configuration change after take-off (flap)* |
| Frein de vitesse avec volet  *Speed brake with flap* |
| Frein de vitesse en approche à moins de 800 pi AAL  *Speed brake on approach below 800 ft AAL* |
| Frein de vitesse non armé en dessous de 800 pi AAL  *Speed brake not armed below 800 ft AAL* |
| avertisseur de proximité du sol  *Ground proximity warning* | Fonctionnement du système avertisseur de proximité du sol (GPWS) - avertissement dur  *Ground proximity warning system (GPWS) operation - hard warning* |
| Fonctionnement du système avertisseur de proximité du sol (GPWS) - avertissement doux  *GPWS operation — soft warning* |
| Fonctionnement du système avertisseur de proximité du sol (GPWS) - avertissement de brise-vent  *GPWS operation — windshear warning* |
| Fonctionnement du système avertisseur de proximité du sol (GPWS) – fausse alerte  *GPWS operation — false warning* |
| Avertissement du système anticollision embarqué (ACAS II)  *Airborne collision avoidance system* *(ACAS II) warning* | Opération ACAS — Avis de résolution  *ACAS operation — Resolution Advisory* |
| Marge de décrochage/buffet  *Margin to stall/buffet* | Secousse  *Stick shak* |
| Fausse secousse  *False stick shake* |
| Marge de portance réduite, sauf près du sol  *Reduced lift margin except near ground* |
| Marge de portance réduite, au decollagel  *Reduced lift margin at take-off* |
| Faible marge du buffet (au-dessus de 20 000 ft)  *Low buffet margin (above 20 000 ft)* |
| Limites du manuel de vol de l'avion  *Aircraft flight manual limitations* | Dépassement de la vitesse maximale de fonctionnement (VMO)  *Maximum operating speed limit (VMO) exceedance* |
| Dépassement de la vitesse maximale de fonctionnement (MMO)  *Maximum operating speed limit (MMO) exceedance* |
| Dépassement de la vitesse de la plaquette du volet  *Flap placard speed exceedance* |
| Dépassement de la vitesse de descente des vitesses  *Gear down speed exceedance* |
| Dépassement de la vitesse en montée/descente de la sélection des vitesses  *Gear selection up/down speed exceedance* |
| Dépassement de l'altitude des volets et des lamelles  *Flap/slat altitude exceedance* |
| Dépassement de l'altitude maximale de fonctionnement  *Maximum operating altitude exceedance* |

**GM3 ORO.AOC.130 Suivi des données de vol - avions /*Flight data monitoring – aeroplanes***

**LES ORIENTATIONS ET LES BONNES PRATIQUES DE L'INDUSTRIE**

***GUIDANCE AND INDUSTRY GOOD PRACTICE***

* 1. Des éléments d'orientation supplémentaires pour la mise en place du suivi des données de vol peuvent être trouvés dans :

*Additional guidance material for the establishment of flight data monitoring may be found in:*

* + 1. Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) Doc 10000 "Manuel sur les programmes d'analyse des données de vol (FDAP)" ; et

*International Civil Aviation Organization (ICAO) Doc 10000 ‘Manual on Flight Data Analysis Programmes (FDAP)’; and*

* + 1. CAP 739 (Flight Data Monitoring) de l'autorité de l'aviation civile britannique, deuxième édition datée de juin 2013.

*UK Civil Aviation Authority CAP 739 (Flight Data Monitoring), second edition dated June 2013*.

* 1. Des exemples de bonnes pratiques de l'industrie pour la mise en place du suivi des données de vol peuvent être trouvés dans les documents publiés par le forum "European Operators Flight Data Monitoring" (EOFDM).

*Examples of industry good practice for the establishment of flight data monitoring may be found in the documents published by the European Operators Flight Data Monitoring (EOFDM) forum.*

**AMC1 ORO.AOC.135 (a) Besoins en personnel/** ***Personnel requirements***

**PERSONNES NOMINÉES**

NOMINATED PERSONS

* 1. La personne peut occuper plus d'un des postes proposés si un tel arrangement est jugé approprié et adapté à l'échelle et à la portée de l'opération.

*The person may hold more than one of the nominated posts if such an arrangement is considered suitable and properly matched to the scale and scope of the operation*

* 1. Une description des fonctions et des responsabilités des personnes désignées, y compris leurs noms, doit figurer dans le manuel d'exploitation.

*A description of the functions and the responsibilities of the nominated persons, including their names, should be contained in the operations manual.*

* 1. Le titulaire d'un CTA doit prendre des dispositions pour assurer la continuité de la supervision en l'absence de personnes désignées.

*The holder of an AOC should make arrangements to ensure continuity of supervision in the absence of nominated persons.*

* 1. La personne désignée par le titulaire d'un AOC ne doit pas être désignée par un autre titulaire d'un AOC, sauf accord avec les autorités compétentes concernées.

*The person nominated by the holder of an AOC should not be nominated by another holder of an AOC, unless agreed with the competent authorities concerned*

* 1. Les personnes désignées doivent être engagées pour travailler suffisamment d'heures pour remplir les fonctions de gestion associées à l'ampleur et à la portée de l'opération.

*Persons nominated should be contracted to work sufficient hours to fulfil the management functions associated with the scale and scope of the operation.*

**AMC2 ORO.AOC.135 a) Besoins en personnel/ Personnel requirements**

**COMBINAISON DES RESPONSABILITÉS DES PERSONNES NOMINÉES**

*COMBINATION OF NOMINATED PERSONS RESPONSIBILITIES*

1. L'acceptabilité d'une seule personne occupant plusieurs postes, éventuellement en combinaison avec le rôle de gestionnaire responsable, doit dépendre de la nature et de l'ampleur de l'opération. Les deux principaux domaines de préoccupation devraient être la compétence et la capacité d’une personne à assumer ses responsabilités.

*The acceptability of a single person holding several posts, possibly in combination with being the accountable manager, should depend upon the nature and scale of the operation. The two main areas of concern should be competence and an individual’s capacity to meet his/her responsibilities.*

1. En ce qui concerne la compétence dans différents domaines de responsabilité, il ne doit pas y avoir de différence avec les exigences applicables aux personnes occupant un seul poste.

*As regards competence in different areas of responsibility, there should not be any difference from the requirements applicable to persons holding only one post.*

1. La capacité d'une personne à assumer ses responsabilités doit dépendre principalement de l'ampleur de l'opération. Cependant, la complexité de l'organisation ou de l'opération peut empêcher ou limiter les combinaisons de postes qui peuvent être acceptables dans d'autres circonstances.

*The capacity of an individual to meet his/her responsibilities should primarily be dependent upon the scale of the operation. However, the complexity of the organisation or of the operation may prevent, or limit, combinations of posts which may be acceptable in other circumstances.*

1. Dans la plupart des cas, les responsabilités d'une personne désignée devraient incomber à une seule personne. Toutefois, dans le domaine des opérations au sol, il peut être acceptable de répartir les responsabilités, à condition que les responsabilités de chaque individu concerné soient clairement définies.

*In most circumstances, the responsibilities of a nominated person should rest with a single individual. However, in the area of ground operations, it may be acceptable for responsibilities to be split, provided that the responsibilities of each individual concerned are clearly defined.*

**GM1 ORO.AOC.135 (a) Besoins en personnel/Personnel requirements**

**PERSONNES NOMINÉES**

*NOMINATED PERSONS*

La plus petite organisation qui peut être envisagée est l'organisation composée d'un seul homme où tous les postes nommés sont occupés par le gestionnaire responsable, et les audits sont menés par une personne indépendante.

*The smallest organisation that can be considered is the one-man organisation where all of the nominated posts are filled by the accountable manager, and audits are conducted by an independent person.*

**GM2 ORO.AOC.135 a) Besoins en personnel /***Personnel requirements*

**COMPÉTENCE DES PERSONNES NOMINÉES**

*COMPETENCE OF NOMINATED PERSONS*

* + - 1. Les personnes désignées conformément à ORO.AOC.135 devraient posséder l'expérience et satisfaire aux dispositions en matière de licences qui sont énumérées aux points b) à f). Exceptionnellement, dans des cas particuliers, l'autorité compétente peut accepter une candidature qui ne satisfait pas pleinement à ces dispositions. Dans ce cas, le candidat doit avoir une expérience comparable ainsi que la capacité de remplir efficacement les fonctions associées au poste et à l'échelle de l'opération.

*Nominated persons in accordance with ORO.AOC.135 should be expected to possess the experience and meet the qualification provisions of (b) to (f) respectively. Exceptionally, in particular cases, where the nominated person does not meet these provisions in full, the nominee should have comparable experience and also the ability to perform effectively the functions associated with the post and with the scale of the operation.*

* + - 1. Les personnes désignées devraient avoir:

*Nominated persons for flight operations, crew training and ground operations should have:*

1. expérience pratique et expertise dans l'application des normes de sécurité aérienne et des pratiques d'exploitation sécuritaires;

*practical experience and expertise in the application of aviation safety standards and safe operating practices;*

1. connaissance approfondie de:

*comprehensive knowledge of*:

1. les réglementations de sécurité applicables de la CEMAC et toutes les exigences et procédures associées;

*the applicable EU safety regulations and any associated requirements and procedures;*

1. les spécifications d'exploitation du titulaire de l'AOC; et

*the AOC holder's operations specifications; and*

1. la nécessité et le contenu des parties pertinentes du manuel d'exploitation du titulaire de l'AOC;

*the need for, and content of, the relevant parts of the AOC holder's operations manual;*

1. connaissance des systèmes de gestion, de préférence dans le domaine de l'aviation;

*familiarity with management systems preferably in the area of aviation;*

1. expérience appropriée en gestion, de préférence dans une organisation comparable; et

*appropriate management experience, preferably in a comparable organisation; and*

1. cinq (5) ans d'expérience professionnelle pertinente, dont au moins deux (2) ans dans l'industrie aéronautique dans un poste approprié.

*5 years of relevant work experience of which at least 2 years should be from the aeronautical industry in an appropriate position.*

* + - 1. Opérations aériennes. La personne désignée doit détenir ou avoir détenu une licence d'équipage de conduite valide et les qualifications associées appropriées à un type d'opération effectué dans le cadre de l'AOC. Si la licence et les qualifications de la personne désignée ne sont pas à jour, son adjoint doit détenir une licence d’équipage de conduite valide et les qualifications associées.

*Flight operations. The nominated person should hold or have held a valid flight crew licence and the associated ratings appropriate to a type of operation conducted under the AOC. In case the nominated person’s licence and ratings are not current, his/her deputy should hold a valid flight crew licence and the associated ratings.*

* + - 1. Formation de l'équipage. La personne désignée ou son adjoint doit être un instructeur de qualification de type actuel sur un type / classe exploité sous l'AOC. La personne désignée doit avoir une connaissance approfondie du concept de formation de l'équipage du titulaire du CTA pour le vol, la cabine et, le cas échéant, d'autres équipages.

*Crew training. The nominated person or his/her deputy should be a current type rating instructor on a type/class operated under the AOC. The nominated person should have a thorough knowledge of the AOC holder’s crew training concept for flight, cabin and when relevant other crew.*

* + - 1. Opérations au sol. La personne désignée doit avoir une connaissance approfondie du concept des opérations terrestres du titulaire du CTA.

*Ground operations. The nominated person should have a thorough knowledge of the AOC holder’s ground operations concept.*

* + - 1. Maintien de la navigabilité. La personne désignée doit posséder les connaissances et l'expérience requises en matière de maintien de la navigabilité des aéronefs, comme indiqué dans la partie M.

*Continuing airworthiness. The nominated person for continuing airworthiness or for the continuing airworthiness management contract, as the case may be, should have the relevant knowledge, background and experience in accordance with Regulation (EU) No 1321/2014.*

**GM1 ORO.AOC.140 (b); (c) Exigences relatives aux installations/***Facility requirements*

**OPÉRATIONS DE JOUR VFR AVEC DES AVIONS AVEC UN MOPSC DE MOINS DE 7 ET DES HÉLICOPTÈRES AVEC UN MOPSC DE MOINS DE 5 DÉCOLLAGE ET ATTERRISSAGE DANS LE MÊME AÉRODROME OU SITE D'EXPLOITATION**

*VFR DAY OPERATIONS WITH AEROPLANES WITH A MOPSC OF LESS THAN 7 AND HELICOPTERS WITH A MOPSC OF LESS THAN 5 TAKING OFF AND LANDING AT THE SAME AERODROME OR OPERATING SITE*

Compte tenu de la taille de l'exploitant et du type d'opérations, les installations appropriées peuvent consister en des dispositions pour:

*Taking into account the size of the operator and the type of operations, appropriate facilities may consist in arrangements for:*

* 1. des locaux à bureaux appropriés pour la ou les personnes désignées, comme demandé par ORO.AOC.135, et

*suitable office accommodation for the nominated person(s), as requested by ORO.AOC.135, and*

* 1. un espace de travail adéquat pour la préparation du vol à effectuer par l'équipage de conduite.

*adequate working space for the flight preparation to be performed by the flight crew.*

**SOUS-PARTIE NC/***SUBPART NC:*

**AUTORISATION /***AUTHORIZATION*

**AMC1 ORO.NC.100 (d) Autorisation/**Authorization

**CHANGEMENTS**

*CHANGES*

La nouvelle demande d’autorisation comprenant la date à laquelle le changement s'appliquerait doit être soumise et acceptée par l’Autorité compétente avant l'entrée en vigueur du changement.

*The new application for authorization including the date on which the change would apply must be submitted and accepted by the Competent Authority prior to the effective date of the change.*

**GM1 ORO.NC.100 Autorisation/*Authorization***

**GÉNÉRALITÉ**

*GENERAL*

L'objectif de l’Autorisation est de:

*The intent of the authorisation is to:*

* + 1. faire reconnaître par l'exploitant ses responsabilités en vertu des règles de sécurité applicables et qu'il détient toutes les approbations nécessaires;

*have the operator acknowledge its responsibilities under the applicable safety regulations and that it holds all necessary approvals;*

* + 1. informe l'autorité compétente de l'existence d'un opérateur; et

*inform the competent authority of the conformity of an operator; and*

* + 1. permettre à l'autorité compétente de s'acquitter de ses responsabilités de surveillance conformément aux ARO.GEN.300 et 305.

*enable the competent authority to fulfil its oversight responsibilities in accordance with ARO.GEN.300 and 305.*

**OPÉRATIONS GÉRÉES**

***MANAGED OPERATIONS***

Lorsque l'exploitation non commerciale d'un aéronef motorisé complexe est gérée par un tiers pour le compte du propriétaire, ce tiers peut être l'exploitant au sens de l'article 3, point (h), du règlement (CEMAC) no XX/CEMAC/ 202X du XX/XX/202X, et doit donc démontrer à l'autorité compétente, sa capacité et ses moyens de s'acquitter des responsabilités liées à l'exploitation de l'aéronef.

*When the non-commercial operation of a complex motor-powered aircraft is managed by a third party on behalf of the owner, that party may be the operator in the sense of Article 3(h) of Regulation* (CEMAC) no XX/CEMAC/ 202X du XX/XX/202X, *~~(EC) No 216/2008~~, and therefore has to demonstrate ~~declare~~ its capability and means to discharge the responsibilities associated with the operation of the aircraft to the competent authority.*

**SOUS-PARTIE SPO:**

*SUBPART SPO:*

**OPÉRATIONS SPÉCIALISÉES COMMERCIALES**

*COMMERCIAL SPECIALISED OPERATIONS*

**AMC1 ORO.SPO.100 a) Besoins en personnel /**Personnel requirements

**PERSONNES NOMINÉES**

*NOMINATED PERSONS*

1. La personne peut occuper plus d'un des postes proposés si un tel arrangement est jugé approprié et adapté à l'échelle et à la portée de l'opération commerciale spécialisée.

*The person may hold more than one of the nominated posts if such an arrangement is considered suitable and properly matched to the scale and scope of the commercial specialised operation*.

1. Une description des fonctions et des responsabilités des personnes désignées, y compris leurs noms, doit figurer dans le manuel d'exploitation.

*A description of the functions and the responsibilities of the nominated persons, including their names, should be contained in the operations manual.*

1. Un opérateur commercial spécialisé doit prendre des dispositions pour assurer la continuité de la supervision en l'absence de personnes désignées.

*A commercial specialised operator should make arrangements to ensure continuity of supervision in the absence of nominated persons.*

1. La personne désignée par un opérateur commercial spécialisé ne doit normalement pas être désignée par un autre opérateur commercial spécialisé.

*The person nominated by a commercial specialised operator should normally not be nominated by another commercial specialised operator.*

1. Les personnes nommées devraient être engagées pour travailler suffisamment d'heures pour remplir les fonctions de gestion associées à l'ampleur et à la portée de l'opération commerciale spécialisée.

*Persons nominated should be contracted to work sufficient hours to fulfil the management functions associated with the scale and scope of the commercial specialised operation.*

**AMC2 ORO.SPO.100 a) Besoins en personnel /***Personnel requirements*

**COMBINAISON DES RESPONSABILITÉS DES PERSONNES NOMINÉES**

*COMBINATION OF NOMINATED PERSONS RESPONSIBILITIES*

* + 1. L'acceptabilité d'une seule personne occupant plusieurs postes, éventuellement en combinaison avec la responsabilité de gestionnaire, doit dépendre de la nature et de l'ampleur de l'opération commerciale spécialisée. Les deux principaux domaines de préoccupation devraient être la compétence et la capacité d’une personne à assumer ses responsabilités.

*The acceptability of a single person holding several posts, possibly in combination with being the accountable manager, should depend upon the nature and scale of the commercial specialised operation. The two main areas of concern should be competence and an individual’s capacity to meet his/her responsibilities.*

* + 1. En ce qui concerne la compétence dans différents domaines de responsabilité, il ne doit pas y avoir de différence avec les exigences applicables aux personnes occupant un seul poste.

*As regards competence in different areas of responsibility, there should not be any difference from the requirements applicable to persons holding only one post.*

* + 1. La capacité d'une personne à assumer ses responsabilités doit dépendre principalement de l'ampleur de l'opération commerciale spécialisée. Cependant, la complexité de l'organisation ou de l'opération peut empêcher ou limiter les combinaisons de postes qui peuvent être acceptables dans d'autres circonstances.

*The capacity of an individual to meet his/her responsibilities should primarily be dependent upon the scale of the commercial specialised operation. However, the complexity of the organisation or of the operation may prevent, or limit, combinations of posts which may be acceptable in other circumstances.*

* + 1. Dans la plupart des cas, les responsabilités d'une personne désignée devraient incomber à une seule personne. Toutefois, dans le domaine des opérations au sol, il peut être acceptable de répartir les responsabilités, à condition que les responsabilités de chaque individu concerné soient clairement définies.

*In most circumstances, the responsibilities of a nominated person should rest with a single individual. However, in the area of ground operations, it may be acceptable for responsibilities to be split, provided that the responsibilities of each individual concerned are clearly defined.*

**GM1 ORO.SPO.100 a) Besoins en personnel /** *Personnel requirements*

**PERSONNES NOMINÉES**

***NOMINATED PERSONS***

La plus petite organisation qui peut être envisagée est l'organisation composée d'un seul homme où tous les postes nommés sont occupés par le gestionnaire responsable, et les audits sont menés par une personne indépendante.

*The smallest organisation that can be considered is the one-man organisation where all of the nominated posts are filled by the accountable manager, and audits are conducted by an independent person.*

**GM2 ORO.SPO.100 a) Besoins en personnel /**Personnel requirements

**COMPÉTENCE DES PERSONNES NOMINÉES**

*COMPETENCE OF NOMINATED PERSONS*

* 1. Les personnes désignées conformément à ORO.AOC.135 doivent normalement posséder l'expérience et satisfaire aux dispositions en matière de licences qui sont énumérées aux points b) à f). Il peut y avoir des cas exceptionnels où toutes les dispositions ne peuvent pas être respectées. Dans ce cas, le candidat doit avoir une expérience comparable et également la capacité de remplir efficacement les fonctions associées au poste et à l'échelle de l'opération spécialisée.

*Nominated persons in accordance with ORO.AOC.135 should normally be expected to possess the experience and meet the licensing provisions that are listed in (b) to (f). There may be exceptional cases where not all of the provisions can be met. In that circumstance, the nominee should have comparable experience and also the ability to perform effectively the functions associated with the post and with the scale of the specialised operation*.

* 1. Les personnes désignées devraient avoir:

*Nominated persons should have:*

* + 1. expérience pratique et expertise dans l'application des normes de sécurité aérienne et des pratiques d'exploitation sécuritaires;

*practical experience and expertise in the application of aviation safety standards and safe operating practices;*

* + 1. connaissance approfondie de:

*comprehensive knowledge of:*

* 1. les réglementations de sécurité applicables de l'UE et toutes les exigences et procédures associées;

*the applicable EU safety regulations and any associated requirements and procedures;*

1. l'autorisation d'exploitation spécialisée à haut risque de l'exploitant, le cas échéant; et

*the operator’s high-risk specialised operation authorisation, if applicable; and*

1. la nécessité et le contenu des parties pertinentes du manuel d'exploitation de l'opérateur commercial spécialisé;

*the need for, and content of, the relevant parts of the commercial specialised operator’s operations manual;*

* + 1. connaissance des systèmes de gestion, de préférence dans le domaine de l'aviation;

*familiarity with management systems preferably in the area of aviation;*

* + 1. expérience appropriée en gestion, de préférence dans une organisation comparable; et

*appropriate management experience, preferably in a comparable organisation; and*

* + 1. 5 ans d'expérience professionnelle pertinente, dont au moins 2 ans dans l'industrie aéronautique dans un poste approprié.

*5 years of relevant work experience of which at least 2 years should be from the aeronautical industry in an appropriate position.*

* 1. Opérations aériennes. La personne désignée doit détenir ou avoir détenu une licence de membre d'équipage de conduite valide et les qualifications associées appropriées au type d'opérations commerciales spécialisées menées par l'exploitant. Si la licence et les qualifications de la personne désignée ne sont pas à jour, son adjoint doit détenir une licence d’équipage de conduite valide et les qualifications associées.

*Flight operations. The nominated person should hold or have held a valid flight crew licence and the associated ratings appropriate to the type of commercial specialised operations conducted by the operator. In case the nominated person’s licence and ratings are not current, his/her deputy should hold a valid flight crew licence and the associated ratings.*

* 1. Formation de l'équipage. La personne désignée ou son adjoint doit être un instructeur de qualification de type actuel sur un type / classe exploité par l'opérateur commercial spécialisé. La personne désignée doit avoir une connaissance approfondie du concept de formation de l'équipage de l'exploitant pour l'équipage de conduite et, le cas échéant, d'autres équipages.

*Crew training. The nominated person or his/her deputy should be a current type rating instructor on a type/class operated by the commercial specialised operator. The nominated person should have a thorough knowledge of the operator’s crew training concept for flight crew and when relevant other crew.*

* 1. Opérations au sol. La personne désignée doit avoir une connaissance approfondie du concept d'opérations au sol de l'opérateur commercial spécialisé.

*Ground operations. The nominated person should have a thorough knowledge of the commercial specialised operator’s ground operations concept.*

* 1. Maintien de la navigabilité. La personne désignée doit posséder les connaissances et l'expérience requises en matière de maintien de la navigabilité des aéronefs, comme indiqué dans la partie M.

*Continuing airworthiness. The nominated person should have the relevant knowledge and appropriate experience requirements related to aircraft continuing airworthiness as detailed in Part-M1.*

**AMC1 ORO.SPO.100 (c) Exigences communes aux opérateurs commerciaux spécialisés /***Common requirements for commercial specialised operators*

**LOCATION D'OPÉRATEUR D’UN PAYS TIERS OU D'AÉRONEF - RENSEIGNEMENTS À FOURNIR À L'AUTORITÉ COMPÉTENTE**

***LEASING OF THIRD COUNTRY OPERATOR OR AIRCRAFT — INFORMATION TO BE PROVIDED TO THE COMPETENT AUTHORITY***

L'exploitant ayant l'intention de louer un aéronef ou un exploitant doit fournir à l'autorité compétente les informations suivantes:

*The operator intending to lease-in an aircraft or operator should provide the competent authority with the following information:*

* + - * 1. le type d'aéronef, les marques d'immatriculation et le numéro de série;

*the aircraft type, registration markings and serial number;*

* + - * 1. le nom et l'adresse du propriétaire enregistré;

*the name and address of the registered owner;*

* + - * 1. une copie du certificat de navigabilité valide;

*a copy of the valid certificate of airworthiness;*

* + - * 1. une copie du contrat de location ou une description des dispositions du contrat de location, à l'exception des dispositions financières;

a *copy of the lease agreement or description of the lease provisions, except financial arrangements;*

* + - * 1. durée du bail.

*duration of the lease.*

Les informations mentionnées ci-dessus doivent être accompagnées d'une déclaration signée par le locataire selon laquelle les parties au contrat de location comprennent pleinement leurs responsabilités respectives en vertu de la réglementation applicable.

*The information mentioned above should be accompanied by a statement signed by the lessee that the parties to the lease agreement fully understand their respective responsibilities under the applicable regulations.*

**GM1 ORO.SPO.100 (c) Exigences communes aux opérateurs commerciaux spécialisés /***Common requirements for commercial specialised operators*

ACCORDS DE LOCATION ENTRE OPÉRATEURS ENREGISTRÉS DANS UN ÉTAT MEMBRE DE LA CEMAC

*LEASE AGREEMENTS BETWEEN OPERATORS REGISTERED IN A CEMAC MEMBER STATE*

une approbation est requise pour les contrats de location entre opérateurs ayant leur principale place d'affaires dans un État membre de la CEMAC.

*an approval is required for any lease agreements between operators having their principle place of business in a CEMAC Member State.*

**AMC1 ORO.SPO.100 (c) (1) Exigences communes aux opérateurs commerciaux spécialisés /***Common requirements for commercial specialised operators*

LOCATION HUMIDE D'UN AÉRONEF ENREGISTRÉ DANS UN PAYS TIERS

*WET LEASE-IN OF AN AIRCRAFT REGISTERED IN A THIRD COUNTRY*

Si l'exploitant n'a pas l'intention d'appliquer les exigences de sécurité de la CEMAC pour les opérations aériennes et le maintien de la navigabilité lors de la location avec équipage d'un aéronef immatriculé dans un pays tiers, il doit démontrer à l'autorité compétente que les normes respectées sont équivalentes aux exigences suivantes:

*If the operator is not intending to apply CEMAC safety requirements for air operations and continuing airworthiness when wet leasing-in an aircraft registered in a third country, it should demonstrate to the competent authority that the standards complied with are equivalent to the following requirements:*

* + - 1. l'annexe VIII (partie-SPO);

*Annex VIII (Part-SPO);*

* + - 1. Partie ORO:

*Part-ORO:*

* + - * 1. ORO.GEN.110 et section 2 de la sous-partie GEN;

*ORO.GEN.110 and Section 2 of Subpart GEN;*

* + - * 1. ORO.MLR, à l'exclusion d’ORO.MLR.105;

*ORO.MLR, excluding ORO.MLR.105;*

* + - * 1. ORO.FC;

*ORO.FC;*

* + - 1. l'annexe V (partie SPA), le cas échéant;

*Annex V (Part-SPA), if applicable;*

* + - 1. pour la gestion du maintien de la navigabilité de l'exploitant de pays tiers, partie M, sous-partie B, sous-partie C et sous-partie G, à l’exclusion de M.A.707 et M.A,710 ;

*for continuing airworthiness management of the third country operator, Part-M1 Subpart-B, Subpart-C and Subpart-G, excluding M.A.707, and M.A.710;*

* + - 1. pour l'organisme de maintenance utilisé par l'exploitant du pays tiers pendant la période de location: partie 145; et

*for the maintenance organisation used by the third country operator during the lease period: Part-145 ; and*

* + - 1. l'exploitant doit fournir à l'autorité compétente une description complète des procédures d'exploitation et de l'évaluation de la sécurité démontrant la conformité avec les exigences en matière d'objectifs de sécurité énoncées aux points b) (1) - (3).

*the operator should provide the competent authority with a full description of the operating procedures and safety assessment demonstrating compliance with the requirements safety objectives set out in points (b) (1)-(3).*

**AMC2 ORO.SPO.100 (c) (1) Exigences communes aux opérateurs commerciaux spécialisés /**Common requirements for commercial specialised operators

**LOCATION AVEC EQUIPAGE**

***WET LEASE-IN***

Le locataire doit tenir un registre des occasions où des bailleurs sont utilisés, pour inspection par l'autorité compétente.

*The lessee should maintain a record of occasions when lessors are used, for inspection by the competent authority.*

**GM1 ORO.SPO.100 (c) (1) Exigences communes aux opérateurs commerciaux spécialisés**

Common requirements for commercial specialised operators

**LOCATION AVEC EQUIPAGE À COURT TERME**

***SHORT-TERM WET LEASE-IN***

En prévision d'un besoin opérationnel, l'opérateur peut conclure un accord-cadre avec plus d'un opérateur de pays tiers à condition que ces opérateurs se conforment à ORO.SPO.110 c).

*In anticipation of an operational need the operator may enter into a framework agreement with more than one third country operator provided that these operators comply with ORO.SPO.110(c). These third country operators should be placed in a list maintained by the lessee.*

**GM1 ORO.SPO.110 (a) Autorisation d'opérations commerciales spécialisées à haut risque /***Authorisation of high-risk commercial specialised operations*

**AUTORISATION**

***AUTHORIZATION***

Tout opérateur commercial spécialisé doit obtenir de l’Autorité compétente, un COTA avant d’exercer son activité et ce, conformément à ORO.SPO.100.

*Any commercial specialised operator should obtain an authorization from the competente Authority before beginning its activities, as required by ORO.SPO.100.*

**GM2 ORO.SPO.110 a) Autorisation d'opérations commerciales spécialisées à haut risque /***Authorisation of high-risk commercial specialised operations*

**VALIDITÉ DE L'AUTORISATION**

*VALIDITY OF THE AUTHORISATION*

Le Certificat d'Opérateur en Travail Aérien est délivrée pour une durée de 24 mois renouvellable dans les mêmes conditions.

*The duration of the Aerial Work Operator Certificate is 24 months, renewable under the same conditions.*

**GM1 ORO.SPO.115 (a) Modifications** /*Changes*

**GÉNÉRALITÉ**

*GENERAL*

Tout changement apporté aux informations contenues dans l'autorisation, mais ne conduisant pas à une modification des modes opératoires normalisés ou à l'évaluation des risques de l'exploitant, doit être notifié par l'opérateur commercial spécialisé à son autorité compétente qui doit modifier l'autorisation. Les exploitants de pays tiers devraient figurer sur une liste tenue à jour par le locataire.

*Any change to information contained in the authorisation, but not leading to an amendment of the SOPs or the operator’s risk assessment should be notified by the commercial specialised operator to its competent authority which should amend the authorisation.*

**SOUS-PARTIE MLR:**

*SUBPART MLR:*

**MANUELS, JOURNAUX ET REGISTRES**

*MANUALS, LOGS AND RECORDS*

**AMC1 ORO.MLR.100 Manuel d'exploitation – Généralités /** *Operations manual – general*

**GÉNÉRALITÉ**

*GENERAL*

* 1. Le manuel d'exploitation (OM) peut varier en détail en fonction de la complexité de l'exploitation et du type et du nombre d'aéronefs exploités.

*The operations manual (OM) may vary in detail according to the complexity of the operation and of the type and number of aircraft operated.*

* 1. L'OM ou des parties de celui-ci peuvent être présentés sous n'importe quelle forme, y compris sous forme électronique. Dans tous les cas, l'accessibilité, la convivialité et la fiabilité doivent être assurées.

*The OM or parts thereof may be presented in any form, including electronic form. In all cases, the accessibility, usability and reliability should be assured.*

* 1. L’ OM doit être tel que:

*The OM should be such that:*

* + 1. toutes les parties du manuel sont cohérentes et compatibles dans leur forme et leur contenu;

*all parts of the manual are consistent and compatible in form and content;*

* + 1. le manuel peut être facilement modifié; et

*the manual can be readily amended; and*

* + 1. le contenu et l'état d'avancement du manuel sont contrôlés et clairement indiqués.

*the content and amendment status of the manual is controlled and clearly indicated*.

* 1. Le MO doit inclure une description de son processus de modification et de révision précisant:

*The OM should include a description of its amendment and revision process specifying:*

* + 1. la ou les personnes qui peuvent approuver les modifications ou révisions;

*the person(s) who may approve amendments or revisions;*

* + 1. les conditions des révisions temporaires et / ou des modifications ou révisions immédiates nécessaire dans l'intérêt de la sécurité; et

*the conditions for temporary revisions and/or immediate amendments or revision required in the interest of safety; and*

* + 1. les méthodes par lesquelles le personnel de l'opérateur est informé des changements.

*the methods by which operator personnel are advised of the changes.*

* 1. Le contenu OM peut être basé sur, ou peut faire référence à, des codes de pratique de l'industrie.

*The OM content may be based on, or may refer to, industry codes of practice.*

* 1. Lors de la compilation d'un MO, l'opérateur peut tirer parti du contenu d'autres documents pertinents. Le matériel produit par l'exploitant pour la partie liée au type du MO peut être complété ou remplacé par des parties applicables du manuel de vol de l'aéronef (AFM) ou, lorsqu'un tel document existe, par un manuel d'utilisation de l'aéronef produit par le constructeur. De l'avion.

*When compiling an OM, the operator may take advantage of the contents of other relevant documents. Material produced by the operator for the type-related part of the OM may be supplemented with, or substituted by, applicable parts of the aircraft flight manual (AFM) or, where such a document exists, by an aircraft operating manual produced by the manufacturer of the aircraft.*

* 1. dans le cas d'opérations commerciales avec des aéronefs à moteur autres que complexes ou d'opérations non commerciales, un `` manuel d'utilisation du pilote '' (POH), ou un document équivalent, peut être utilisé en tant que partie liée au type du MO, à condition que le POH couvre les procédures d'exploitation normales et anormales / d'urgence.

*In the case of commercial operations with other-than-complex motor-powered aircraft or noncommercial operations, a ‘pilot operating handbook’ (POH), or equivalent document, may be used as the type-related part of the OM, provided that the POH covers the normal and abnormal/emergency operating procedures.*

* 1. Pour la partie route et aérodrome du MO, le matériel produit par l'exploitant peut être complété ou remplacé par du matériel de guide d'itinéraire applicable produit par une entreprise spécialisée.

*For the route and aerodrome part of the OM, material produced by the operator may be supplemented with or substituted by applicable route guide material produced by a specialist company.*

* 1. Si l'opérateur choisit d'utiliser du matériel provenant d'une autre source dans le MO, soit le matériel applicable doit être copié et inclus directement dans la partie pertinente du MO, soit le MO doit contenir une référence à la section appropriée de ce matériel applicable. .

*If the operator chooses to use material from another source in the OM, either the applicable material should be copied and included directly in the relevant part of the OM, or the OM should contain a reference to the appropriate section of that applicable material.*

* 1. Si l'exploitant choisit d'utiliser du matériel provenant d'une autre source (par exemple un producteur de manuels de route, un constructeur d'aéronefs ou un organisme de formation), cela ne dégage pas l'exploitant de la responsabilité de vérifier l'applicabilité et l'adéquation de ce matériel. Tout matériel reçu d'une source externe doit recevoir son statut par une déclaration dans l'OM.

*If the operator chooses to make use of material from another source (e.g. a route manual producer, an aircraft manufacturer or a training organisation), this does not absolve the operator from the responsibility of verifying the applicability and suitability of this material. Any material received from an external source should be given its status by a statement in the OM.*

**AMC2 ORO.MLR.100 Manuel d'exploitation – Généralité/** Operations manual – General

**CONTENU DU MANUEL D'OPÉRATIONS POUR CERTAINS TYPES D'OPÉRATIONS COMMERCIALES**

***CONTENTS OF THE OPERATIONS MANUAL FOR CERTAIN TYPES OF COMMERCIAL OPERATIONS***

Pour **les opérations CAT** avec des avions monomoteurs à hélice avec un MOPSC de 5 ou moins, ou des hélicoptères monomoteurs non complexes avec un MOPSC de 5 ou moins, décollant et atterrissant sur le même aérodrome ou site d'exploitation, en VFR de jour, le MANEX doit contenir au moins les informations suivantes, le cas échéant:

*For* ***CAT operations*** *with either single-engined propeller-driven aeroplanes with an MOPSC of 5 or less, or single-engined non-complex helicopters with an MOPSC of 5 or less, taking off and landing at the same aerodrome or operating site, under VFR by day, the OM should contain at least the following information, where applicable:*

* + 1. Table des matières;

*Table of contents;*

* + 1. Statut de contrôle des modifications et liste des pages ou paragraphes en vigueur, à moins que l'intégralité du manuel ne soit réédité et que le manuel ait une date d'entrée en vigueur;

*Amendment control status and list of effective pages or paragraphs, unless the entire manual is re-issued and the manual has an effective date on it;*

* + 1. Fonctions, responsabilités et succession du personnel d'encadrement et d'exploitation;

*Duties, responsibilities and succession of management and operating personnel;*

* + 1. Description du système de gestion;

*Description of the management system;*

* + 1. Système de contrôle opérationnel;

*Operational control system;*

* + 1. Limitations de temps de vol;

*Flight time limitations;*

* + 1. Procédures d'exploitation normalisées (SOP);

*Standard operating procedures (SOPs);*

* + 1. Limitations météorologiques;

*Weather limitations;*

* + 1. Procédures d'urgence;

*Emergency procedures;*

* + 1. Considérations sur les accidents / incidents;

*Accidents/incidents considerations;*

* + 1. Procédures de sûreté;

*Security procedures;*

* + 1. Liste d'équipement minimal (MEL) si applicable;

*Minimum Equipment List (MEL) if applicable;*

* + 1. Qualifications et formation du personnel;

*Personnel qualifications and training;*

* + 1. Tenue de registres;

*Record-keeping;*

* + 1. opérations aériennes normales;

*Normal flight operations;*

* + 1. Limites opérationnelles de performance;

*Performance operating limitations;*

* + 1. Procédures de conservation des enregistrements des enregistreurs de vol afin d'empêcher la réactivation, la réparation ou la réinstallation par inadvertance des enregistreurs de vol à la suite d'un accident ou d'un incident grave ou lorsque cette conservation est ordonnée par l'autorité chargée de l'enquête;

*Procedures for the preservation of recordings of the flight recorders in order to prevent inadvertent reactivation, repair or reinstallation of the flight recorders following an accident or a serious incident or when is directed by the investigating authority;*

* + 1. Manipulation des marchandises dangereuses.

*Handling of dangerous goods.*

**AMC3 ORO.MLR.100 Manuel d'Exploitation – MANEX/** *Operations Manual for CAT Operations*

**CONTENU - OPÉRATIONS DE CAT**

***CONTENTS — CAT OPERATIONS***

* 1. Le Manuel d’Exploitation (MANEX) doit contenir au moins les informations suivantes, le cas échéant, pertinentes pour la zone et le type d'opération:

*The Operations Manual (****OM****) should contain at least the following information, where applicable, as relevant for the area and type of operation:*

**PARTIE A. GENERALITÉS / BASES**

***GENERAL/ BASIC***

1. **ADMINISTRATION ET CONTRÔLE DU MANUEL D’EXPLOITATION**

***ADMINISTRATION AND CONTROL OF OPERATIONS MANUAL***

* 1. Introduction:

*Introduction:*

1. Une déclaration que le manuel est conforme à tous les règlements applicables et aux termes et conditions de l'AOC applicable.

*A statement that the manual complies with all applicable regulations and with the terms and conditions of the applicable AOC.*

1. Une déclaration selon laquelle le manuel contient des instructions opérationnelles qui doivent être respectées par le personnel concerné.

*A statement that the manual contains operational instructions that are to be complied with by the relevant personnel.*

1. Une liste et une brève description des différentes parties, leur contenu, leur applicabilité et leur utilisation.

*A list and brief description of the various parts, their contents, applicability and use*.

1. Explications et définitions des termes et mots nécessaires à l'utilisation du manuel.

*Explanations and definitions of terms and words needed for the use of the manual.*

* 1. Système d'amendement et de révision:

*System of amendment and revision:*

* 1. Les coordonnées de la ou des personnes responsables de la publication et de l'insertion des modifications et révisions.

*Details of the person(s) responsible for the issuance and insertion of amendments and revisions.*

* 1. Un registre des modifications et révisions avec les dates d'insertion et les dates d'entrée en vigueur.

*A record of amendments and revisions with insertion dates and effective dates.*

* 1. Une déclaration selon laquelle les modifications et révisions manuscrites ne sont pas autorisées, sauf dans les situations nécessitant une modification ou une révision immédiate dans l'intérêt de la sécurité.

*A statement that handwritten amendments and revisions are not permitted, except in situations requiring immediate amendment or revision in the interest of safety.*

* 1. Une description du système d'annotation des pages ou des paragraphes et leurs dates d'entrée en vigueur.
  2. *A description of the system for the annotation of pages or paragraphs and their effective dates.*
  3. Une liste des pages ou paragraphes en vigueur.

*A list of effective pages or paragraphs.*

* 1. Annotation des modifications (dans le texte et, dans la mesure du possible, sur les graphiques et diagrammes).

*Annotation of changes (in the text and, as far as practicable, on charts and diagrams).*

* 1. Révisions temporaires.

*Temporary revisions.*

* 1. Une description du système de distribution des manuels, des modifications et des révisions.

*A description of the distribution system for the manuals, amendments and revisions*

1. **ORGANISATION ET RESPONSABILITÉS**

***ORGANISATION AND RESPONSIBILITIES***

* 1. Structure organisationnelle. Une description de la structure organisationnelle, y compris l'organigramme général et les organigrammes des départements opérationnels. L'organigramme doit représenter la relation entre les services d'exploitation et les autres services de l'opérateur. En particulier, les lignes de subordination et de rapport de toutes les divisions, départements, etc., qui se rapportent à la sécurité des opérations aériennes, devraient être indiquées.

*Organisational structure. A description of the organisational structure, including the general organogram and operations departments’ organograms. The organogram should depict the relationship between the operations departments and the other departments of the operator. In particular, the subordination and reporting lines of all divisions, departments, etc., which pertain to the safety of flight operations, should be shown.*

* 1. Personnes désignées. Le nom de chaque personne désignée responsable des opérations aériennes, de la formation des équipages et des opérations au sol, comme prescrit dans ORO.AOC.135. Une description de leur fonction et de leurs responsabilités doit être incluse.

*Nominated persons. The name of each nominated person responsible for flight operations, crew training and ground operations, as prescribed in ORO.AOC.135. A description of their function and responsibilities should be included.*

* 1. Responsabilités et devoirs du personnel de gestion des opérations. Une description des fonctions, des responsabilités et des pouvoirs du personnel de gestion des opérations concernant la sécurité des opérations aériennes et la conformité aux règlements applicables.

*Responsibilities and duties of operations management personnel. A description of the duties, responsibilities and authority of operations management personnel pertaining to the safety of flight operations and the compliance with the applicable regulations.*

* 1. Autorité, fonctions et responsabilités du commandant de bord / commandant de bord. Un énoncé définissant l'autorité, les fonctions et les responsabilités du pilote-commandant / commandant de bord.

*Authority, duties and responsibilities of the pilot-in-command/ commander. A statement defining the authority, duties and responsibilities of the pilot in-command/ commander.*

* 1. Obligations et responsabilités des membres d'équipage autres que le pilote-commandant / commandant de bord.

*Duties and responsibilities of crew members other than the pilot-in-command/ commander.*

1. **CONTRÔLE ET SUPERVISION OPÉRATIONNELS**

***OPERATIONAL CONTROL AND SUPERVISION***

* 1. Supervision de l'opération par l'opérateur. Une description du système de supervision de l'opération par l'opérateur (voir ORO.GEN.110 c)). Cela doit montrer comment la sécurité des opérations aériennes et les qualifications du personnel sont supervisées. En particulier, les procédures relatives aux éléments suivants doivent être décrites:

*Supervision of the operation by the operator. A description of the system for supervision of the operation by the operator (see ORO.GEN.110(c)). This should show how the safety of flight operations and the qualifications of personnel are supervised. In particular, the procedures related to the following items should be described:*

* 1. validité de la licence et de la qualification,

*licence and qualification validity,*

* 1. compétence du personnel d'exploitation,

*competence of operations personnel*

* 1. contrôle, analyse et stockage des enregistrements requis.

*control, analysis and storage of the required records.*

* 1. Système et responsabilité de la promulgation d'instructions et d'informations opérationnelles supplémentaires. Une description de tout système de diffusion d'informations pouvant être de nature opérationnelle, mais complémentaire à celui du MANEX. L'applicabilité de ces informations et les responsabilités de leur diffusion devraient être incluses.

*System and responsibility for promulgation of additional operational instructions and information. A description of any system for promulgating information which may be of an operational nature, but which is supplementary to that in the Operations Manual (OM). The applicability of this information and the responsibilities for its promulgation should be included.*

* 1. Contrôle opérationnel. Une description des procédures et des responsabilités nécessaires pour exercer un contrôle opérationnel en matière de sécurité des vols.

*Operational control. A description of the procedures and responsibilities necessary to exercise operational control with respect to flight safety.*

* 1. Pouvoirs de l'autorité. Une description des pouvoirs de l'autorité compétente et des conseils au personnel sur la manière de faciliter les inspections par le personnel de l'autorité.

*Powers of the authority. A description of the powers of the competent authority and guidance to staff on how to facilitate inspections by authority personnel.*

1. **SYSTÈME DE GESTION**

*MANAGEMENT SYSTEM*

Une description du système de gestion, comprenant au moins les éléments suivants:

*A description of the management system, including at least the following:*

1. politique de sécurité;

*safety policy;*

1. le processus d'identification des dangers pour la sécurité et d'évaluation et de gestion des risques associés;

*the process for identifying safety hazards and for evaluating and managing the associated risks;*

1. système de surveillance de la conformité;

*compliance monitoring system;*

1. répartition des tâches et des responsabilités;

*allocation of duties and responsibilities;*

1. documentation de tous les processus clés du système de gestion.

*documentation of all key management system processes.*

1. **COMPOSITION D'ÉQUIPAGE**

***CREW COMPOSITION***

* 1. Composition de l'équipage. Une explication de la méthode de détermination de la composition des équipages, en tenant compte des éléments suivants:

*Crew composition. An explanation of the method for determining crew compositions, taking account of the following:*

1. le type d'aéronef utilisé;

*the type of aircraft being used;*

1. la zone et le type d'opération entrepris;

*the area and type of operation being undertaken;*

1. la phase du vol;

*the phase of the flight;*

1. l'exigence minimale d'équipage et la période de service de vol prévu;

*the minimum crew requirement and flight duty period planned;*

1. expérience (totale et sur type), récence et qualification des membres d'équipage;

*experience (total and on type), recency and qualification of the crew members;*

1. la désignation du pilote-commandant/ commandant de bord et, si la durée du vol l'exige, les procédures de relève du pilote-commandant/ commandant de bord ou d'autres membres de l'équipage de conduite (voir ORO.FC.105);

*the designation of the pilot-in-command/commander and, if necessitated by the duration of the flight, the procedures for the relief of the pilot-in-command/commander or other members of the flight crew (see ORO.FC.105);*

1. la désignation du membre de l'équipage de cabine senior et, si la durée du vol l'exige, les procédures de relève du membre de l'équipage de cabine senior et de tout autre membre de l'équipage de cabine.

*the designation of the senior cabin crew member and, if necessitated by the duration of the flight, the procedures for the relief of the senior cabin crew member and any other member of the cabin crew.*

* 1. Désignation du pilote-commandant/ commandant de bord. Les règles applicables à la désignation du pilote-commandant/ commandant de bord.

*Designation of the pilot-in-command/commander. The rules applicable to the designation of the pilot-in-command/commander.*

* 1. Incapacité de l'équipage de conduite. Instructions sur la succession du commandement en cas d'incapacité de l'équipage de conduite.

*Flight crew incapacitation. Instructions on the succession of command in the event of flight crew incapacitation.*

* 1. Qualification sur plusieurs types. Une déclaration indiquant quels aéronefs sont considérés comme un type aux fins de:

*Operation on more than one type. A statement indicating which aircraft are considered as one type for the purpose of:*

* + 1. la programmation de l'équipage de conduite; et

*flight crew scheduling; and*

* + 1. la planification de l'équipage de cabine.

*cabin crew scheduling.*

1. **EXIGENCES DE QUALIFICATION**

***QUALIFICATION REQUIREMENTS***

* 1. Description de la licence requise, qualification (s), qualification / compétence (par exemple pour les routes et les aérodromes), expérience, formation, vérification et disponibilité pour le personnel d'exploitation pour l'exercice de ses fonctions. Il convient de tenir compte du type d'aéronef, du type d'exploitation et de la composition de l'équipage.

*A description of the required licence, rating(s), qualification/competency (e.g. for routes and aerodromes), experience, training, checking and recency for operations personnel to conduct their duties. Consideration should be given to the aircraft type, kind of operation and composition of the crew.*

* 1. Équipage de conduite:

*Flight crew:*

* 1. pilote-commandant/ commandant de bord,

*pilot-in-command/ commander,*

* 1. pilote de relève du pilote-commandant/ commandant de bord,

*pilot relieving the pilot-in-command/ commander,*

* 1. copilote,

*co-pilot*,

* 1. pilote de relève du copilote,

*pilot relieving the co-pilot,*

* 1. pilote sous supervision,

*pilot under supervision*

* 1. opérateur de panneau de système,

*system panel operator,*

* 1. qualification sur plusieurs types ou variantes.

*operation on more than one type or variant.*

* 1. Équipage de cabine:

*Cabin crew:*

* 1. membre de l'équipage de cabine senior,

*senior cabin crew member,*

* 1. membre de l'équipage de cabine:

*cabin crew member:*

1. membre d'équipage de cabine requis,

*required cabin crew member,*

1. membre d'équipage de cabine et membre d'équipage de cabine supplémentaires pendant les vols de familiarisation,

*additional cabin crew member and cabin crew member during familiarisation flights,*

* 1. fonctionnement sur plusieurs types ou variantes.

*operation on more than one type or variant.*

* 1. Personnel de formation, de contrôle et de supervision:

*Training, checking and supervision personnel:*

* + 1. pour l'équipage de conduite; et

*for flight crew; and*

* + 1. pour le personnel de cabine.

*for cabin crew.*

* 1. Autres membres du personnel d'exploitation (y compris l'équipage technique et les membres d'équipage autres que le personnel de vol, de cabine et technique).

*Other operations personnel (including technical crew and crew members other than flight, cabin and technical crew).*

1. **PRÉCAUTIONS DE SANTÉ POUR L'ÉQUIPAGE**

***CREW HEALTH PRECAUTIONS***

* 1. Précautions pour la santé de l'équipage. Les réglementations et directives pertinentes aux membres d'équipage concernant la santé, notamment:

*Crew health precautions. The relevant regulations and guidance to crew members concerning health, including the following:*

* 1. alcool et autres liquides enivrants,

*alcohol and other intoxicating liquids,*

* 1. stupéfiants,

*narcotics,*

* 1. drogue,

*drugs,*

* 1. des somnifères,

*sleeping tablets*

* 1. les antidépresseurs,

*anti-depressants,*

* 1. préparations pharmaceutiques,

*pharmaceutical preparations,*

* 1. la vaccination,

*immunisation,*

* 1. plongée sous-marine,

*deep-sea diving*

* 1. don de sang / moelle osseuse,

*blood/bone marrow donation*

* 1. les précautions concernant les repas avant et pendant le vol,

*meal precautions prior to and during flight,*

* 1. dormir et se reposer,

*sleep and rest,*

* 1. opérations chirurgicales.

*surgical operations.*

1. **LIMITES DE TEMPS DE VOL**

***FLIGHT TIME LIMITATIONS***

* 1. Limites de temps de vol et de service et exigences de repos.

*Flight and duty time limitations and rest requirements.*

* 1. Dépassement des limitations de temps de vol et de service et / ou réduction des périodes de repos. Conditions dans lesquelles le temps de vol et de service peut être dépassé ou les périodes de repos peuvent être réduites, et les procédures utilisées pour signaler ces modifications.

*Exceedance of flight and duty time limitations and/or reductions of rest periods. Conditions under which flight and duty time may be exceeded or rest periods may be reduced, and the procedures used to report these modifications.*

* 1. Une description de la gestion du risque de fatigue, comprenant au moins les éléments suivants:

*A description of the fatigue risk management, including at least the following*:

* + 1. la philosophie et les principes;

*the philosophy and principles;*

* + 1. la documentation des processus;

*documentation of processes*;

* + 1. principes scientifiques et connaissance;

*scientific principles and knowledge;*

* + 1. processus d'identification des dangers et d'évaluation des risques;

*hazard identification and risk assessment processes;*

* + 1. processus d'atténuation des risques;

*risk mitigation process;*

* + 1. Processus d'assurance de la sécurité des FRM; et

*FRM safety assurance processes; and*

* + 1. les processus de promotion des FRM.

*FRM promotion processes.*

1. **PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES**

***OPERATING PROCEDURES***

* 1. Instructions de préparation du vol. Comme applicable à l'opération:

*Flight preparation instructions. As applicable to the operation.*

* 1. Altitudes minimales de vol. Une description de la méthode de détermination et d'application des altitudes minimales, notamment:

*Minimum flight altitudes. A description of the method of determination and application of minimum altitudes including:*

* 1. une procédure pour établir les altitudes / niveaux de vol minimaux pour les vols selon les règles de vol à vue (VFR); et

*a procedure to establish the minimum altitudes/ flight levels for visual flight rules (VFR) flights; and*

* 1. une procédure pour établir les altitudes / niveaux de vol minimaux pour les vols selon les règles de vol aux instruments (IFR).

*a procedure to establish the minimum altitudes/ flight levels for instrument flight rules (IFR) flights.*

* 1. Critères et responsabilités pour déterminer l'adéquation des aérodromes à utiliser.

*Criteria and responsibilities for determining the adequacy of aerodromes to be used.*

* 1. Méthodes et responsabilités pour établir les minima opérationnels d'aérodrome. Il convient de se référer aux procédures de détermination de la visibilité et / ou de la portée visuelle de piste (RVR) et de l'applicabilité de la visibilité réelle observée par les pilotes, de la visibilité signalée et de la RVR signalée.

*Methods and responsibilities for establishing aerodrome operating minima. Reference should be made to procedures for the determination of the visibility and/or runway visual range (RVR) and for the applicability of the actual visibility observed by the pilots, the reported visibility and the reported RVR.*

* 1. Minimums d'exploitation en route pour les vols VFR ou les portions VFR d'un vol et, lorsque des aéronefs monomoteurs sont utilisés, des instructions pour le choix de l'itinéraire en ce qui concerne la disponibilité des surfaces permettant un atterrissage forcé en toute sécurité.

*En-route operating minima for VFR flights or VFR portions of a flight and, where single-engined aircraft are used, instructions for route selection with respect to the availability of surfaces that permit a safe forced landing.*

* 1. Présentation et application des minima opérationnels d'aérodrome et en route.

*Presentation and application of aerodrome and en-route operating minima.*

* 1. Interprétation des informations météorologiques. Documents explicatifs sur le décodage des prévisions météorologiques (MET) et des rapports MET pertinents pour la zone d'opérations, y compris l'interprétation des expressions conditionnelles.

*Interpretation of meteorological information. Explanatory material on the decoding of meteorological (MET) forecasts and MET reports relevant to the area of operations, including the interpretation of conditional expressions.*

* 1. Détermination des quantités de carburant, d'huile et d'eau méthanol transportées. Les méthodes par lesquelles les quantités de carburant, d'huile et d'eau méthanol à transporter sont déterminées et contrôlées en vol. Cette section doit également inclure des instructions sur la mesure et la distribution du fluide transporté à bord. Ces instructions devraient tenir compte de toutes les circonstances susceptibles d’être rencontrées pendant le vol, y compris la possibilité de reprogrammation en vol et de défaillance d’une ou plusieurs des centrales électriques de l’avion. Le système de tenue des registres de carburant et d'huile doit également être décrit.

*Determination of the quantities of fuel, oil and water methanol carried. The methods by which the quantities of fuel, oil and water methanol to be carried are determined and monitored in-flight. This section should also include instructions on the measurement and distribution of the fluid carried on board. Such instructions should take account of all circumstances likely to be encountered on the flight, including the possibility of in-flight re-planning and of failure of one or more of the aircraft’s power plants. The system for maintaining fuel and oil records should also be described.*

* 1. Masse et centre de gravité. Les principes généraux de la masse et du centre de gravité, notamment:

*Mass and centre of gravity. The general principles of mass and centre of gravity including the following:*

* + 1. définitions;

*definitions;*

* + 1. méthodes, procédures et responsabilités pour la préparation et l'acceptation des calculs de masse et de centre de gravité;

*methods, procedures and responsibilities for preparation and acceptance of mass and centre of gravity calculations;*

* + 1. la politique d'utilisation des masses standard et / ou réelles;

*the policy for using standard and/or actual masses;*

* + 1. la méthode de détermination de la masse de passagers, de bagages et de fret applicable;

*the method for determining the applicable passenger, baggage and cargo mass;*

* + 1. les masses de passagers et de bagages applicables pour divers types d'opérations et types d'aéronefs;

*the applicable passenger and baggage masses for various types of operations and aircraft type;*

* + 1. les instructions et informations générales nécessaires à la vérification des différents types de documentation de masse et centrage utilisés;

*general instructions and information necessary for verification of the various types of mass and balance documentation in use;*

* + 1. les procédures de changement de dernière minute;

*last-minute changes procedures;*

* + 1. gravité spécifique du carburant, du pétrole et de l'eau méthanol;

*specific gravity of fuel, oil and water methanol;*

* + 1. politique / procédures de placement;

*seating policy/procedures;*

* + 1. pour l'exploitation d'hélicoptères, des plans de charge normalisés.

*for helicopter operations, standard load plans.*

* 1. Plan de vol des services de la circulation aérienne (ATS). Procédures et responsabilités pour la préparation et la soumission du plan de vol ATS. Les facteurs à considérer comprennent les moyens de soumission pour les plans de vol individuels et répétitifs.

*Air traffic services (ATS) flight plan. Procedures and responsibilities for the preparation and submission of the ATS flight plan. Factors to be considered include the means of submission for both individual and repetitive flight plans.*

* 1. Plan de vol exploitation. Procédures et responsabilités pour la préparation et l'acceptation du plan de vol exploitation. L'utilisation du plan de vol exploitation doit être décrite, y compris des exemples des formats de plan de vol exploitation utilisés.

*Operational flight plan. Procedures and responsibilities for the preparation and acceptance of the operational flight plan. The use of the operational flight plan should be described, including samples of the operational flight plan formats in use.*

* 1. Journal technique de l’aéronef de l’exploitant. Les responsabilités et l'utilisation du journal technique de l'exploitant doivent être décrites, y compris des exemples du format utilisé.

*Operator’s aircraft technical log. The responsibilities and the use of the operator’s aircraft technical log should be described, including samples of the format used.*

* 1. Liste des documents, formulaires et informations supplémentaires à transporter.

*List of documents, forms and additional information to be carried.*

* 1. Pour les opérations de transport aérien commercial avec des avions à turbine monomoteur dans des conditions météorologiques de vol aux instruments ou de nuit (CAT SETIMC) approuvées conformément à la sous-partie L (SET-IMC) de l'annexe V (partie-SPA) du present règlement :

*For commercial air transport operations with single-engined turbine aeroplanes in instrument meteorological conditions or at night (CAT SET-IMC) approved in accordance with Subpart L (SET-IMC) of Annex V (Part-SPA) to current Regulation:*

* + - 1. la procédure de sélection de l'itinéraire en fonction de la disponibilité des surfaces, qui permet un atterrissage forcé en toute sécurité;

*the procedure for route selection with respect to the availability of surfaces, which permits a safe forced landing;*

* + - 1. les instructions pour l'évaluation des sites d'atterrissage (élévation, direction d'atterrissage et obstacles dans la zone); et

*the instructions for the assessment of landing sites (elevation, landing direction, and obstacles in the area); and*

* + - 1. les instructions pour l'évaluation des conditions météorologiques sur ces sites de débarquement.

*the instructions for the assessment of the weather conditions at those landing sites.*

* 1. Instructions de manutention au sol. Comme applicable à l'opération:

*Ground handling instructions. As applicable to the operation.*

* 1. Procédures de ravitaillement. Une description des procédures de ravitaillement, notamment:

*Fuelling procedures. A description of fuelling procedures, including:*

* 1. les précautions de sécurité pendant le ravitaillement en carburant et le ravitaillement en carburant, y compris lorsqu'une unité auxiliaire de puissance est en marche ou lorsque les rotors tournent ou lorsqu'un moteur est ou que les moteurs tournent et que les freins d'hélice sont serrés;

*safety precautions during refuelling and defueling including when an auxiliary power unit is in operation or when rotors are running or when an engine is or engines are running and the prop-brakes are on;*

* 1. faire le plein et faire le plein lorsque les passagers embarquent, embarquent ou débarquent; et

*refuelling and defuelling when passengers are embarking, on board or disembarking; and*

* 1. les précautions à prendre pour éviter de mélanger les carburants.

*precautions to be taken to avoid mixing fuels.*

* 1. Procédures de manutention des aéronefs, des passagers et du fret liées à la sécurité. Une description des procédures de manutention à utiliser lors de l'attribution des sièges, de l'embarquement et du débarquement des passagers et lors du chargement et du déchargement de l'aéronef. D'autres procédures, visant à assurer la sécurité pendant que l'avion est sur la rampe, devraient également être indiquées. Les procédures de manipulation doivent comprendre:

*Aircraft, passengers and cargo handling procedures related to safety. A description of the handling procedures to be used when allocating seats, embarking and disembarking passengers and when loading and unloading the aircraft. Further procedures, aimed at achieving safety whilst the aircraft is on the ramp, should also be given. Handling procedures should include:*

* 1. des catégories spéciales de passagers, notamment les enfants / nourrissons, les personnes à mobilité réduite, les passagers interdits de territoire, les expulsés et les personnes détenues;

*special categories of passengers, including children/ infants, persons with reduced mobility, inadmissible passengers, deportees and persons in custody;*

* 1. la taille et le poids autorisés des bagages à main;

*permissible size and weight of hand baggage;*

* 1. le chargement et l'arrimage des articles dans l'aéronef;

*loading and securing of items in the aircraft;*

* 1. positionnement de l'équipement au sol;

*positioning of ground equipment;*

* 1. le fonctionnement des portes d'aéronef;

*operation of aircraft doors;*

* 1. la sécurité sur l'aérodrome / le site d'exploitation, y compris la prévention des incendies et la sécurité dans les zones de souffle et d'aspiration;

*safety on the aerodrome/ operating site, including fire prevention and safety in blast and suction areas;*

* 1. les procédures de démarrage, de départ et d'arrivée sur la rampe, y compris, pour les avions, les opérations de repoussage et de remorquage;

*start-up, ramp departure and arrival procedures, including, for aeroplanes, push-back and towing operations;*

* 1. l'entretien des aéronefs;

*servicing of aircraft;*

* 1. les documents et formulaires pour le maniement des aéronefs;

*documents and forms for aircraft handling;*

* 1. charges spéciales et classification des compartiments de chargement; et

*special loads and classification of load compartments; and*

* 1. occupation multiple de sièges d'aéronef.

*multiple occupancy of aircraft seats.*

* 1. Procédures de refus d'embarquement. Procédures garantissant que les personnes qui semblent en état d'ébriété ou qui démontrent de manière ou par des indications physiques qu'elles sont sous l'influence de drogues se voient refuser l'embarquement. Cela ne s'applique pas aux patients médicaux correctement soignés.

*Procedures for the refusal of embarkation. Procedures to ensure that persons who appear to be intoxicated, or who demonstrate by manner or physical indications that they are under the influence of drugs, are refused embarkation. This does not apply to medical patients under proper care*.

* 1. Dégivrage et antigivrage au sol. Une description de la politique et des procédures de dégivrage et d'antigivrage des aéronefs au sol. Ceux-ci devraient comprendre des descriptions des types et des effets du givrage et d'autres contaminants sur les aéronefs à l'arrêt, pendant les mouvements au sol et pendant le décollage. De plus, une description des types de fluides utilisés doit être fournie, notamment:

*De-icing and anti-icing on the ground. A description of the de-icing and anti-icing policy and procedures for aircraft on the ground. These should include descriptions of the types and effects of icing and other contaminants on aircraft whilst stationary, during ground movements and during take-off. In addition, a description of the fluid types used should be given, including the following:*

* 1. les noms exclusifs ou commerciaux,

*proprietary or commercial names,*

* 1. caractéristiques,

*characteristics,*

* 1. les effets sur les performances des aéronefs,

*effects on aircraft performance,*

* 1. durées de conservation,

*hold-over times,*

* 1. précautions pendant l'utilisation.

*precautions during usage.*

* 1. Procédures de vol:

*Flight Procedures:*

* 1. Politique VFR / IFR. Une description de la politique permettant d'autoriser des vols en VFR, d'exiger des vols en IFR ou de passer de l'un à l'autre.

*VFR/IFR Policy. A description of the policy for allowing flights to be made under VFR, or for requiring flights to be made under IFR, or for changing from one to the other.*

* 1. Procédures de navigation. Une description de toutes les procédures de navigation, en rapport avec le (s) type (s) et zone (s) d'exploitation. Une attention particulière doit être accordée:

*Navigation Procedures. A description of all navigation procedures, relevant to the type(s) and area(s) of operation. Special consideration should be given to:*

* 1. des procédures de navigation standard, y compris une politique pour effectuer des vérifications croisées indépendantes des entrées au clavier lorsque celles-ci affectent la trajectoire de vol à suivre par l'aéronef; et

*standard navigational procedures, including policy for carrying out independent cross-checks of keyboard entries where these affect the flight path to be followed by the aircraft; and*

* 1. les performances de navigation requises (RNP), les spécifications de performances de navigation minimales (MNPS) et la navigation polaire et la navigation dans d'autres zones désignées;

*required navigation performance (RNP), minimum navigation performance specification (MNPS) and polar navigation and navigation in other designated areas;*

* 1. replanification en vol;

*in-flight re-planning;*

* 1. les procédures en cas de dégradation du système; et

*procedures in the event of system degradation; and*

* 1. minima de séparation verticale réduits (RVSM) pour les avions.

*reduced vertical separation minima (RVSM), for aeroplanes.*

* 1. Procédures de calage altimétrique, y compris, le cas échéant, utilisation de :

*Altimeter setting procedures, including, where appropriate, use of:*

1. altimétrie métrique et de tables de conversion; et

*metric altimetry and conversion tables; and*

1. procédures d'exploitation du QFE.

*QFE operating procedures.*

* 1. Procédures du système d'alerte d'altitude pour les avions ou dispositifs d'alerte vocale audio pour les hélicoptères.

*Altitude alerting system procedures for aeroplanes or audio voice alerting devices for helicopters*.

* 1. Système d'avertissement de proximité du sol (GPWS) / système d'avertissement d'évitement du terrain (TAWS), pour les avions. Procédures et instructions requises pour éviter un vol contrôlé vers le terrain, y compris les limitations sur le taux de descente élevé près de la surface (les exigences de formation connexes sont couvertes dans le Manex Partie D, paragraphe 2.1).

*Ground proximity warning system (GPWS)/terrain avoidance warning system (TAWS), for aeroplanes. Procedures and instructions required for the avoidance of controlled flight into terrain, including limitations on high rate of descent near the surface (the related training requirements are covered in OM, part D, point 2.1).*

* 1. Politique et procédures d'utilisation du système anticollision (TCAS) / du système anticollision embarqué (ACAS) pour les avions et, le cas échéant, pour les hélicoptères.

*Policy and procedures for the use of traffic collision avoidance system (TCAS)/airborne collision avoidance system (ACAS) for aeroplanes and, when applicable, for helicopters.*

* 1. Politique et procédures de gestion du carburant en vol.

*Policy and procedures for in-flight fuel management.*

* 1. Conditions atmosphériques défavorables et potentiellement dangereuses. Procédures d'utilisation et/ou d'évitement des conditions atmosphériques défavorables et potentiellement dangereuses, notamment:

*dverse and potentially hazardous atmospheric conditions. Procedures for operating in, and/or avoiding, adverse and potentially hazardous atmospheric conditions, including the following:*

* 1. les orages,

*thunderstorms,*

* 1. conditions de givrage,

*icing conditions,*

* 1. turbulence,

*turbulence,*

* 1. cisaillement du vent,

*windshear,*

* 1. jet stream,

*jet stream,*

* 1. nuages ​​de cendres volcaniques,

*volcanic ash clouds,*

* 1. fortes précipitations,

*heavy precipitation,*

* 1. tempêtes de sable,

*sand storms,*

* 1. vagues de montagne,

*mountain waves,*

* 1. des inversions de température importantes.

*significant temperature inversions.*

* 1. Turbulence de sillage. Critères de séparation de la turbulence de sillage, en tenant compte des types d'aéronefs, des conditions de vent et de l'emplacement de la piste / approche finale et zone de décollage (FATO). Pour les hélicoptères, il faudrait également envisager le lavage à contre-courant du rotor.

*Wake turbulence. Wake turbulence separation criteria, taking into account aircraft types, wind conditions and runway/ final approach and take-off area (FATO) location. For helicopters, consideration should also be given to rotor downwash.*

* 1. Membres d'équipage à leurs postes. Les exigences imposées aux membres d'équipage pour occuper les postes ou sièges qui leur sont attribués pendant les différentes phases du vol ou chaque fois que cela est jugé nécessaire dans l'intérêt de la sécurité et, pour les opérations aériennes, y compris les procédures de repos contrôlé dans la cabine de l'équipage de conduite.

*Crew members at their stations. The requirements for crew members to occupy their assigned stations or seats during the different phases of flight or whenever deemed necessary in the interest of safety and, for aeroplane operations, including procedures for controlled rest in the flight crew compartment.*

* 1. Utilisation de dispositifs de retenue pour l'équipage et les passagers. Les exigences imposées aux membres d'équipage et aux passagers d'utiliser des ceintures de sécurité et / ou des systèmes de retenue pendant les différentes phases du vol ou chaque fois que cela est jugé nécessaire dans l'intérêt de la sécurité.

*Use of restraint devices for crew and passengers. The requirements for crew members and passengers to use safety belts and/or restraint systems during the different phases of flight or whenever deemed necessary in the interest of safety.*

* 1. Admission dans la cabine de l'équipage de conduite. Les conditions d'admission dans la cabine de l'équipage de conduite de personnes autres que l'équipage de conduite. La politique concernant l'admission d'inspecteurs d'une autorité doit également être incluse.

*Admission to flight crew compartment. The conditions for the admission to the flight crew compartment of persons other than the flight crew. The policy regarding the admission of inspectors from an authority should also be included.*

* 1. Utilisation des sièges d'équipage vacants. Les conditions et procédures d'utilisation des sièges d'équipage vacants.

*Use of vacant crew seats. The conditions and procedures for the use of vacant crew seats.*

* 1. Incapacité des membres d'équipage. Procédures à suivre en cas d'incapacité des membres d'équipage en vol. Des exemples des types d'incapacité et des moyens de les reconnaître devraient être inclus.

*Incapacitation of crew members. Procedures to be followed in the event of incapacitation of crew members in-flight. Examples of the types of incapacitation and the means for recognising them should be included.*

* 1. Exigences de sécurité de la cabine. Procédures:

*Cabin safety requirements. Procedures:*

* + 1. couvrant la préparation de la cabine au vol, les exigences en vol et la préparation à l'atterrissage, y compris les procédures de fixation de la cabine et des galères;

*covering cabin preparation for flight, in-flight requirements and preparation for landing, including procedures for securing the cabin and galleys*;

* + 1. pour s'assurer que les passagers sont assis là où, dans le cas où une évacuation d'urgence est nécessaire, ils peuvent le mieux aider et ne pas entraver l'évacuation de l'aéronef;

*to ensure that passengers are seated where, in the event that an emergency evacuation is required, they may best assist and not hinder evacuation from the aircraft;*

* + 1. à suivre lors de l'embarquement et du débarquement des passagers;

*to be followed during passenger embarkation and disembarkation;*

* + 1. lors du ravitaillement / du ravitaillement en carburant avec des passagers embarquant, embarquant ou débarquant;

*when refuelling/defuelling with passengers embarking, on board or disembarking;*

* + 1. couvrant le transport de catégories spéciales de passagers;

*covering the carriage of special categories of passengers;*

* + 1. couvrir le tabagisme à bord;

*covering smoking on board;*

* + 1. couvrant le traitement des maladies infectieuses suspectées.

*covering the handling of suspected infectious diseases*.

* 1. Procédures d'information des passagers. Le contenu, les moyens et le calendrier du briefing des passagers conformément à l'annexe IV (partie CAT).

*Passenger briefing procedures. The contents, means and timing of passenger briefing in accordance with Annex IV (Part-CAT).*

* 1. Procédures pour les aéronefs exploités chaque fois que l'équipement de détection du rayonnement cosmique ou solaire requis est transporté.

*Procedures for aircraft operated whenever required cosmic or solar radiation detection equipment is carried*.

* 1. Politique d'utilisation du pilote automatique et de l'automanette pour les aéronefs équipés de ces systèmes.

*Policy on the use of autopilot and autothrottle for aircraft fitted with these systems*.

* 1. Opérations par faible visibilité (LVO). Une description des procédures opérationnelles associées au LVO.

*Low visibility operations (LVO). A description of the operational procedures associated with LVO.*

* 1. Opérations à longue portée avec des avions bimoteurs (ETOPS). Une description des procédures opérationnelles ETOPS. (Voir EASA AMC 20-6)

*Extended-range operations with two-engined aeroplanes (ETOPS). A description of the ETOPS operational procedures. (Refer to EASA AMC 20-6)*

* 1. Utilisation de la liste minimale des équipements et des écarts de configuration.

*Use of the minimum equipment and configuration deviation list(s).*

* 1. Opérations non-commerciales. Informations conformes à l’exigence ORO.AOC.125 pour chaque type de vol non-commercial effectué par le titulaire d’un CTA/AOC. Une description des différences par rapport aux opérations commerciales (CAT). Procédures et limitations, par exemple, pour les éléments suivants:

*Non-commercial operations. Information as required by ORO.AOC.125 for each type of non-commercial flight performed by the AOC holder. A description of the differences from CAT operations. Procedures and limitations, for example, for the following:*

* 1. vols d'entraînement ;

*training flights ;*

* 1. vols de livraison en fin de contrat de location;

*delivery flights, at the end of lease;*

* 1. vols d'essai ;

*test flights ;*

* 1. vols de livraison à la suite d’un transfert de propriété ;

*delivery flights upon transfer of ownership ;*

* 1. vols décommercialisés ;

*ferry flights ;*

* 1. vols de démonstration ;

*demonstration flights ;*

* 1. vols de positionnement, y compris le type de personnes qui peuvent être transportées sur ces vols ;

*positioning flights, including type of personnes allowed to be carried on these flights ;*

* 1. autres vols non-commerciaux.

*other non-commercial flights.*

* 1. Besoins en oxygène.

*Oxygen requirements.*

* 1. Explication des conditions dans lesquelles l'oxygène doit être fourni et utilisé.

*An explanation of the conditions under which oxygen should be provided and used.*

* 1. Les besoins en oxygène spécifiés pour les personnes suivantes:

*The* *oxygen requirements specified for the following persons:*

* 1. l'équipage de conduite;

*flight crew;*

* 1. l'équipage de cabine;

*cabin crew;*

* 1. passagers.

*passengers.*

* 1. Procédures relatives à l'utilisation des applications EFB de type B:

*Procedures related to the use of type B EFB applications*.

1. **MARCHANDISES ET ARMES DANGEREUSES**

***DANGEROUS GOODS AND WEAPONS***

* 1. Informations, instructions et directives générales sur le transport de marchandises dangereuses, conformément à la sous-partie G de l'annexe V (SPA.DG), y compris:

*Information, instructions and general guidance on the transport of dangerous goods, in accordance with Subpart G of Annex V (SPA.DG), including:*

* + 1. la politique de l'exploitant en matière de transport de marchandises dangereuses;

*operator’s policy on the transport of dangerous goods;*

* + 1. des directives sur les exigences d'acceptation, d'étiquetage, de manutention, d'arrimage et de séparation des marchandises dangereuses;

*guidance on the requirements for acceptance, labelling, handling, stowage and segregation of dangerous goods;*

* + 1. des exigences de notification spéciales en cas d'accident ou d'incident lors du transport de marchandises dangereuses;

*special notification requirements in the event of an accident or occurrence when dangerous goods are being carried;*

* + 1. des procédures pour répondre aux situations d'urgence impliquant des marchandises dangereuses;

*procedures for responding to emergency situations involving dangerous goods;*

* + 1. les devoirs de tout le personnel concerné; et

*duties of all personnel involved; and*

* + 1. des instructions sur le transport du personnel de l’exploitant à bord d’avions cargo lorsque des marchandises dangereuses sont transportées.

*instructions on the carriage of the operator’s personnel on cargo aircraft when dangerous goods are being carried.*

* 1. Les conditions de transport d'armes, de munitions de guerre et d'armes de sport.

*The conditions under which weapons, munitions of war and sporting weapons may be carried.*

1. **SÛRETÉ**

***SECURITY***

Consignes de sécurité, directives, procédures, formation et responsabilités, en tenant compte du règlement (CE) n ° 300/2008. Certaines parties des instructions et des conseils de sécurité peuvent rester confidentielles.

*Security instructions, guidance, procedures, training and responsibilities, taking into account Regulation (EC) No 300/2008~~1~~ . Some parts of the security instructions and guidance may be kept confidential.*

1. **TRAITEMENT, NOTIFICATION ET DÉCLARATION DES ACCIDENTS, INCIDENTS ET ÉVÉNEMENTS ET UTILISATION DE L'ENREGISTREMENT CVR**

***HANDLING, NOTIFYING AND REPORTING ACCIDENTS, INCIDENTS AND OCCURRENCES AND USING THE CVR RECORDING***

Procédures de traitement, de notification et de déclaration des accidents, incidents et événements. Cette section doit comprendre les éléments suivants:

*Procedures for handling, notifying and reporting accidents, incidents and occurrences. This section should include the following:*

* 1. définition de l'accident, de l'incident et de l'occurrence et des responsabilités pertinentes de toutes les personnes impliquées;

*definition of accident, incident and occurrence and of the relevant responsibilities of all persons involved;*

* 1. des illustrations des formulaires à utiliser pour signaler tous les types d'accident, d'incident et d'occurrence (ou des copies des formulaires eux-mêmes), des instructions sur la manière de les remplir, les adresses auxquelles ils doivent être envoyés et le délai imparti cela doit être fait;

*illustrations of forms to be used for reporting all types of accident, incident and occurrence (or copies of the forms themselves), instructions on how they are to be completed, the addresses to which they should be sent and the time allowed for this to be done;*

* 1. en cas d'accident, une description des services, autorités et autres organisations qui doivent être notifiés, comment cela sera fait et dans quel ordre;

*in the event of an accident, descriptions of which departments, authorities and other organisations have to be notified, how this will be done and in what sequence;*

* 1. les procédures de notification verbale aux unités des services de la circulation aérienne des incidents impliquant des avis de résolution (RA) de l'ACAS, des dangers pour les oiseaux, des marchandises dangereuses et des conditions dangereuses;

*procedures for verbal notification to air traffic service units of incidents involving ACAS resolution advisories (RAs), bird hazards, dangerous goods and hazardous conditions;*

* 1. les procédures de soumission de rapports écrits sur les incidents de la circulation aérienne, les RA ACAS, les impacts d'oiseaux, les incidents ou accidents impliquant des marchandises dangereuses et les interférences illégales;

*procedures for submitting written reports on air traffic incidents, ACAS RAs, bird strikes, dangerous goods incidents or accidents, and unlawful interference;*

* 1. procédures de notification. Ces procédures devraient comprendre des procédures internes de compte rendu relatives à la sécurité à suivre par les membres d'équipage, conçues pour garantir que le pilote commandant de bord / commandant de bord est immédiatement informé de tout incident qui a mis en danger, ou peut avoir mis en danger, la sécurité pendant le vol, et que le commandant de bord / commandant de bord reçoive toutes les informations pertinentes.

*reporting procedures. These procedures should include internal safetyrelated reporting procedures to be followed by crew members, designed to ensure that the pilot-in-command/commander is informed immediately of any incident that has endangered, or may have endangered, safety during the flight, and that the pilot-in-command/commander is provided with all relevant information.*

* 1. Procédures de conservation des enregistrements des enregistreurs de bord à la suite d'un accident ou d'un incident grave ou lorsque cela est prescrit par l'autorité chargée de l'enquête. Ces procédures devraient comprendre:

*Procedures for the preservation of recordings of the flight recorders following an accident or a serious incident or when so directed by the investigating authority. These procedures should include:*

1. une citation complète de CAT.GEN.MPA.195 (a); et

*a full quotation of point (a) of CAT.GEN.MPA.195; and*

1. des instructions et des moyens pour empêcher la réactivation, la réparation ou la réinstallation par inadvertance des enregistreurs de vol par le personnel de l'exploitant ou de tiers, et pour garantir que les enregistrements des enregistreurs de vol sont préservés pour les besoins de l'autorité chargée de l'enquête.

*instructions and means to prevent inadvertent reactivation, repair or reinstallation of the flight recorders by personnel of the operator or of third parties, and to ensure that flight recorder recordings are preserved for the needs of the investigating authority.*

* 1. Procédures requises par CAT.GEN.MPA.195 pour utiliser l'enregistrement CVR ou sa transcription sans préjudice du règlement (UE) no 996/210, le cas échéant.

*Procedures required by CAT.GEN.MPA.195 for using the CVR recording or its transcript without prejudice to Regulation (EU) No 996/210, when applicable.*

1. **RÈGLES DE L'AIR**

***RULES OF THE AIR***

* 1. Règles de vol à vue et aux instruments,

*Visual and instrument flight rules,*

* 1. Application territoriale des règles de l'air,

*Territorial application of the rules of the air,*

* 1. Procédures de communication, y compris les procédures d'échec de communication,

*Communication procedures, including communication-failure procedures,*

* 1. Informations et instructions relatives à l'interception des aéronefs civils,

*Information and instructions relating to the interception of civil aircraft,*

* 1. Les circonstances dans lesquelles une veille radio doit être maintenue,

*The circumstances in which a radio listening watch is to be maintained,*

* 1. Signaux,

*Signals,*

* 1. Système de temps utilisé en fonctionnement,

*Time system used in operation,*

* 1. Autorisations ATC, respect du plan de vol et des rapports de position,

*ATC clearances, adherence to flight plan and position reports,*

* 1. Signaux visuels utilisés pour avertir un aéronef non autorisé volant dans ou sur le point d'entrer dans une zone réglementée, interdite ou dangereuse,

*Visual signals used to warn an unauthorised aircraft flying in or about to enter a restricted, prohibited or danger area,*

* 1. Procédures pour l'équipage de conduite observant un accident ou recevant une transmission de détresse,

*Procedures for flight crew observing an accident or receiving a distress transmission,*

* 1. Les codes visuels sol/ air à l'usage des survivants, et description et utilisation du signal sida,

*The ground/air visual codes for use by survivors, and description and use of signal aids,*

* 1. Signaux de détresse et d'urgence.

*Distress and urgency signals.*

1. **LOCATION / PARTAGE DE CODE**

***LEASING/ CODE-SHARE***

Une description des dispositions opérationnelles pour la location et le partage de code, les procédures associées et les responsabilités de gestion.

*A description of the operational arrangements for leasing and code-share, associated procedures and management responsibilities.*

**PARTIE B. UTILISATION DES AÉRONEFS - FONCTION DU TYPE**

***AIRCRAFT OPERATING MATTERS — TYPE RELATED***

Prise en compte des différences entre types / classes et variantes de types, sous les rubriques suivantes:

*Taking account of the differences between types/classes, and variants of types, under the following headings:*

1. **INFORMATIONS GÉNÉRALES ET UNITÉS DE MESURE**

***GENERAL INFORMATION AND UNITS OF MEASUREMENT***

Informations générales (par exemple dimensions de l'avion), y compris une description des unités de mesure utilisées pour le fonctionnement du type d'avion concerné et des tableaux de conversion.

General information (e.g. aircraft dimensions), including a description of the units of measurement used for the operation of the aircraft type concerned and conversion tables.

1. **LIMITES**

***LIMITATIONS***

Une description des limitations certifiées et des limitations opérationnelles applicables doit comprendre les éléments suivants:

*A description of the certified limitations and the applicable operational limitations should include the following:*

* + 1. statut de certification (par exemple, certificat de type EASA (supplémentaire), certification environnementale, etc.);

*certification status (e.g. EASA (supplemental) type certificate, environmental certification, etc.);*

* + 1. la configuration des sièges passagers pour chaque type d'aéronef, y compris une représentation graphique;

*passenger seating configuration for each aircraft type, including a pictorial presentation;*

* + 1. types d'exploitation approuvés (par exemple, VFR / IFR, CAT II / III, RNP, vols dans des conditions de givrage connues, etc.);

*types of operation that are approved (e.g. VFR/IFR, CAT II/III, RNP, flights in known icing conditions, etc.);*

* + 1. composition de l'équipage;

*crew composition;*

* + 1. masse et centre de gravité;

*mass and centre of gravity;*

* + 1. limitations de vitesse;

*speed limitations;*

* + 1. enveloppe (s) de vol;

*flight envelope(s);*

* + 1. les limites de vent, y compris les opérations sur des pistes contaminées;

*wind limits, including operations on contaminated runways;*

* + 1. les limitations de performances pour les configurations applicables;

*performance limitations for applicable configurations;*

* + 1. pente (piste);

*(runway) slope;*

* + 1. pour les avions, les limitations sur les pistes mouillées ou contaminées;

*for aeroplanes, limitations on wet or contaminated runways;*

* + 1. contamination de la cellule;

*airframe contamination;*

* + 1. limitations du système.

*system limitations.*

1. **PROCÉDURES NORMALES**

***NORMAL PROCEDURES***

Les procédures et tâches normales assignées à l'équipage, les listes de contrôle appropriées, le système pour leur utilisation et une déclaration couvrant les procédures de coordination nécessaires entre le vol et la cabine / les autres membres d'équipage. Les procédures et tâches normales devraient comprendre les éléments suivants:

*The normal procedures and duties assigned to the crew, the appropriate checklists, the system for their use and a statement covering the necessary coordination procedures between flight and cabin/other crew members. The normal procedures and duties should include the following:*

1. avant le vol,

*pre-flight,*

1. avant le départ,

*pre-departure,*

1. calage et vérification de l'altimètre,

*altimeter setting and checking,*

1. roulage, décollage et montée,

*taxi, take-off and climb,*

1. la réduction du bruit,

*noise abatement,*

1. croisière et descente,

*cruise and descent,*

1. approche, préparation à l'atterrissage et briefing,

*approach, landing preparation and briefing,*

1. approche VFR,

*VFR approach,*

1. approche IFR,

*IFR approach,*

1. approche visuelle et contournement,

*visual approach and circling,*

1. approche interrompue,

*missed approach,*

1. atterrissage normal,

*normal landing,*

1. après l'atterrissage,

*post-landing,*

1. pour les avions, opérations sur pistes mouillées et contaminées.

*for aeroplanes, operations on wet and contaminated runways.*

1. **PROCÉDURES ANORMALES ET / OU D'URGENCE**

***ABNORMAL AND/OR EMERGENCY PROCEDURES***

Les procédures et tâches anormales et / ou d'urgence assignées à l'équipage, les listes de contrôle appropriées, le système pour leur utilisation et une déclaration couvrant les procédures de coordination nécessaires entre le vol et la cabine / les autres membres d'équipage. Les procédures et tâches anormales et / ou d'urgence doivent comprendre les éléments suivants:

*The abnormal and/or emergency procedures and duties assigned to the crew, the appropriate checklists, the system for their use and a statement covering the necessary coordination procedures between flight and cabin/other crew members. The abnormal and/or emergency procedures and duties should include the following:*

* + 1. incapacité de l'équipage,

*crew incapacitation,*

* + 1. des exercices d'incendie et de fumée,

*fire and smoke drills,*

* + 1. pour les avions, les vols sans pression et partiellement sous pression,

*for aeroplanes, un-pressurised and partially pressurised flight*,

* + 1. pour les avions, dépassant les limites structurelles telles que l'atterrissage en surcharge,

*for aeroplanes, exceeding structural limits such as overweight landing,*

* + 1. les coups de foudre,

*lightning strikes,*

* + 1. communications de détresse et alerte de l'ATC en cas d'urgence,

*distress communications and alerting ATC to emergencies,*

* + 1. panne moteur / brûleur,

*engine/burner failure,*

* + 1. les défaillances du système,

*system failures,*

* + 1. des conseils pour le détournement en cas de défaillance technique grave,

*guidance for diversion in case of serious technical failure*

* + 1. avertissement de proximité du sol, y compris pour les hélicoptères avertissement de dispositif d'alerte vocale audio (AVAD),

*ground proximity warning, including for helicopters audio voice alerting device (AVAD) warning,*

* + 1. avertissement ACAS / TCAS pour les avions / avertissement sonore (AVAD) pour les hélicoptères,

*ACAS/TCAS warning for aeroplanes/audio voice alerting device (AVAD) warning for helicopters,*

* + 1. cisaillement du vent,

*windshear,*

* + 1. atterrissage / amerrissage d'urgence,

*emergency landing/ditching,*

* + 1. pour les avions, procédures d'urgence en cas de départ.

*for aeroplanes, departure contingency procedures.*

1. **PERFORMANCE**

***PERFORMANCE***

* 1. Les données sur le rendement devraient être fournies sous une forme qui peut être utilisée sans difficulté.

*Performance data should be provided in a form that can be used without difficulty.*

* 1. Données de performance. Matériel de performance qui fournit les données nécessaires pour se conformer aux exigences de performance prescrites à l'annexe IV (partie CAT). Pour les avions, ces données de performances devraient être incluses pour permettre la détermination des éléments suivants:

*Performance data. Performance material that provides the necessary data for compliance with the performance requirements prescribed in Annex IV (Part-CAT). For aeroplanes, this performance data should be included to allow the determination of the following:*

* + 1. limites de montée au décollage - masse, altitude, température;

*take-off climb limits — mass, altitude, temperature;*

* + 1. longueur du champ de décollage (pour piste sèche, mouillée et contaminée conditions);

*take-off field length (for dry, wet and contaminated runway conditions);*

* + 1. les données de trajectoire de vol nette pour le calcul de la distance de franchissement d'obstacles ou, le cas échéant, la trajectoire de vol au décollage;

*net flight path data for obstacle clearance calculation or, where applicable, take-off flight path;*

* + 1. les pertes de gradient pour les montées en pente;

*the gradient losses for banked climb-outs;*

* + 1. limites de montée en route;

*en-route climb limits;*

* + 1. approche des limites de montée;

*approach climb limits;*

* + 1. limites de montée à l'atterrissage;

*landing climb limits;*

* + 1. la longueur du champ d'atterrissage (pour les conditions de piste sèche, mouillée et contaminée), y compris les effets d'une défaillance en vol d'un système ou d'un appareil, si elle affecte la distance d'atterrissage;

*landing field length (for dry, wet and contaminated runway conditions) including the effects of an in-flight failure of a system or device, if it affects the landing distance;*

* + 1. limites d'énergie de freinage;

*brake energy limits;*

* + 1. vitesses applicables aux différentes étapes de vol (compte tenu également des conditions de piste sèche, mouillée et contaminée).

*speeds applicable for the various flight stages (also considering dry, wet and contaminated runway conditions).*

* 1. Données supplémentaires couvrant les vols dans des conditions de givrage. Toute performance certifiée liée à une configuration autorisée ou à un écart de configuration, telle qu'un antidérapant inopérant.

*Supplementary data covering flights in icing conditions. Any certified performance related to an allowable configuration, or configuration deviation, such as anti-skid inoperative.*

* 1. Si les données de performance, requises pour la classe de performance appropriée, ne sont pas disponibles dans l'AFM, d'autres données doivent être incluses. L'OM peut contenir des renvois aux données contenues dans l'AFM lorsque ces données ne sont pas susceptibles d'être utilisées souvent ou en cas d'urgence.

*If performance data, as required for the appropriate performance class, are not available in the AFM, then other data should be included. The OM (MANEX) may contain cross-reference to the data contained in the AFM where such data are not likely to be used often or in an emergency.*

* 1. Données de performances supplémentaires pour les avions. Le cas échéant, des données de performances supplémentaires, notamment:

*Additional performance data for aeroplanes. Additional performance data, where applicable, including the following:*

* + 1. toutes les pentes de montée du moteur,

*all engine climb gradients,*

* + 1. des données dérivantes,

*drift-down data,*

* + 1. effet des liquides de dégivrage / antigivrage,

*effect of de-icing/anti-icing fluids,*

* + 1. vol avec train d'atterrissage sorti,

*flight with landing gear down,*

* + 1. pour les aéronefs équipés de 3 moteurs ou plus, les vols en ferry avec un moteur en panne,

*for aircraft with 3 or more engines, one-engine-inoperative ferry flights,*

* + 1. les vols effectués conformément aux dispositions de la liste des écarts de configuration (CDL).

*flights conducted under the provisions of the configuration deviation list (CDL).*

1. **PLANIFICATION DE VOL**

***FLIGHT PLANNING***

1. Données et instructions nécessaires à la planification avant le vol et en vol, y compris, pour les avions, des facteurs tels que les horaires de vitesse et les réglages de puissance. Le cas échéant, des procédures pour les opérations moteur (s) en panne, ETOPS (en particulier la vitesse de croisière avec un moteur en panne et la distance maximale vers un aérodrome adéquat déterminé conformément à l'annexe IV (partie CAT)) et les vols vers des aérodromes isolés devraient être incluses.

*Data and instructions necessary for pre-flight and in-flight planning including, for aeroplanes, factors such as speed schedules and power settings. Where applicable, procedures for engine(s)-out operations, ETOPS (particularly the one-engine-inoperative cruise speed and maximum distance to an adequate aerodrome determined in accordance with Annex IV (Part-CAT)) and flights to isolated aerodromes should be included.*

* 1. La méthode de calcul du carburant nécessaire aux différentes étapes du vol.

*The method for calculating fuel needed for the various stages of flight.*

* 1. Le cas échéant, pour les avions, les données de performance pour la réserve de carburant critique ETOPS et la zone d'exploitation, y compris des données suffisantes pour soutenir la réserve de carburant critique et calcul de la zone d'exploitation sur la base des données de performances approuvées des aéronefs. Les données suivantes doivent être incluses:

*When applicable, for aeroplanes, performance data for ETOPS critical fuel reserve and area of operation, including sufficient data to support the critical fuel reserve and area of operation calculation based on approved aircraft performance data. The following data should be included:*

* + 1. données détaillées sur les performances du ou des moteurs en panne, y compris le débit de carburant pour des conditions atmosphériques standard et non standard et en fonction de la vitesse et du réglage de la puissance, le cas échéant, couvrant:

*detailed engine(s)-inoperative performance data, including fuel flow for standard and non-standard atmospheric conditions and as a function of airspeed and power setting, where appropriate, covering:*

1. dérive vers le bas (comprend la performance nette), le cas échéant;

*drift down (includes net performance), where applicable;*

1. couverture d'altitude de croisière comprenant 10 000 ft;

*cruise altitude coverage including 10 000 ft;*

1. attente;

*holding;*

1. capacité d'altitude (comprend les performances nettes); et

*altitude capability (includes net performance); and*

1. approche interrompue;

*missed approach;*

* + 1. données détaillées sur les performances tous moteurs en fonctionnement, y compris les données de débit nominal de carburant, pour les conditions atmosphériques standard et non standard et en fonction de la vitesse et du réglage de la puissance, le cas échéant, couvrant:

*detailed all-engine-operating performance data, including nominal fuel flow data, for standard and non-standard atmospheric conditions and as a function of airspeed and power setting, where appropriate, covering:*

1. croisière (couverture d'altitude comprenant 10 000 ft); et

*cruise (altitude coverage including 10 000 ft); and*

1. attente;

*holding;*

* + 1. les détails de toutes autres conditions pertinentes pour les opérations ETOPS qui peuvent entraîner une détérioration significative des performances, telles que l'accumulation de glace sur les surfaces non protégées de l'aéronef, le déploiement d'une turbine à air dynamique (RAT), le déploiement d'un inverseur de poussée, etc.; et

*the details of any other conditions relevant to ETOPS operations which can cause significant deterioration of performance, such as ice accumulation on the unprotected surfaces of the aircraft, ram air turbine (RAT) deployment, thrust-reverser deployment, etc.; and*

* + 1. les altitudes, vitesses anémométriques, réglages de poussée et débit de carburant utilisés pour établir la zone d'opérations ETOPS pour chaque combinaison cellule-moteur devraient être utilisés pour montrer les dégagements de terrain et d'obstacles correspondants conformément à l'annexe IV (partie CAT).

*the altitudes, airspeeds, thrust settings, and fuel flow used in establishing the ETOPS area of operations for each airframe-engine combination should be used in showing the corresponding terrain and obstruction clearances in accordance with Annex IV (Part-CAT).*

1. **MASSE ET CENTRAGE**

***MASS AND BALANCE***

Instructions et données pour le calcul de la masse et du centrage, y compris les éléments suivants: *Instructions and data for the calculation of the mass and balance, including the following:*

* + 1. système de calcul (par exemple système d'indexation);

*calculation system (e.g. index system); calculation system (e.g. index system);*

* + 1. informations et instructions pour compléter la documentation de masse et centrage, y compris les types générés manuellement et par ordinateur;

*information and instructions for completion of mass and balance documentation, including manual and computer generated types;*

* 1. limiter les masses et le centre de gravité pour les types, variantes ou aéronefs individuels utilisés par l'exploitant;

*limiting masses and centre of gravity for the types, variants or individual aircraft used by the operator;*

* 1. masse de fonctionnement à sec et centre de gravité ou indice correspondant.

*dry operating mass and corresponding centre of gravity or index.*

1. **CHARGEMENT**

***LOADING***

Procédures et dispositions pour le chargement et le déchargement et l'arrimage de la charge dans l'aéronef.

*Procedures and provisions for loading and unloading and securing the load in the aircraft.*

1. **LISTE DES DEVIATIONS DE CONFIGURATION**

***CONFIGURATION DEVIATION LIST***

Le ou les CDL, s'ils sont fournis par le constructeur, en tenant compte des types et variantes d'aéronefs utilisés, y compris les procédures à suivre lors de l'expédition d'un aéronef conformément aux termes de son CDL.

*The CDL(s), if provided by the manufacturer, taking account of the aircraft types and variants operated, including procedures to be followed when an aircraft is being dispatched under the terms of its CDL.*

1. **LISTE D'ÉQUIPEMENT MINIMUM (MEL)**

***MINIMUM EQUIPMENT LIST (MEL)***

La MEL pour chaque type ou variante d'aéronef exploité et le (s) type (s) / zone (s) d'exploitation. La MEL doit également inclure les conditions d'expédition associées aux opérations requises pour approbation spécifique (par exemple RNAV, RNP, RVSM, ETOPS). Il convient d'envisager d'utiliser le système de numérotation ATA lors de l'attribution des chapitres et des numéros.

*The MEL for each aircraft type or variant operated and the type(s)/area(s) of operation. The MEL should also include the dispatch conditions associated with operations required for a specific approval (e.g. RNAV, RNP, RVSM, ETOPS). Consideration should be given to using the ATA number system when allocating chapters and numbers.*

1. **ÉQUIPEMENT DE SURVIE ET ​​D'URGENCE COMPRENANT DE L'OXYGÈNE**

***SURVIVAL AND EMERGENCY EQUIPMENT INCLUDING OXYGEN***

10.1 Une liste de l'équipement de survie à transporter pour les itinéraires à parcourir et les procédures de vérification de l'état de fonctionnement de cet équipement avant le décollage. Des instructions concernant l'emplacement, l'accessibilité et l'utilisation des équipements de survie et d'urgence et les listes de contrôle associées doivent également être incluses.

*A list of the survival equipment to be carried for the routes to be flown and the procedures for checking the serviceability of this equipment prior to take-off. Instructions regarding the location, accessibility and use of survival and emergency equipment and its associated checklist(s) should also be included.*

* 1. La procédure pour déterminer la quantité d'oxygène requise et la quantité disponible. Le profil de vol, le nombre d'occupants et l'éventuelle décompression de la cabine doivent être pris en compte.

*The procedure for determining the amount of oxygen required and the quantity that is available. The flight profile, number of occupants and possible cabin decompression should be considered.*

1. **PROCÉDURES D'ÉVACUATION D'URGENCE**

***EMERGENCY EVACUATION PROCEDURES***

* 1. Instructions pour la préparation de l'évacuation d'urgence, y compris la coordination de l'équipage et l'attribution des postes d'urgence.

*Instructions for preparation for emergency evacuation, including crew coordination and emergency station assignment.*

* 1. Procédures d'évacuation d'urgence. Une description des fonctions de tous les membres de l'équipage pour l'évacuation rapide d'un aéronef et la gestion des passagers en cas d'atterrissage forcé, d'amerrissage forcé ou autre urgence.

*Emergency evacuation procedures. A description of the duties of all members of the crew for the rapid evacuation of an aircraft and the handling of the passengers in the event of a forced landing, ditching or other emergency.*

1. **SYSTÈMES D'AÉRONEFS**

***AIRCRAFT SYSTEMS***

Une description des systèmes de l'aéronef, des commandes et indications connexes et des instructions d'utilisation. Il faudrait envisager d'utiliser le système de numérotation ATA lors de l'attribution des chapitres et des numéros.

*A description of the aircraft systems, related controls and indications and operating instructions. Consideration should be given to use the ATA number system when allocating chapters and numbers.*

**PARTIE C. INSTRUCTIONS ET INFORMATIONS SUR LES ROUTES/ RÔLES/ ZONES ET AÉRODROMES/ SITES D'EXPLOITATION**

***ROUTE/ ROLE/ AREA AND AERODROME/ OPERATING SITE INSTRUCTIONS AND INFORMATION***

* + - 1. Instructions et informations relatives aux communications, à la navigation et aux aérodromes / sites d'exploitation, y compris les niveaux de vol et les altitudes minimaux pour chaque route à parcourir et les minima opérationnels pour chaque aérodrome / site d'exploitation prévu, notamment les suivants:

*Instructions and information relating to communications, navigation and aerodromes/operating sites, including minimum flight levels and altitudes for each route to be flown and operating minima for each aerodrome/operating site planned to be used, including the following:*

* + 1. altitude/ niveau de vol minimum;

*minimum flight level/altitude;*

* + 1. les minimums opérationnels pour les aérodromes de départ, de destination et de dégagement;

*operating minima for departure, destination and alternate aerodromes;*

* + 1. les moyens de communication et les aides à la navigation;

*communication facilities and navigation aids;*

* + 1. données de piste/ de zone d'approche finale et de décollage (FATO) et installations d’aérodrome/ site d’exploitation;

*runway/final approach and take-off area (FATO) data and aerodrome/operating site facilities;*

* + 1. procédures d'approche, d'approche interrompue et de départ, y compris les procédures de réduction du bruit;

*approach, missed approach and departure procedures including noise abatement procedures;*

* + 1. procédures d'échec de communication;

*communication-failure procedures;*

* + 1. des installations de recherche et de sauvetage dans la zone au-dessus de laquelle l'avion doit être survolé;

*search and rescue facilities in the area over which the aircraft is to be flown;*

* + 1. une description des cartes aéronautiques qui devraient être transportées à bord en fonction du type de vol et de la route à suivre, y compris la méthode pour vérifier leur validité;

*a description of the aeronautical charts that should be carried on board in relation to the type of flight and the route to be flown, including the method to check their validity;*

* + 1. la disponibilité des informations aéronautiques et des services MET;

*availability of aeronautical information and MET services;*

* + 1. procédures de communication / navigation en route;

*en-route communication/navigation procedures;*

* + 1. catégorisation de l'aérodrome / du site d'exploitation pour la qualification des compétences des équipages de conduite;

*aerodrome/operating site categorisation for flight crew competence qualification;*

* + 1. limitations spéciales d'aérodrome / de site d'exploitation (limitations de performances et procédures d'exploitation, etc.).

*special aerodrome/operating site limitations (performance limitations and operating procedures, etc.).*

* + - 1. Informations relatives aux sites de débarquement disponibles pour les opérations approuvées conformément à la sous-partie L (SET-IMC) de l'annexe V (partie SPA) du règlement (UE) no 965/2012, notamment:

*Information related to landing sites available for operations approved in accordance with Subpart L (SET-IMC) of Annex V (Part-SPA) to Regulation (EU) No 965/2012, including:*

1. une description du site d'atterrissage (position, surface, pente, élévation, etc.);

*a description of the landing site (position, surface, slope, elevation, etc.);*

1. la direction d'atterrissage préférée; et

*the preferred landing direction; and*

1. les obstacles dans la zone.

*obstacles in the area.*

**PARTIE D. FORMATION**

***TRAINING***

* + 1. **DESCRIPTION DU CHAMP D'APPLICATION:**

***DESCRIPTION OF SCOPE:***

Programmes de formation et programmes de contrôle pour tout le personnel d'exploitation affecté à des tâches opérationnelles en rapport avec la préparation et / ou la conduite d'un vol.

*Training syllabi and checking programmes for all operations personnel assigned to operational duties in connection with the preparation and/or conduct of a flight.*

* + 1. **CONTENU :**

***CONTENT :***

Les programmes de formation et les programmes de vérification doivent comprendre les éléments suivants:

*Training syllabi and checking programmes should include the following:*

* 1. pour l'équipage de conduite, tous les éléments pertinents prescrits dans l'annexe IV (partie CAT), l'annexe V (partie SPA) et ORO.FC;

*for flight crew, all relevant items prescribed in Annex IV (Part-CAT), Annex V (Part-SPA) and ORO.FC;*

* 1. pour le personnel de cabine, tous les éléments pertinents prescrits à l'annexe IV (partie CAT), l'annexe V (partie CC) du règlement (UE) 1178/2011 de la Commission et ORO.CC;

*for cabin crew, all relevant items prescribed in Annex IV (Part-CAT), Annex V (Part-CC) of Commission Regulation (EU) 1178/2011 and ORO.CC;*

* 1. pour l'équipage technique, tous les éléments pertinents prescrits dans l'annexe IV (partie CAT), l'annexe V (partie SPA) et ORO.TC;

*for technical crew, all relevant items prescribed in Annex IV (Part-CAT), Annex V (Part-SPA) and ORO.TC;*

* 1. pour le personnel d'exploitation concerné, y compris les membres d'équipage:

*for operations personnel concerned, including crew members:*

* + 1. tous les éléments pertinents prescrits dans la sous-partie G du SPA.DG de l'annexe IV (SPA.DG); et

*all relevant items prescribed in SPA.DG Subpart G of Annex IV (SPA.DG); and*

* + 1. tous les éléments pertinents prescrits à l'annexe IV (partie CAT) et ORO.SEC; et

*all relevant items prescribed in Annex IV (Part-CAT) and ORO.SEC; and*

* 1. pour le personnel d'exploitation autre que les membres d'équipage (par exemple, répartiteur, personnel de manutention, etc.), tous les autres éléments pertinents prescrits à l'annexe IV (partie CAT) et à la présente annexe concernant leurs fonctions.

*for operations personnel other than crew members (e.g. dispatcher, handling personnel, etc.), all other relevant items prescribed in Annex IV (Part-CAT) and in this Annex pertaining to their duties.*

* + 1. **PROCEDURES :**

***PROCEDURES :***

* 1. Procédures de formation et de contrôle.

*Procedures for training and checking.*

* 1. Procédures à appliquer si le personnel n'atteint pas ou ne maintient pas les normes requises.

*Procedures to be applied in the event that personnel do not achieve or maintain the required standards.*

* 1. Procédures garantissant que les situations anormales ou d'urgence nécessitant l'application d'une partie ou de toutes les procédures anormales ou d'urgence et la simulation des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) par des moyens artificiels ne sont pas simulées pendant les opérations CAT.

*Procedures to ensure that abnormal or emergency situations requiring the application of part or all of the abnormal or emergency procedures, and simulation of instrument meteorological conditions (IMC) by artificial means are not simulated during CAT operations.*

* + 1. **DESCRIPTION DE LA DOCUMENTATION À STOCKER ET PÉRIODES DE STOCKAGE :**

***DESCRIPTION OF DOCUMENTATION TO BE STORED AND STORAGE PERIODS:***

1. Nonobstant (a), un OM qui est compilé conformément à la modification 5 du JAR-OPS 3 peut être considéré comme conforme.

*Notwithstanding (a), an OM that is compiled in accordance with JAR-OPS 3 amendment 5 may be considered to be compliant.*

1. S'il y a des sections qui, en raison de la nature de l'opération, ne s'appliquent pas, il est recommandé que les opérateurs maintiennent le système de numérotation décrit dans ORO.MLR.101 et au-dessus et insèrent 'Sans objet' ou 'Intentionnellement vierge' le cas échéant.

*If there are sections that, because of the nature of the operation, do not apply, it is recommended that operators maintain the numbering system described in ORO.MLR.101 and above and insert ‘Not applicable’ or ‘Intentionally blank’ where appropriate.*

**AMC4 ORO.MLR.100 Manuel d'Activités Particulières – Généralité */ M****anual for commercial specialised operations – General*

**SOMMAIRE - OPÉRATIONS SPÉCIALISÉES COMMERCIALES**

*CONTENTS –COMMERCIAL SPECIALISED OPERATIONS*

1. Le Manuel d’Activités Particulières (MAP) doit contenir au moins les informations suivantes, le cas échéant, en fonction de la zone et du type d'opération :

*The Particular Activities Manual (MAP) should contain at least the following information, where applicable, as relevant to the area and type of operation:*

**A. GÉNÉRALITÉS/ BASE**

*GENERAL/ BASIC*

1. **ADMINISTRATION ET CONTRÔLE DU MAP**

*ADMINISTRATION AND CONTROL OF MAP*

* 1. Introduction:

*Introduction:*

1. Une déclaration que le manuel est conforme à tous les règlements applicables et aux termes et conditions du certificat COTA applicable.

*A statement that the manual complies with all applicable regulations and with the terms and conditions of the applicable Certificate (COTA).*

1. Une déclaration selon laquelle le manuel contient des instructions opérationnelles qui doivent être respectées par le personnel concerné.

*A statement that the manual contains operational instructions that are to be complied with by the relevant personnel.*

1. Une liste et une brève description des différentes parties, leur contenu, leur applicabilité et leur utilisation.

*A list and brief description of the various parts, their contents, applicability and use*.

1. Explications et définitions des termes et mots nécessaires à l'utilisation du manuel.

*Explanations and definitions of terms and words needed for the use of the manual.*

* 1. Système d'amendement et de révision:

*System of amendment and revision:*

* 1. Les coordonnées de la ou des personnes responsables de la publication et de l'insertion des modifications et révisions.

*Details of the person(s) responsible for the issuance and insertion of amendments and revisions.*

* 1. Un registre des modifications et révisions avec les dates d'insertion et les dates d'entrée en vigueur.

*A record of amendments and revisions with insertion dates and effective dates.*

* 1. Une déclaration selon laquelle les modifications et révisions manuscrites ne sont pas autorisées, sauf dans les situations nécessitant une modification ou une révision immédiate dans l'intérêt de la sécurité.

*A statement that handwritten amendments and revisions are not permitted, except in situations requiring immediate amendment or revision in the interest of safety.*

* 1. Une description du système d'annotation des pages ou des paragraphes et leurs dates d'entrée en vigueur.

*A description of the system for the annotation of pages or paragraphs and their effective dates.*

* 1. Une liste des pages ou paragraphes en vigueur.

*A list of effective pages or paragraphs.*

* 1. Annotation des modifications (dans le texte et, dans la mesure du possible, sur les graphiques et diagrammes).

*Annotation of changes (in the text and, as far as practicable, on charts and diagrams).*

* 1. Révisions temporaires.

*Temporary revisions.*

* 1. Une description du système de distribution des manuels, des modifications et des révisions.

*A description of the distribution system for the manuals, amendments and revisions.*

1. **ORGANISATION ET RESPONSABILITÉS**

*ORGANISATION AND RESPONSIBILITIES*

* 1. Structure organisationnelle. Une description de la structure organisationnelle, y compris l'organigramme général et les organigrammes des départements opérationnels. L'organigramme doit représenter la relation entre les services d'exploitation et les autres services de l'opérateur. En particulier, les lignes de subordination et de rapport de toutes les divisions, départements, etc., qui se rapportent à la sécurité des opérations aériennes, devraient être indiquées.

*Organisational structure. A description of the organisational structure, including the general organogram and operations departments’ organograms. The organogram should depict the relationship between the operations departments and the other departments of the operator. In particular, the subordination and reporting lines of all divisions, departments, etc., which pertain to the safety of flight operations, should be shown.*

* 1. Personnes désignées. Le nom de chaque personne désignée responsable des opérations aériennes, de la formation des équipages et des opérations au sol, comme prescrit dans ORO.AOC.135. Une description de leur fonction et de leurs responsabilités doit être incluse.

*Nominated persons. The name of each nominated person responsible for flight operations, crew training and ground operations, as prescribed in ORO.AOC.135. A description of their function and responsibilities should be included.*

* 1. Responsabilités et devoirs du personnel de gestion des opérations. Une description des fonctions, des responsabilités et des pouvoirs du personnel de gestion des opérations concernant la sécurité des opérations aériennes et la conformité aux règlements applicables.

*Responsibilities and duties of operations management personnel. A description of the duties, responsibilities and authority of operations management personnel pertaining to the safety of flight operations and the compliance with the applicable regulations.*

* 1. Autorité, fonctions et responsabilités du pilote-commandant/ commandant de bord. Un énoncé définissant l'autorité, les fonctions et les responsabilités du pilote-commandant / commandant de bord.

*Authority, duties and responsibilities of the pilot-in-command/commander. A statement defining the authority, duties and responsibilities of the pilot-in-command/ commander.*

* 1. Obligations et responsabilités des membres d'équipage autres que le pilote-commandant/ commandant de bord.

*Duties and responsibilities of crew members other than the pilot-in-command/ commander.*

1. **CONTRÔLE ET SUPERVISION OPÉRATIONNELS**

*OPERATIONAL CONTROL AND SUPERVISION*

* 1. Supervision de l'opération par l'opérateur. Une description du système de supervision de l'opération par l'opérateur (voir ORO.GEN.110 c)). Cela doit montrer comment la sécurité des opérations aériennes et les qualifications du personnel sont supervisées. En particulier, les procédures relatives aux éléments suivants doivent être décrites:

*Supervision of the operation by the operator. A description of the system for supervision of the operation by the operator (see ORO.GEN.110(c)). This should show how the safety of flight operations and the qualifications of personnel are supervised. In particular, the procedures related to the following items should be described:*

* 1. validité de la licence et de la qualification,

*licence and qualification validity,*

* 1. compétence du personnel d'exploitation,

*competence of operations personnel*

* 1. contrôle, analyse et stockage des enregistrements requis.

*control, analysis and storage of the required records.*

* 1. Système et responsabilité de la promulgation d'instructions et d'informations opérationnelles supplémentaires. Une description de tout système de diffusion d'informations pouvant être de nature opérationnelle, mais complémentaire à celui du MAP. L'applicabilité de ces informations et les responsabilités de leur diffusion devraient être incluses.

*System and responsibility for promulgation of additional operational instructions and information. A description of any system for promulgating information which may be of an operational nature, but which is supplementary to that in the Particular Activities Manual (MAP). The applicability of this information and the responsibilities for its promulgation should be included.*

* 1. Contrôle opérationnel. Une description des procédures et des responsabilités nécessaires pour exercer un contrôle opérationnel en matière de sécurité des vols.

*Operational control. A description of the procedures and responsibilities necessary to exercise operational control with respect to flight safety.*

* 1. Pouvoirs de l'autorité. Une description des pouvoirs de l'autorité compétente et des conseils au personnel sur la manière de faciliter les inspections par le personnel de l'autorité.

*Powers of the authority. A description of the powers of the competent authority and guidance to staff on how to facilitate inspections by authority personnel.*

1. **SYSTÈME DE GESTION**

*MANAGEMENT SYSTEM*

Une description du système de gestion, comprenant au moins les éléments suivants:

*A description of the management system, including at least the following:*

1. politique de sécurité;

*safety policy;*

1. le processus d'identification des dangers pour la sécurité et d'évaluation et de gestion des risques associés;

*the process for identifying safety hazards and for evaluating and managing the associated risks;*

1. système de surveillance de la conformité;

*compliance monitoring system;*

1. répartition des tâches et des responsabilités;

*allocation of duties and responsibilities;*

1. documentation de tous les processus clés du système de gestion;

*documentation of all key management system processes;*

1. système de contrôle de la maintenance.   
   *maintenance management system.*
2. **COMPOSITION D'ÉQUIPAGE**

*CREW COMPOSITION*

* 1. Composition de l'équipage : Une explication de la méthode de détermination de la composition des équipages, en tenant compte des éléments suivants :

*Crew composition: An explanation of the method for determining crew compositions, taking account of the following :*

1. le type d'aéronef utilisé;

*the type of aircraft being used;*

1. la zone et le type d'opération entrepris;

*the area and type of operation being undertaken;*

1. la phase du vol;

*the phase of the flight;*

1. l'exigence minimale d'équipage et la période de service de vol prévu;

*the minimum crew requirement and flight duty period planned;*

1. expérience (totale et type), récence et qualification des membres d'équipage;

*experience (total and on type), recency and qualification of the crew members;*

1. la désignation du pilote-commandant/ commandant de bord et, si la durée du vol l'exige, les procédures de relève du pilote-commandant/ commandant de bord ou d'autres membres de l'équipage de conduite (voir ORO.FC.105);

*the designation of the pilot-in-command/commander and, if necessitated by the duration of the flight, the procedures for the relief of the pilot-in-command/ commander or other members of the flight crew (see ORO.FC.105);*

1. la désignation du membre de l'équipage de cabine senior et, si la durée du vol l'exige, les procédures de relève du membre de l'équipage de cabine senior et de tout autre membre de l'équipage de cabine.

*the designation of the senior cabin crew member and, if necessitated by the duration of the flight, the procedures for the relief of the senior cabin crew member and any other member of the cabin crew.*

* 1. Désignation du pilote-commandant/ commandant de bord. Les règles applicables à la désignation du pilote-commandant/ commandant de bord.

*Designation of the pilot-in-command/commander. The rules applicable to the designation of the pilot-in-command/commander.*

* 1. Incapacité de l'équipage de conduite. Instructions sur la succession du commandement en cas d'incapacité de l'équipage de conduite.

*Flight crew incapacitation. Instructions on the succession of command in the event of flight crew incapacitation.*

* 1. Fonctionnement sur plusieurs types. Une déclaration indiquant quels aéronefs sont considérés comme un type aux fins de:

*Operation on more than one type. A statement indicating which aircraft are considered as one type for the purpose of:*

* + 1. la programmation de l'équipage de conduite; et

*flight crew scheduling; and*

* + 1. la planification de l'équipage de cabine.

*cabin crew scheduling.*

1. **EXIGENCES DE QUALIFICATION**

***QUALIFICATION REQUIREMENTS***

* 1. Description de la licence requise, qualification (s), qualification / compétence (par exemple pour les routes et les aérodromes), expérience, formation, vérification et disponibilité pour le personnel d'exploitation pour l'exercice de ses fonctions. Il convient de tenir compte du type d'aéronef, du type d'exploitation et de la composition de l'équipage.

*A description of the required licence, rating(s), qualification/competency (e.g. for routes and aerodromes), experience, training, checking and recency for operations personnel to conduct their duties. Consideration should be given to the aircraft type, kind of operation and composition of the crew.*

* 1. Équipage de conduite:

*Flight crew:*

* 1. pilote-commandant/ commandant de bord,

*pilot-in-command/ commander;*

* 1. pilote de relève du pilote-commandant/ commandant de bord,

*pilot relieving the pilot-in-command/ commander;*

* 1. copilote,

*co-pilot*;

* 1. pilote de relève du copilote,

*pilot relieving the co-pilot;*

* 1. pilote sous supervision,

*pilot under supervision;*

* 1. opérateur de panneau de système,

*system panel operator;*

* 1. qualification sur plusieurs types ou variantes.

*operation on more than one type or variant.*

* 1. Équipage de cabine:

*Cabin crew:*

* 1. membre de l'équipage de cabine senior,

*senior cabin crew member;*

* 1. membre de l'équipage de cabine:

*cabin crew member:*

1. membre d'équipage de cabine requis,

*required cabin crew member,*

1. membre d'équipage de cabine et membre d'équipage de cabine supplémentaires pendant les vols de familiarisation,

*additional cabin crew member and cabin crew member during familiarisation flights;*

* 1. qualification sur plusieurs types ou variantes.

*operation on more than one type or variant.*

* 1. Personnel de formation, de contrôle et de supervision:

*Training, checking and supervision personnel:*

* + 1. pour l'équipage de conduite; et

*for flight crew; and*

* + 1. pour le personnel de cabine.

*for cabin crew.*

* 1. Autres membres du personnel d'exploitation (y compris l'équipage technique et les membres d'équipage autres que le personnel de vol, de cabine et technique).

*Other operations personnel (including technical crew and crew members other than flight, cabin and technical crew).*

1. **PRÉCAUTIONS DE SANTÉ POUR L'ÉQUIPAGE**

*CREW HEALTH PRECAUTIONS*

* 1. Précautions pour la santé de l'équipage. Les réglementations et directives pertinentes aux membres d'équipage concernant la santé, notamment:

*Crew health precautions. The relevant regulations and guidance to crew members concerning health, including the following:*

* 1. alcool et autres liquides enivrants,

*alcohol and other intoxicating liquids,*

* 1. stupéfiants,

*narcotics,*

* 1. drogue,

*drugs,*

* 1. des somnifères,

*sleeping tablets*

* 1. les antidépresseurs,

*anti-depressants,*

* 1. préparations pharmaceutiques,

*pharmaceutical preparations,*

* 1. la vaccination,

*immunisation,*

* 1. plongée sous-marine,

*deep-sea diving*

* 1. don de sang / moelle osseuse,

*blood/bone marrow donation*

* 1. les précautions concernant les repas avant et pendant le vol,

*meal precautions prior to and during flight,*

* 1. dormir et se reposer,

*sleep and rest,*

* 1. opérations chirurgicales.

*surgical operations*

En outre:

*In addition:*

6.2 Les réglementations et directives pertinentes aux membres d'équipage concernant les marchandises dangereuses utilisées pour des tâches spécialisées (pesticides et produits chimiques, etc.).

*The relevant regulations and guidance to crew members concerning dangerous goods used for specialised tasks (pesticides and chemicals, etc.).*

1. **LIMITES DE TEMPS DE VOL**

*FLIGHT TIME LIMITATIONS*

* 1. Limites de temps de vol et de service et exigences de repos.

*Flight and duty time limitations and rest requirements.*

* 1. Dépassement des limitations de temps de vol et de service et / ou réduction des périodes de repos. Conditions dans lesquelles le temps de vol et de service peut être dépassé ou les périodes de repos peuvent être réduites, et les procédures utilisées pour signaler ces modifications.

*Exceedance of flight and duty time limitations and/or reductions of rest periods. Conditions under which flight and duty time may be exceeded or rest periods may be reduced, and the procedures used to report these modifications.*

* 1. Une description de la gestion du risque de fatigue, comprenant au moins les éléments suivants:

*A description of the fatigue risk management, including at least the following*:

* + 1. la philosophie et les principes;

*the philosophy and principles;*

* + 1. la documentation des processus;

*documentation of processes*;

* + 1. principes scientifiques et connaissance;

*scientific principles and knowledge;*

* + 1. processus d'identification des dangers et d'évaluation des risques;

*hazard identification and risk assessment processes;*

* + 1. processus d'atténuation des risques;

*risk mitigation process;*

* + 1. Processus d'assurance de la sécurité des FRM; et

*FRM safety assurance processes; and*

* + 1. les processus de promotion des FRM.

*FRM promotion processes.*

1. **PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES**

***OPE****RATING PROCEDURES*

* 1. Instructions de préparation du vol. Comme applicable à l'opération:

*Flight preparation instructions. As applicable to the operation:*

* + 1. Procédures générales;

*General procedures;*

* + 1. Altitudes minimales de vol. Une description de la méthode de détermination et d'application des altitudes minimales, y compris une procédure pour établir les altitudes minimales / niveaux de vol;

*Minimum flight altitudes. A description of the method of determination and application of minimum altitudes, including a procedure to establish the minimum altitudes/flight levels;*

* + 1. Critères et responsabilités pour déterminer l'adéquation des aérodromes / sites d'exploitation à utiliser;

*Criteria and responsibilities for determining the adequacy of aerodromes/operating sites to be used;*

* + 1. Interprétation des informations météorologiques : Documents explicatifs sur le décodage des prévisions MET et des rapports MET pertinents pour la zone d'opérations, y compris l'interprétation des expressions conditionnelles;

*Interpretation of meteorological information. Explanatory material on the decoding of MET forecasts and MET reports relevant to the area of operations, including the interpretation of conditional expressions;*

* + 1. Détermination des quantités de carburant, d'huile et d'eau méthanol transportées : Les méthodes par lesquelles les quantités de carburant, de pétrole et d'eau méthanol à transporter sont déterminées et contrôlées en vol. Le système de tenue des registres de carburant et d'huile doit également être décrit;

*Determination of the quantities of fuel, oil and water methanol carried. The methods by which the quantities of fuel, oil and water methanol to be carried are determined and monitored in-flight. The system for maintaining fuel and oil records should also be described;*

* + 1. Procédure pour la détermination de la masse des charges, le calcul des marges de performance et du centre de gravité;

*Procedure for the determination of the mass of loads, the calculation of performance margins and the centre of gravity;*

* + 1. Procédures d'urgence, par ex. chargement, déchargement de carburant ou de produits chimiques (pour inclure les actions de tout le personnel);

*Emergency procedures, e.g. load, fuel or chemical jettison (to include the actions of all personnel);*

* + 1. Système de fourniture de NOTAM, d'informations météorologiques et d'autres informations critiques pour la sécurité à la base et sur le terrain;

*System for supply of NOTAMS, meteorological and other safety critical information both at base and in field locations;*

* + 1. Équipement obligatoire pour des tâches spécifiques (miroir, élingue à cargaison, cellule de charge, équipement radio spécial, altimètres radar, etc.);

*Mandatory equipment for specific tasks (mirror, cargo sling, load cell, special radio equipment, radar altimeters, etc.);*

* + 1. Orientation sur la CDL et la MEL;

*Guidance on the CDL and MEL;*

* + 1. Politique du retrait et du transport des documents, y compris le carnet de bord de l’aéronef de l’exploitant et le carnet de route ou équivalent

*Policy on completion and carriage of documents including operator’s aircraft technical log and journey log, or equivalent;*

* + 1. Toutes les procédures opérationnelles standards spécifiques à la tâche non couvertes ci-dessus.

*Any task-specific standard operating procedures not covered above.*

* 1. Instructions de manutention au sol. Comme applicable à l'opération:

*Ground handling instructions. As applicable to the operation:*

* + 1. Exigences de briefing pour les spécialistes des tâches en vol et au sol;

*Briefing requirements for in-flight and ground task specialists;*

* + 1. Procédures de décontamination;

*Decontamination procedures;*

* + 1. Procédures de ravitaillement en carburant, y compris les mesures de sécurité pendant le ravitaillement en carburant et le déchargement, y compris les vérifications de la qualité requises sur le terrain, les précautions contre les déversements et les dommages causés à l’environnement;

*Fuelling procedures, including safety precautions during refuelling and defuelling including quality checks required in the field location, precautions against spillage and environmental damage;*

* + 1. Dégivrage et antigivrage au sol : Une description de la politique et des procédures de dégivrage et d'antigivrage des aéronefs au sol.

*De-icing and anti-icing on the ground: A description of the de-icing and anti-icing policy and procedures for aircraft on the ground.*

* 1. Procédures de vol. Comme applicable à l'opération:

*Flight procedures. As applicable to the operation:*

* + - 1. Procédures pertinentes pour le type d'aéronef, la tâche spécifique et la zone;

*Procedures relevant to the aircraft type, specific task and area;*

* + - 1. Procédures de calage altimétrique;

*Altimeter setting procedures;*

* + - 1. Actions suite aux alertes des dispositifs d'avertissement audio;

*Actions following alerts from audio warning devices;*

* + - 1. GPWS / TAWS pour les avions. Procédures et instructions requises pour éviter un vol contrôlé vers le terrain, y compris les limitations sur le taux de descente élevé près de la surface (les exigences de formation connexes sont couvertes dans Manex Partie D point 2.1);

*GPWS/TAWS for aeroplanes. Procedures and instructions required for the avoidance of controlled flight into terrain, including limitations on high rate of descent near the surface (the related training requirements are covered in Operations manual Part D, point 2.1);*

* + - 1. Politique et procédures d'utilisation du TCAS / ACAS pour les avions et, le cas échéant, pour les hélicoptères;

*Policy and procedures for the use of TCAS/ACAS for aeroplanes and, when applicable, for helicopters;*

* + - 1. Politique et procédures de gestion du carburant en vol;

*Policy and procedures for in-flight fuel management;*

* + - 1. Procédures pour fonctionner dans des conditions atmosphériques défavorables et potentiellement dangereuses;

*Procedures for operating in adverse and potentially hazardous atmospheric conditions;*

* + - 1. Turbulence de sillage et lavage à contre-courant du rotor pour les hélicoptères;

*Wake turbulence and rotor downwash for helicopters;*

* + - 1. Utilisation de dispositifs de retenue;

*Use of restraint devices;*

* + - 1. Politique sur l'utilisation des sièges vacants;

*Policy on use of vacant seats;*

* + - 1. Exigences de sécurité de la cabine, y compris le tabagisme.

*Cabin safety requirements including smoking.*

* 1. Limitations météorologiques spécifiques à la tâche.

*Task-specific weather limitations.*

* 1. Utilisation de la liste minimale des écarts d'équipement et de configuration.

*Use of the minimum equipment and configuration deviation list(s).*

* 1. Besoins en oxygène. Une explication des conditions dans lesquelles l'oxygène doit être fourni et utilisé (altitude, temps d'exposition, nuit, etc.).

*Oxygen requirements. An explanation of the conditions under which oxygen should be provided and used (altitude, exposure times, night etc.).*

**9. MARCHANDISES ET ARMES DANGEREUSES**

*DANGEROUS GOODS AND WEAPONS*

9.1 Informations, instructions et directives générales sur le transport de marchandises dangereuses en tant que charges internes ou externes, y compris:

*Information, instruction and general guidance on the transport of dangerous goods as internal or external loads, including*

9.1.1 La politique de l'exploitant en matière de transport de marchandises dangereuses;

*The operator's policy on the transport of dangerous goods;*

9.1.2 Lignes directrices sur les exigences d'acceptation, d'étiquetage, de manutention, d'arrimage et de séparation des marchandises dangereuses;

*Guidance on the requirements for acceptance, labelling, handling, stowage, and segregation of dangerous goods;*

9.1.3 Procédures pour répondre aux situations d'urgence impliquant des marchandises dangereuses;

*Procedures for responding to emergency situations involving dangerous goods;*

9.1.4 Obligations de tout le personnel impliqué; et

*Duties of all personnel involved; and*

9.1.5 Instructions relatives au transport du personnel de l’exploitant sur un avion-cargo lorsque des marchandises dangereuses sont transportées.

*Instructions on carriage of the operator’s personnel on cargo aircraft when dangerous goods are being carried.*

9.2 Les conditions de transport d'armes, de munitions de guerre et d'armes de sport.

*The conditions under which weapons, munitions of war and sporting weapons may be carried.*

**10. SÛRETÉ**

*SECURITY*

Consignes de sécurité, directives, procédures, formation et responsabilités, en tenant compte du règlement (CEMAC) n°XXX/CEMAC/202X du XX/XX/XX (CE) n ° 300/2008. Certaines parties des instructions et des conseils de sécurité peuvent rester confidentielles.

*Security instructions, guidance, procedures, training and responsibilities, taking into account Regulation ~~(EC) No 300/2008~~. Some parts of the security instructions and guidance may be kept confidential.*

**11. TRAITEMENT, NOTIFICATION ET DÉCLARATION DES ACCIDENTS, INCIDENTS ET ÉVÉNEMENTS ET UTILISATION DES ENREGISTREMENTS CVR**

*HANDLING, NOTIFYING AND REPORTING ACCIDENTS, INCIDENTS AND OCCURRENCES, AND USING THE CVR RECORDINGS*

Procédures de traitement, de notification et de déclaration des accidents, incidents et événements. Cette section doit comprendre:

*Procedures for handling, notifying and reporting accidents, incidents and occurrences. This section should include:*

11.1 Définitions des accidents et événements et responsabilités de toutes les personnes impliquées;

*Definitions of accidents and occurrences and responsibilities of all persons involved;*

11.2 Procédures de signalement (y compris tout formulaire obligatoire);

*Reporting procedures (including any mandatory forms);*

11.3 Notification spéciale lorsque des marchandises dangereuses sont transportées; et

*Special notification when dangerous goods are carried; and*

11.4 Procédures pour la conservation des enregistrements des enregistreurs de vol afin d'empêcher la réactivation, la réparation ou la réinstallation accidentelles des enregistreurs de vol à la suite d'un accident ou d'un incident grave ou lorsque cette conservation est dirigée par l'autorité chargée de l'enquête.

*Procedures for the preservation of recordings of the flight recorders in order to prevent inadvertent reactivation, repair or reinstallation of the flight recorders following an accident or a serious incident or when this preservation is directed by the investigating authority.*

**12. RÈGLES DE L'AIR**

*RULES OF THE AIR*

* 1. Règles de vol à vue et aux instruments,

*Visual and instrument flight rules,*

* 1. Application territoriale des règles de l'air,

*Territorial application of the rules of the air,*

* 1. Procédures de communication, y compris les procédures d'échec de communication,

*Communication procedures, including communication-failure procedures,*

* 1. Informations et instructions relatives à l'interception des aéronefs civils,

*Information and instructions relating to the interception of civil aircraft,*

* 1. Les circonstances dans lesquelles une veille radio doit être maintenue,

*The circumstances in which a radio listening watch is to be maintained,*

* 1. Signaux,

*Signals,*

* 1. Système de temps utilisé en fonctionnement,

*Time system used in operation,*

* 1. Autorisations ATC, respect du plan de vol et des rapports de position,

*ATC clearances, adherence to flight plan and position reports,*

* 1. Signaux visuels utilisés pour avertir un aéronef non autorisé volant dans ou sur le point d'entrer dans une zone réglementée, interdite ou dangereuse,

*Visual signals used to warn an unauthorised aircraft flying in or about to enter a restricted, prohibited or danger area,*

* 1. Procédures pour l'équipage de conduite observant un accident ou recevant une transmission de détresse,

*Procedures for flight crew observing an accident or receiving a distress transmission,*

* 1. Les codes visuels sol / air à l'usage des survivants, et description et utilisation du signal sida,

*The ground/air visual codes for use by survivors, and description and use of signal aids,*

* 1. Signaux de détresse et d'urgence.

*Distress and urgency signals.*

* 1. Procédures territoriales pour l'obtention des autorisations et exemptions, par ex. pour les charges sous-suspendues et les autorisations à basse altitude.

*Territorial procedures for obtaining permissions and exemptions, e.g. for underslung loads and low flying clearances.*

**13. LOCATION**

*LEASING*

Une description des dispositions opérationnelles pour la location, les procédures associées et les responsabilités de gestion.

*A description of the operational arrangements for leasing, associated procedures and management responsibilities.*

*.*

**B. UTILISATION DES AÉRONEFS – FONCTION DU TYPE  *AIRCRAFT OPERATING MATTERS — TYPE RELATED***

Prise en compte des différences entre types / classes et variantes de types, sous les rubriques suivantes:

*Taking account of the differences between types/classes, and variants of types, under the following headings:*

1. **INFORMATIONS GÉNÉRALES ET UNITÉS DE MESURE**

*GENERAL INFORMATION AND UNITS OF MEASUREMENT*

Informations générales (par exemple dimensions de l'avion), y compris une description des unités de mesure utilisées pour le fonctionnement du type d'avion concerné et des tableaux de conversion.

General information (e.g. aircraft dimensions), including a description of the units of measurement used for the operation of the aircraft type concerned and conversion tables.

1. **LIMITES**

*LIMITATIONS*

Une description des limitations certifiées et des limitations opérationnelles applicables doit comprendre les éléments suivants:

*A description of the certified limitations and the applicable operational limitations should include the following:*

* + 1. statut de certification (par exemple, certificat de type EASA (supplémentaire), certification environnementale, etc.);

*certification status (e.g. EASA (supplemental) type certificate, environmental certification, etc.);*

* + 1. la configuration des sièges passagers pour chaque type d'aéronef, y compris une représentation graphique;

*passenger seating configuration for each aircraft type, including a pictorial presentation;*

* + 1. types d'exploitation approuvés (par exemple, VFR / IFR, CAT II / III, RNP, vols dans des conditions de givrage connues, etc.);

*types of operation that are approved (e.g. VFR/IFR, CAT II/III, RNP, flights in known icing conditions, etc.);*

* + 1. composition de l'équipage;

*crew composition;*

* + 1. masse et centre de gravité;

*mass and centre of gravity;*

* + 1. limitations de vitesse;

*speed limitations;*

* + 1. enveloppe (s) de vol;

*flight envelope(s);*

* + 1. les limites de vent, y compris les opérations sur des pistes contaminées;

*wind limits, including operations on contaminated runways;*

* + 1. les limitations de performances pour les configurations applicables;

*performance limitations for applicable configurations;*

* + 1. pente (piste);

*(runway) slope;*

* + 1. pour les avions, les limitations sur les pistes mouillées ou contaminées;

*for aeroplanes, limitations on wet or contaminated runways;*

* + 1. contamination de la cellule;

*airframe contamination;*

* + 1. limitations du système.

*system limitations.*

**2. PROCÉDURES NORMALES**

*NORMAL PROCEDURES*

Les procédures et tâches normales assignées à l'équipage, les listes de contrôle appropriées et le système pour leur utilisation, y compris les procédures d'équipement de tâche ou de rôle spécifique non contenues dans l'AFM.

*The normal procedures and duties assigned to the crew, the appropriate checklists and the system for their use, including any task or specific role equipment procedures not contained in the AFM.*

**3. PROCÉDURES ANORMALES ET/OU D'URGENCE**

*ABNORMAL AND/OR EMERGENCY PROCEDURES*

Les procédures et tâches anormales et / ou d'urgence assignées à l'équipage, les listes de contrôle appropriées et le système pour leur utilisation, y compris les procédures d'urgence de l'équipement de tâche ou de rôle spécifique non contenues dans l'AFM.

*The abnormal and/or emergency procedures and duties assigned to the crew, the appropriate checklists and the system for their use, including any task or specific role equipment emergency procedures not contained in the AFM.*

**4. PERFORMANCE**

*PERFORMANCE*

4.1 Les données de performance doivent être fournies sous une forme dans laquelle elles peuvent être utilisées sans difficulté.

*Performance data should be provided in a form in which it can be used without difficulty.*

4.2 Données de performance. Matériau de performance qui fournit les données nécessaires pour se conformer aux exigences de performance prescrites dans la partie-SPO.

*Performance data. Performance material which provides the necessary data for compliance with the performance requirements prescribed in Part-SPO.*

**5. PLANIFICATION DE VOL**

*FLIGHT PLANNING*

5.1 Données et instructions nécessaires à la planification avant le vol et en vol.

*Data and instructions necessary for pre-flight and in-flight planning.*

5.2 Procédures pour les tâches spécialisées.

*Procedures for specialised tasks.*

**6. MASSE ET CENTRAGE**

*MASS AND BALANCE*

Instructions et données pour le calcul de la masse et du centrage, notamment:

*Instructions and data for the calculation of the mass and balance, including:*

6.1 Système de calcul (par exemple système d'indexation);

*Calculation system (e.g. index system);*

6.2 Informations et instructions pour compléter la documentation de masse et centrage; et

*Information and instructions for completion of mass and balance documentation; and*

6.3 Limitations.

*Limitations.*

**7. CHARGEMENT**

*LOADING*

Procédures et dispositions pour le chargement et le déchargement et l'arrimage de la charge dans l'aéronef.

*Procedures and provisions for loading and unloading and securing the load in the aircraft..*

**8. LISTE DES DEVIATIONS DE CONFIGURATION (CDL)**

*CONFIGURATION DEVIATION LIST (CDL)*

Le ou les CDL, s'ils sont fournis par le constructeur, en tenant compte des types et variantes d'aéronefs utilisés, y compris les procédures à suivre lors de l'expédition d'un aéronef conformément aux termes de son CDL.

*The CDL(s), if provided by the manufacturer, taking account of the aircraft types and variants operated, including procedures to be followed when an aircraft is being dispatched under the terms of its CDL.*

**9. LISTE D'ÉQUIPEMENT MINIMUM (MEL)**

*MINIMUM EQUIPMENT LIST (MEL)*

La MEL pour chaque type ou variante d'aéronef exploité et le (s) type (s) / zone (s) d'exploitation. Il doit également contenir les procédures à suivre lorsqu'un avion est expédié avec un ou plusieurs articles inopérants, conformément à la MEL.

*The MEL for each aircraft type or variant operated and the type(s)/area(s) of operation. It should also contain procedures to be followed when an aircraft is being dispatched with one or more inoperative items, in accordance with the MEL.*

**10. ÉQUIPEMENT DE SURVIE ET ​​D'URGENCE COMPRENANT DE L'OXYGÈNE**

*SURVIVAL AND EMERGENCY EQUIPMENT INCLUDING OXYGEN*

10.1 Une liste des équipements de survie à transporter, en tenant compte de la nature de la zone d'opération, comme un environnement hostile ou non hostile.

*A list of the survival equipment to be carried, taking into account the nature of the area of operation, such as a hostile or a non-hostile environment*.

10.2 Une liste de contrôle pour évaluer l'utilité de l'équipement et des instructions pour son utilisation avant le décollage.

*A checklist for assessing the serviceability of the equipment and instructions for its use prior to take-off.*

10.3 La procédure pour déterminer la quantité d'oxygène requise et la quantité disponible.

*The procedure for determining the amount of oxygen required and the quantity that is available.*

**11. PROCÉDURES D'ÉVACUATION D'URGENCE**

*EMERGENCY EVACUATION PROCEDURES*

Procédures d'évacuation d'urgence, coordination de l'équipage et traitement des occupants en cas d'atterrissage forcé, d'amerrissage forcé ou autre urgence.

*Emergency evacuation procedures, crew coordination and occupant handling in the event of a forced landing, ditching or other emergency.*

**12. SYSTÈMES D'AÉRONEFS**

*AIRCRAFT SYSTEMS*

Une description des systèmes de l'avion et de tout l'équipement spécifique aux tâches. Équipement, systèmes ou équipement supplémentaires, procédures spéciales connexes, y compris tout supplément à l'AFM.

*A description of the aircraft systems and all equipment specific to the tasks. Additional equipment, systems or fitting, related special procedures including any supplements to the AFM.*

**C. INSTRUCTIONS ET INFORMATIONS SUR LES TÂCHES ET LES ZONES D’EXPLOITATION**

***TASKS AND OPERATING AREAS INSTRUCTIONS AND INFORMATION***

Instructions spécifiques relatives aux tâches spécialisées et aux domaines d'exploitation conformément aux instructions et informations suivantes (le cas échéant).

*Specific instructions related to the specialised tasks and operating areas in accordance with the following instructions and information (where applicable).*

* + - 1. Instructions et informations relatives aux communications, à la navigation et aux aérodromes/ sites d'exploitation, y compris les niveaux de vol et les altitudes minimaux pour chaque route à parcourir et les minima opérationnels pour chaque aérodrome/ site d'exploitation prévu, notamment les suivants:

*Instructions and information relating to communications, navigation and aerodromes/ operating sites, including minimum flight levels and altitudes for each route to be flown and operating minima for each aerodrome/ operating site planned to be used, including the following:*

* + 1. altitude/ niveau de vol minimum;

*minimum flight level/ altitude;*

* + 1. les minimums opérationnels (IFR et/ou VFR) pour les aérodromes de départ, de destination et de dégagement;

*operating minima (IFR and/or VFR) for departure, destination and alternate aerodromes;*

* + 1. les moyens de communication et les aides à la navigation;

*communication facilities and navigation aids;*

* + 1. données de piste/ de zone d'approche finale et de décollage (FATO) et installations d’aérodrome/ site d’exploitation;

*runway/final approach and take-off area (FATO) data and aerodrome/operating site facilities;*

* + 1. procédures d'approche, d'approche interrompue et de départ, y compris les procédures de réduction du bruit;

*approach, missed approach and departure procedures including noise abatement procedures;*

* + 1. procédures d'échec de communication;

*communication-failure procedures;*

* + 1. des installations de recherche et de sauvetage dans la zone au-dessus de laquelle l'avion doit être survolé;

*search and rescue facilities in the area over which the aircraft is to be flown;*

* + 1. une description des cartes aéronautiques qui devraient être transportées à bord en fonction du type de vol et de la route à suivre, y compris la méthode pour vérifier leur validité;

*a description of the aeronautical charts that should be carried on board in relation to the type of flight and the route to be flown, including the method to check their validity;*

* + 1. la disponibilité des informations aéronautiques et des services MET;

*availability of aeronautical information and MET services;*

* + 1. procédures de communication/ navigation en route;

*en-route communication/ navigation procedures;*

* + 1. catégorisation de l'aérodrome/ du site d'exploitation pour la qualification des compétences des équipages de conduite;

*aerodrome/ operating site categorisation for flight crew competence qualification;*

* + 1. limitations spéciales d'aérodrome/ de site d'exploitation (limitations de performances et procédures d'exploitation, etc.).

*special aerodrome/ operating site limitations (performance limitations and operating procedures, etc.).*

* + - 1. Informations relatives aux sites de débarquement disponibles pour les opérations approuvées conformément à la sous-partie L (SET-IMC) de l'annexe V (partie SPA) ~~du règlement (UE) no 965/2012~~, notamment:

*Information related to landing sites available for operations approved in accordance with Subpart L (SET-IMC) of Annex V (Part-SPA) ~~to Regulation (EU) No 965/2012~~, including:*

1. une description du site d'atterrissage (position, surface, pente, élévation, etc.);

*a description of the landing site (position, surface, slope, elevation, etc.);*

1. la direction d'atterrissage préférée; et

*the preferred landing direction; and*

1. les obstacles dans la zone.

*obstacles in the area.*

**D. FORMATION**

***TRAINING***

1. **DESCRIPTION DU CHAMP D'APPLICATION :**

*DESCRIPTION OF SCOPE:*

Programmes de formation et programmes de vérification pour tout le personnel d'exploitation affecté à des tâches opérationnelles en rapport avec la préparation et / ou la conduite d'un vol.

*Training syllabi and checking programmes for all operations personnel assigned to operational duties in connection with the preparation and/or conduct of a flight.*

1. **PROGRAMMES DE FORMATION ET DE CONTRÔLE :**

*TRAINING SYLLABI AND CHECKING PROGRAMMES :*

Les programmes de formation et les programmes de vérification devraient comprendre:

*Training syllabi and checking programmes should include:*

2.1 Pour l'équipage de conduite, tous les éléments pertinents prescrits dans la partie SPO, la partie SPA et la présente partie;

*For flight crew, all relevant items prescribed in Part-SPO, Part-SPA and this Part;*

2.2 Pour les autres membres d'équipage, tous les éléments pertinents prescrits dans la partie SPO et la présente partie, selon le cas;

*For other crew members, all relevant items prescribed in Part-SPO and this Part, as applicable;*

2.3 Pour les spécialistes des tâches en vol et au sol concernés, y compris les membres d'équipage:

*For in-flight and ground task specialists concerned, including crew members:*

* 1. Tous les éléments pertinents prescrits dans SPA.DG; et

*All relevant items prescribed in SPA.DG; and*

* 1. Tous les éléments pertinents prescrits dans la partie-SPO et ORO.SEC; et

*All relevant items prescribed in Part-SPO and ORO.SEC; and*

2.4 Pour le personnel d'exploitation autre que les membres d'équipage, tous les autres éléments pertinents se rapportant à leurs fonctions prescrits dans la partie SPO et la présente partie.

*For operations personnel other than crew members, all other relevant items pertaining to their duties prescribed in Part-SPO and this Part.*

**3. PROCÉDURES :**

*PROCEDURES :*

3.1 Procédures de formation et de contrôle.

*Procedures for training and checking.*

3.2 Procédures à appliquer si le personnel n'atteint pas ou ne maintient pas les normes requises.

*Procedures to be applied in the event that personnel do not achieve or maintain the required standards.*

3.3 Un système de suivi des dates d'expiration pour les qualifications, les contrôles, les tests, la récence et les licences.

*A system for tracking expiry dates for qualifications, checks, tests, recency and licences.*

**4. DESCRIPTION DE LA DOCUMENTATION À STOCKER ET PÉRIODES DE STOCKAGE :**

*DESCRIPTION OF DOCUMENTATION TO BE STORED AND STORAGE PERIODS :*

S'il y a des sections qui, en raison de la nature de l'opération, ne s'appliquent pas, il est recommandé que les opérateurs maintiennent le système de numérotation décrit dans ORO.MLR.101 et plus et insèrent 'Sans objet' ou 'Intentionnellement vierge' le cas échéant.

*If there are sections that, because of the nature of the operation, do not apply, it is recommended that operators maintain the numbering system described in ORO.MLR.101 and above and insert ‘Not applicable’ or ‘Intentionally blank’ where appropriate.*

**AMC5 ORO.MLR.100 Manuel d'Exploitation d’Entreprise – Généralités /***Company Operations Manual – General*

**CONTENU - OPÉRATIONS NON-COMMERCIALES**

*CONTENTS* – *NON-COMMERCIAL OPERATIONS*

1. Le Manuel d’Exploitation d’Entreprise peut être publié en plusieurs parties distinctes correspondant à des aspects précis de l’exploitation. Il devrait contenir les consignes et les renseignements dont le personnel a besoin pour s’acquitter de ses fonctions en sécurité. Il contiendra au minimum les parties suivantes :

*The Company Operations Manual may be issued in separate parts corresponding to specific aspects of an operation. It should include the instructions and information necessary to enable the personnel concerned to perform their duties safely and shall contain at least the following information:*

1. table des matières ;

*table of contents;*

1. page de suivi des amendements et liste des pages en vigueur, sauf si le document complet fait l’objet d’une nouvelle publication à chaque amendement et s’il porte une date d’entrée en vigueur ;

*amendment control page and list of effective pages, unless the entire document is re-issued with each amendment and the document has an effective date on it:*

1. fonctions, responsabilités et succession de la direction et du personnel d’exploitation ;

*duties, responsibilities and succession of management and operating personnel;*

1. système de gestion de la sécurité de l’exploitant ;

*operator safety management system;*

1. système de contrôle d’exploitation ;

*operational control system;*

1. procédures relatives à la LME (le cas échéant) ;

*MEL procedures (where applicable);*

1. exploitation en conditions normales ;

*normal flight operations;*

1. procédures d’exploitation normalisées (SOP) ;

*standard operating procedures (SOPs);*

1. limitations liées aux conditions météorologiques ;

*weather limitations;*

1. limites de temps de vol et de période de service de vol ;

*flight and duty time limitations;*

1. exploitation en conditions d’urgence ;

*emergency operations;*

1. considérations relatives aux accidents/incidents ;

*accidents/incidents considérations;*

1. qualifications et formation du personnel ;

*personnel qualifications and training;*

1. tenue des états ;

*record-keeping;*

1. description du système de contrôle de maintenance ;

*description of maintenance control system;*

1. procédures de sûreté (le cas échéant) ;

*security procedures (where applicable);*

1. limites d’emploi relatives aux performances ;

*performance operating limitations;*

1. utilisation/protection des enregistrements provenant des FDR/CVR (le cas échéant) ;

*use/ protection of FDR /CVR records (where applicable);*

1. manutention des marchandises dangereuses ;

*handling of dangerous goods ;*

1. utilisation des systèmes de visualisation tête haute (HUD)/systèmes de vision améliorée (EVS).

*use of head-up displays (HUD)/ enhanced vision systems (EVS).*

**GM1 ORO.MLR.100 (k) Manuel d'exploitation – généralités**/ **Operations manual – general**

**PRINCIPES DES FACTEURS HUMAINS**

*HUMAN FACTORS PRINCIPLES*

Des éléments indicatifs sur l'application des principes des facteurs humains se trouvent dans le Manuel de formation de l'OACI sur les facteurs humains (Doc 9683).

*Guidance material on the application of human factors principles can be found in the ICAO Human Factors Training Manual (Doc 9683).*

**GM1 ORO.MLR.105 (a) Liste d'équipement minimal/Minimum equipment list**

**GENERALITE**

*GENERAL*

* + - 1. La liste d'équipement minimal (MEL) est un document qui répertorie l'équipement qui peut être temporairement inopérant, sous certaines conditions, au début du vol. Ce document est préparé par l'exploitant pour son propre aéronef en tenant compte de la configuration de son aéronef et de toutes les variables individuelles qui ne peuvent pas être traitées au niveau de la MMEL, telles que l'environnement d'exploitation, la structure de l'itinéraire, l'emplacement géographique, les aérodromes où les pièces de rechange et les capacités de maintenance sont disponibles, etc., selon une procédure approuvée par l'autorité compétente.

*The Minimum Equipment List (MEL) is a document that lists the equipment that may be temporarily inoperative, subject to certain conditions, at the commencement of flight. This document is prepared by the operator for their own particular aircraft taking account of their aircraft configuration and all those individual variables that cannot be addressed at MMEL level, such as operating environment, route structure, geographic location, aerodromes where spare parts and maintenance capabilities are available, etc., in accordance with a procedure approved by the competent authority.*

* + - 1. La MMEL, telle que définie dans la partie obligatoire des données d’adéquation opérationnelle établies conformément au règlement (CEMAC) no XXX/CEMAC/ du XX/XX/202X ~~748/2012~~ de la Commission établissant des regles d’application pour la certification de navigabilité et environnementale des aéronefs, est développée conformément à la norme CS-MMEL ou CS-GEN-MMEL. Ces spécifications de certification contiennent, entre autres, des directives visant à normaliser le niveau de dispense accordé dans les MMEL, en particulier pour les articles qui sont assujettis aux exigences opérationnelles. . Si une MMEL établie dans le cadre des données sur l’adéquation opérationnelle n’est pas disponible et que les articles soumis à des exigences opérationnelles sont énumérés dans la MMEL disponible sans conditions particulières de relève ou de répartition, mais seulement avec une référence aux exigences opérationnelles, l’exploitant peut consulter les documents d’orientation CS-MMEL ou CS-GEN-MMEL, selon le cas, pour élaborer le contenu pertinent de la MEL pour ces articless.

*The MMEL, as defined in the mandatory part of the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* règlement (CEMAC) no XX/CEMAC/ 202X du XX/XX/202X, *~~748/2012~~, is developed in compliance with CS-MMEL or CS-GEN-MMEL. These Certification Specifications contain, among other, guidance intended to standardise the level of relief granted in MMELs, in particular for items that are subject to operational requirements. If a MMEL established as part of the operational suitability data is not available and items subject to operational requirements are listed in the available MMEL without specific relief or dispatch conditions but only with a reference to the operational requirements, the operator may refer to CS-MMEL or CS-GEN-MMEL guidance material, as applicable, to develop the relevant MEL content for such items.*

**ÉQUIPEMENT NON LIÉ À LA SÉCURITÉ**

*NON-SAFETY-RELATED EQUIPMENT*

* + 1. La plupart des aéronefs sont conçus et certifiés avec une quantité importante de redondance d'équipement, de sorte que les exigences de navigabilité sont satisfaites par une marge substantielle. De plus, les aéronefs sont généralement équipés d'un équipement qui n'est pas requis pour une utilisation sûre dans toutes les conditions d'exploitation, par ex. éclairage des instruments en jour VMC.

*Most aircraft are designed and certified with a significant amount of equipment redundancy, such that the airworthiness requirements are satisfied by a substantial margin. In addition, aircraft are generally fitted with equipment that is not required for safe operation under all operating conditions, e.g. instrument lighting in day VMC.*

* + 1. Tous les éléments liés à la navigabilité ou nécessaires au fonctionnement en toute sécurité de l'aéronef et non inclus dans la liste doivent automatiquement être opérationnels.

*All items related to the airworthiness, or required for the safe operation, of the aircraft and not included in the list are automatically required to be operative.*

* + 1. Des équipements, tels que des systèmes de divertissement ou des équipements de cuisine, peuvent être installés pour le confort des passagers. Si cet équipement non lié à la sécurité n'affecte pas la navigabilité ou le fonctionnement de l'aéronef lorsqu'il est inopérant, il ne nécessite pas d'intervalle de rectification et n'a pas besoin d'être répertorié dans la MEL de l'exploitant s'il n'est pas traité dans la MMEL. Les exceptions à cette règle sont les suivantes:

*Equipment, such as entertainment systems or galley equipment, may be installed for passenger convenience. If this non-safety-related equipment does not affect the airworthiness or operation of the aircraft when inoperative, it does not require a rectification interval, and need not be listed in the operator's MEL, if it is not addressed in the MMEL. The exceptions to this are as follows:*

1. Lorsque des équipements non liés à la sécurité remplissent une deuxième fonction, tels que des équipements de cinéma utilisés pour des séances d'information sur la sécurité en cabine, les opérateurs devraient élaborer et inclure des procédures d'urgence opérationnelle dans la MEL en cas de dysfonctionnement de l'équipement.

*Where non-safety-related equipment serves a second function, such as movie equipment being used for cabin safety briefings, operators should develop and include operational contingency procedures in the MEL in case of an equipment malfunction.*

1. Lorsque des équipements non liés à la sécurité font partie d'un autre système d'aéronef, par exemple le système électrique, des procédures devraient être élaborées et incluses dans la MEL pour la désactivation et la sécurisation en cas de dysfonctionnement. Dans ces cas, l'élement doit être répertorié dans la MEL, avec des dispositions compensatoires et des instructions de désactivation le cas échéant. L'intervalle de rectification dépendra de la fonction secondaire de l'élement et de l'étendue de son effet sur d'autres systèmes.

*Where non-safety-related equipment is part of another aircraft system, for example the electrical system, procedures should be developed and included in the MEL for deactivating and securing in case of malfunction. In these cases, the item should be listed in the MEL, with compensating provisions and deactivation instructions if applicable. The rectification interval will be dependent on the secondary function of the item and the extent of its effect on other systems.*

* + 1. Si l'exploitant choisit de répertorier les équipements non liés à la sécurité dans la MEL, non répertoriés dans la MMEL, ils doivent inclure une catégorie d'intervalle de rectification. Ces articles peuvent se voir attribuer un intervalle de rectification de catégorie «D» à condition que toute procédure (M) applicable (dans le cas d'articles alimentés électriquement) soit appliquée.

*If the operator chooses to list non-safety-related equipment in the MEL, not listed in the MMEL, they should include a rectification interval category. These items may be given a ‘D’ category rectification interval provided any applicable (M) procedure (in the case of electrically supplied items) is applied*.

* + 1. Les exploitants devraient établir un processus décisionnel efficace pour les défaillances qui ne sont pas répertoriées afin de déterminer si elles sont liées à la navigabilité et nécessaires à une exploitation sûre. Pour que l'équipement installé hors service soit considéré comme non lié à la sécurité, les critères suivants doivent être pris en compte:

*Operators should establish an effective decision making process for failures that are not listed to determine if they are related to airworthiness and required for safe operation. In order for inoperative installed equipment to be considered non-safety-related, the following criteria should be considered:*

1. le fonctionnement de l'aéronef ne soit pas affecté de manière telle que les procédures d'utilisation normalisées relatives au personnel au sol et aux membres d'équipage soient entravées;

*the operation of the aircraft is not adversely affected such that standard operating procedures related to ground personnel, and crew members are impeded;*

1. l'état de l'aéronef ne soit pas affecté de manière à compromettre la sécurité des passagers et / ou du personnel;

*the condition of the aircraft is not adversely affected such that the safety of passengers and/or personnel is jeopardised;*

1. l'état de l'aéronef est configuré pour minimiser la probabilité d'une panne ultérieure qui pourrait blesser les passagers / le personnel et / ou endommager l'aéronef;

*the condition of the aircraft is configured to minimise the probability of a subsequent failure that may cause injury to passengers/personnel and/or cause damage to the aircraft;*

1. la condition n'inclut pas l'utilisation de l'équipement d'urgence requis et n'a pas d'incidence sur les procédures d'urgence de sorte que le personnel ne puisse pas les exécuter.

*the condition does not include the use of required emergency equipment and does not impact emergency procedures such that personnel could not perform them.*

**AMC1 ORO.MLR.105 (c) Liste d'équipement minimal/**Minimum equipment list

**AMENDEMENTS À LA MEL SUITE AUX MODIFICATIONS APPORTÉES À LA MMEL - MODIFICATIONS APPLICABLES ET DÉLAIS ACCEPTABLES**/

*AMENDMENTS TO THE MEL FOLLOWING CHANGES TO THE MMEL — APPLICABLE CHANGES AND ACCEPTABLE TIMESCALES*

1. Les modifications suivantes sont applicables à la MMEL et nécessitent une modification de la MEL:

*The following are applicable changes to the MMEL that require amendment of the MEL:*

1. une réduction de l'intervalle de rectification;

*a reduction of the rectification interval;*

1. modification d'un article, uniquement lorsque la modification s'applique à l'aéronef ou au type d'exploitation et est plus restrictive.

*change of an item, only when the change is applicable to the aircraft or type of operations and is more restrictive.*

1. Un délai acceptable pour soumettre la MEL modifiée à l'autorité compétente est de 90 jours à compter de la date d'entrée en vigueur spécifiée dans la modification approuvée de la MMEL.

*An acceptable timescale for submitting the amended MEL to the competent authority is 90 days from the effective date specified in the approved change to the MMEL.*

1. Des délais réduits pour la mise en œuvre des modifications liées à la sécurité peuvent être nécessaires si l'Agence et / ou l'autorité compétente l'estiment nécessaire.

*Reduced timescales for the implementation of safety-related amendments may be required if the Agency and/or the competent authority consider it necessary.*

**AMC1 ORO.MLR.105 (d) Liste d'équipement minimal /***Minimum equipment list*

**FORMAT DE LA LME (MEL)**

*MEL FORMAT*

* 1. Le format MEL et la présentation des articles et les conditions d'expédition doivent refléter ceux de la MMEL.

*The MEL format and the presentation of items and dispatch conditions should reflect those of the MMEL.*

* 1. Le système de numérotation des spécifications ATA 100/2200 pour les articles MEL est préféré.

*The ATA 100/2200 Specification numbering system for MEL items is preferred.*

* 1. D'autres formats et systèmes de numérotation des articles peuvent être utilisés à condition qu'ils soient clairs et sans ambiguïté.

*Other formats and item numbering systems may be used provided they are clear and unambiguous.*

**AMC1 ORO.MLR.105 (d) (1) Liste d'équipement minimal/***Minimum equipment list*

**PREAMBLE DE LA LME (MEL)**

*MEL PREAMBLE*

Le préambule de la MEL doit:

*The MEL preamble should:*

1. refléter le contenu du préambule de la MMEL applicable à la portée et à l'étendue de la MEL;

*reflect the content of the MMEL preamble as applicable to the MEL scope and extent;*

1. contenir les termes et définitions utilisés dans la MEL;

*contain terms and definitions used in the MEL;*

1. contenir toute autre information spécifique pertinente pour la portée et l'utilisation de la MEL qui n'est pas initialement fournie dans la MMEL;

*contain any other relevant specific information for the MEL scope and use that is not originally* *provided in the MMEL;*

1. fournir des indications sur la façon d'identifier l'origine d'une défaillance ou d'un dysfonctionnement dans la mesure nécessaire à l'application appropriée de la MEL;

*provide guidance on how to identify the origin of a failure or malfunction to the extent necessary for appropriate application of the MEL;*

1. contiennent des orientations sur la gestion de multiples inutilisables, sur la base des orientations données dans la MMEL; et

*contain guidance on the management of multiple unserviceabilities, based on the guidance given in the MMEL; and*

1. contenir des directives sur le placardage des articles inopérants pour informer les membres d'équipage de l'état de l'équipement, le cas échéant. En particulier, lorsque de tels articles sont accessibles à l'équipage pendant le vol, les commandes et indicateurs liés aux unités inopérantes doivent être clairement signalés.

*contain guidance on placarding of inoperative items to inform crew members of equipment condition, as appropriate. In particular, when such items are accessible to the crew during flight, the control(s) and indicator(s) related to inoperative unit(s) should be clearly placarded.*

**AMC1 ORO.MLR.105 (d) (3) Liste d'équipement minimal/*Minimum equipment list***

**PORTÉE DE LA MEL**

*SCOPE OF THE MEL*

La MEL doit comprendre:

*The MEL should include:*

1. Les conditions de répartition associées aux vols effectués conformément aux approbations spécifiques détenues par l'exploitant conformément à la partie-SPA.

*The dispatch conditions associated with flights conducted in accordance with specific approvals held by the operator in accordance with Part-SPA.*

1. Disposition spécifique pour des types particuliers d'opérations effectuées par l'exploitant conformément à ORO.AOC.125.

*Specific provision for particular types of operations carried out by the operator in accordance with ORO.GEN.310 and with ORO.AOC.125.*

**AMC2 ORO.MLR.105 (d) (3) Liste minimale d'équipements /***Minimum equipment list*

**ÉTENDUE DE LA MEL**

*EXTENT OF THE MEL*

L'exploitant doit inclure des indications dans la MEL sur la façon de faire face à toute défaillance survenant entre le début du vol et le début du décollage. Si une panne se produit entre le début du vol et le début du décollage, toute décision de poursuivre le vol doit être soumise au jugement du pilote et à une bonne maîtrise de l'aviation. Le commandant de bord / commandant de bord peut se référer à la MEL avant toute décision de poursuivre le vol.

*The operator should include guidance in the MEL on how to deal with any failures that occur between the commencement of the flight and the start of the take-off. If a failure occurs between the commencement of the flight and the start of the take-off, any decision to continue the flight should be subject to pilot judgement and good airmanship. The pilot-in-command/commander may refer to the MEL before any decision to continue the flight is taken.*

**GM1 ORO.MLR.105 (d) (3) Liste minimale d'équipements/***Minimum equipment list*

**PORTÉE DE LA MEL**

*SCOPE OF THE MEL*

* 1. Des exemples d'approbations spéciales conformément à la partie-SPA peuvent être:

*Examples of special approvals in accordance with Part-SPA may be:*

1. RVSM,

*RVSM,*

1. ETOPS,

*ETOPS,*

1. LVO.

*LVO.*

* 1. Des exemples d'opérations effectuées par l'exploitant conformément\_à l’ORO.AOC.125 peuvent être:

*Different types of operations carried out by the operator in accordance with ORO.GEN.310 and with ORO.AOC.125:*

1. la formation de l'équipage,

*crew training,*

1. positionnement des vols,

*positioning flights*

1. vols de démonstration.

*demonstration flights.*

* 1. Lorsqu'un aéronef a installé un équipement qui n'est pas requis pour les opérations effectuées, l'exploitant peut souhaiter retarder la rectification de ces éléments pour une durée indéterminée. De tels cas sont considérés comme hors du champ d'application de la MEL, par conséquent, la modification de l'aéronef est appropriée et la désactivation, l'inhibition ou le retrait de l'article doit être effectué par une procédure de modification appropriée approuvée.

*When an aircraft has installed equipment which is not required for the operations conducted, the operator may wish to delay rectification of such items for an indefinite period. Such cases are considered to be out of the scope of the MEL, therefore modification of the aircraft is appropriate and deactivation, inhibition or removal of the item should be accomplished by an appropriate approved modification procedure.*

**GM2 ORO.MLR.105 (d) (3) Liste minimale d'équipements/***Minimum equipment list*

**OBJET DE LA MEL**

**PURPOSE OF THE MEL**

La MEL est un document d'allègement dont le but est d'identifier l'équipement et les conditions minimales pour exploiter en toute sécurité un aéronef dont l'équipement est inopérant. Elle n'a cependant pas pour but d'encourager l'exploitation d'un aéronef dont l'équipement ne fonctionne pas. Il n'est pas souhaitable qu'un aéronef soit envoyé avec un équipement inopérant et de telles opérations ne sont autorisées qu'à la suite d'une analyse minutieuse de chaque élément afin de s'assurer que le niveau de sécurité acceptable, tel que prévu dans les exigences de navigabilité et d'exploitation applicables, est maintenu. L'exploitation continue d'un aéronef dans cet état doit être réduite au minimum.

*The MEL is an alleviating document having the purpose to identify the minimum equipment and conditions to operate safely an aircraft having inoperative equipment. Its purpose is not, however, to encourage the operation of aircraft with inoperative equipment. It is undesirable for aircraft to be dispatched with inoperative equipment and such operations are permitted only as a result of careful analysis of each item to ensure that the acceptable level of safety, as intended in the applicable airworthiness and operational requirements is maintained. The continued operation of an aircraft in this condition should be minimised.*

**GM1 ORO.MLR.105 (e); (f) Liste d'équipement minimal/***Minimum equipment list*

**INTERVALLE DE RECTIFICATION (RI)**

*RECTIFICATION INTERVAL (RI)*

Les définitions et les catégories d'intervalles de rectification sont fournies dans CS-MMEL.

*The definitions and categories of rectification intervals are provided in CS-MMEL*

**AMC1 ORO.MLR.105 (f) Liste d'équipement minimal/**Minimum equipment list

**EXTENSION D'INTERVALLE DE RECTIFICATION (RIE) - PROCÉDURES DE L'OPÉRATEUR POUR L'APPROBATION PAR L'AUTORITÉ COMPÉTENTE ET NOTIFICATION À L'AUTORITÉ COMPÉTENTE**

***RECTIFICATION INTERVAL EXTENSION (RIE) — OPERATOR PROCEDURES FOR THE APPROVAL BY THE COMPETENT AUTHORITY AND NOTIFICATION TO THE COMPETENT AUTHORITY***

* 1. Les procédures de l'exploitant concernant l’extension des intervalles de rectification et la surveillance continue pour garantir la conformité devraient fournir à l'autorité compétente des détails sur le nom et le poste du personnel désigné responsable du contrôle des procédures de prolongation de l'intervalle de rectification (RIE) de l'exploitant et les détails des tâches et responsabilités spécifiques établies pour contrôler l'utilisation des EIR.

*The operator’s procedures to address the extension of rectification intervals and ongoing surveillance to ensure compliance should provide the competent authority with details of the name and position of the nominated personnel responsible for the control of the operator’s rectification interval extension (RIE) procedures and details of the specific duties and responsibilities established to control the use of RIEs.*

* 1. Le personnel autorisant les RIE doit être convenablement formé aux disciplines techniques et / ou opérationnelles pour accomplir ses tâches. Ils devraient avoir les connaissances opérationnelles nécessaires en termes d'utilisation opérationnelle de la MEL en tant que documents d'allégement par l'équipage de conduite et le personnel de maintenance et de compétence en ingénierie. Le personnel autorisé doit être répertorié par rendez-vous et nom.

*Personnel authorising RIEs should be adequately trained in technical and/or operational disciplines to accomplish their duties. They should have necessary operational knowledge in terms of operational use of the MEL as alleviating documents by flight crew and maintenance personnel and engineering competence. The authorising personnel should be listed by appointment and name.*

* 1. L'exploitant doit notifier à l'autorité compétente dans un délai d'un mois l'extension de l'intervalle de rectification applicable ou dans les délais appropriés spécifiés par la procédure approuvée pour le RIE.

*The operator should notify the competent authority within 1 month of the extension of the applicable rectification interval or within the appropriated timescales specified by the approved procedure for the RIE.*

* 1. La notification doit être effectuée sous une forme déterminée par l'autorité compétente et doit préciser le défaut d'origine, toutes ces utilisations, la raison de l'EIR et les raisons pour lesquelles la rectification n'a pas été effectuée dans l'intervalle de rectification initial.

*The notification should be made in a form determined by the competent authority and should specify the original defect, all such uses, the reason for the RIE and the reasons why rectification was not carried out within the original rectification interval.*

**GM1 ORO. MLR.105 (f) Liste d'équipement minimal / *Minimum equipment list***

**RECTIFICATION DE L’INTERVALLE D’EXTENSION**

***RECTIFICATION INTERVAL EXTENSION (RIE)***

Les procédures de l’extensiondes intervalles de correction ne doivent être appliquées que dans certaines conditions, telles qu'une pénurie de pièces auprès des fabricants ou d'autres situations imprévues (par exemple, l'impossibilité d'obtenir l'équipement nécessaire pour un dépannage et une réparation appropriés), auquel cas l'opérateur peut ne pas être en mesure de respecter les intervalles de rectification spécifiés.

*Procedures for the extension of rectification intervals should only be applied under certain conditions, such as a shortage of parts from manufacturers or other unforeseen situations (e.g. inability to obtain equipment necessary for proper troubleshooting and repair), in which case the operator may be unable to comply with the specified rectification intervals.*

**AMC1 ORO.MLR.105 (g) Liste d'équipement minimal/**Minimum equipment list

**PROCÉDURES D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE/**

***OPERATIONAL AND MAINTENANCE PROCEDURES***

* 1. Les procédures d'exploitation et de maintenance référencées dans la MEL devraient être basées sur les procédures d'exploitation et de maintenance référencées dans la MMEL. Des procédures modifiées peuvent cependant être développées par l'exploitant lorsqu'elles offrent le même niveau de sécurité, comme l'exige la MMEL. Des procédures de maintenance modifiées devraient être élaborées conformément au règlement (CEMAC) (UE) no XX/XX/202X du XX/XX/202X 1321/2014 de la Commission relatif au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipements.

*The operational and maintenance procedures referenced in the MEL should be based on the operational and maintenance procedures referenced in the MMEL. Modified procedures may, however, be developed by the operator when they provide the same level of safety, as required by the MMEL. Modified maintenance procedures should be developed in accordance with Commission Regulation (EU) No* (*CEMAC) no XX/XX/202X du XX/XX/202X ~~1321/2014~~ on the continuing airworthiness of aircraft and aeronautical products, parts and appliances, and on the approval of organisations and personnel involved in these tasks.*

* 1. Il incombe à l'exploitant de fournir les procédures d'exploitation et de maintenance appropriées référencées dans la MEL, peu importe qui les a élaborées.

*Providing appropriate operational and maintenance procedures referenced in the MEL, regardless of who developed them, is the responsibility of the operator.*

* 1. Tout élément de la MEL nécessitant une procédure d'exploitation ou de maintenance pour garantir un niveau de sécurité acceptable doit être identifié dans la colonne / partie / section «remarques» ou «exceptions» de la MEL. Ce sera normalement «(O)» pour une procédure opérationnelle, ou «(M)» pour une procédure de maintenance. «(O) (M)» signifie que des procédures d'exploitation et de maintenance sont nécessaires.

*Any item in the MEL requiring an operational or maintenance procedure to ensure an acceptable level of safety should be so identified in the ‘remarks’ or ’exceptions’ column/part/section of the MEL. This will normally be ‘(O)’ for an operational procedure, or ‘(M)’ for a maintenance procedure. ‘(O)(M)’ means both operational and maintenance procedures are required.*

* 1. L'exécution satisfaisante de toutes les procédures, quelle que soit la personne qui les exécute, relève de la responsabilité de l'opérateur.

*The satisfactory accomplishment of all procedures, regardless of who performs them, is the responsibility of the operator.*

**GM1 ORO.MLR.105 (g) Liste d'équipement minimal/Minimum equipment list**

**PROCÉDURES D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE**

***OPERATIONAL AND MAINTENANCE PROCEDURES***

* + 1. Les procédures d'exploitation et de maintenance font partie intégrante des conditions de compensation nécessaires pour maintenir un niveau de sécurité acceptable, permettant à l'autorité compétente d'approuver la MEL. L'autorité compétente peut demander la présentation de procédures (O) et / ou (M) entièrement développées au cours du processus d'approbation de la MEL.

*Operational and maintenance procedures are an integral part of the compensating conditions needed to maintain an acceptable level of safety, enabling the competent authority to approve the MEL. The competent authority may request presentation of fully developed (O) and/or (M) procedures in the course of the MEL approval process.*

* + 1. Normalement, les procédures opérationnelles sont exécutées par l'équipage de conduite; cependant, d'autres membres du personnel peuvent être qualifiés et autorisés à exécuter certaines fonctions.

*Normally, operational procedures are accomplished by the flight crew; however, other personnel may be qualified and authorised to perform certain functions.*

* 1. Normalement, les procédures de maintenance sont effectuées par le personnel de maintenance; cependant, d'autres membres du personnel peuvent être qualifiés et autorisés à exécuter certaines fonctions conformément au
  2. règlement (CEMAC) (UE) no XX/XX/202X du XX/XX/202X 1321/2014 de la Commission relatif au maintien de la navigabilité des aéronefs et des produits, pièces et équipements..

*Normally, maintenance procedures are accomplished by the maintenance personnel; however, other personnel may be qualified and authorised to perform certain functions in accordance with Commission Regulation (CEMAC) (UE) no XX/XX/202X du XX/XX/202X ~~1321/2014~~ on the continuing airworthiness of aircraft and aeronautical products, parts and appliances, and on the approval of organisations and personnel involved in these tasks.*

Les manuels de l'opérateur peuvent comprendre le MO, le manuel d'organisation de la gestion du maintien de la navigabilité (CAME) ou d'autres documents. Les procédures d'exploitation et de maintenance, quel que soit le document où elles sont contenues, devraient être facilement disponibles pour être utilisées en cas de besoin pour l'application de la MEL.

*Operator's manuals may include the OM, the continued airworthiness management organisation manual (CAME) or other documents. Operational and maintenance procedures, regardless of the document where they are contained, should be readily available for use when needed for the application of the MEL.*

* + 1. Sauf autorisation expresse d'une procédure de maintenance, un élément non fonctionnel ne peut pas être retiré de l'aéronef.

*Unless specifically permitted by a maintenance procedure, an inoperative item may not be removed from the aircraft.*

**AMC1 ORO.MLR.105 (h) Liste d'équipement minimal/***Minimum equipment list*

**PROCÉDURES D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE - MODIFICATIONS APPLICABLES**

*OPERATIONAL AND MAINTENANCE PROCEDURES — APPLICABLE CHANGES*

1. Les modifications apportées aux procédures d'exploitation et de maintenance référencées dans la MMEL sont considérées comme applicables et nécessitent la modification des procédures de maintenance et d'exploitation référencées dans la MEL lorsque:

*Changes to the operational and maintenance procedures referenced in the MMEL are considered applicable and require the amendment of the maintenance and operating procedures referenced in the MEL when:*

1. la procédure modifiée s'applique à la MEL de l'opérateur; et

*the modified procedure is applicable to the operator’s MEL; and*

1. Le but de cette modification est d'améliorer la conformité avec l'intention de la condition d'expédition de la MMEL associée.

*the purpose of this change is to improve compliance with the intent of the associated MMEL dispatch condition.*

1. Un délai acceptable pour les modifications des procédures de maintenance et d'exploitation, telles que définies au point a), doit être de 90 jours à compter de la date à laquelle les procédures modifiées référencées dans la MMEL sont disponibles. Des délais réduits pour la mise en œuvre des modifications liées à la sécurité peuvent être nécessaires si l'autorité compétente le juge nécessaire.

*An acceptable timescale for the amendments of maintenance and operating procedures, as defined in (a), should be 90 days from the date when the amended procedures referenced in the MMEL are made available. Reduced timescales for the implementation of safety related amendments may be required if the competent authority considers it necessary.*

**AMC1 ORO.MLR.105 (j) Liste d'équipement minimal/*Minimum equipment list***

**EXPLOITATION D'UN AÉRONEF DANS LES CONTRAINTES DE LA MMEL - PROCÉDURES DE L'OPÉRATEUR POUR L'APPROBATION PAR L'AUTORITÉ COMPÉTENTE**

*OPERATION OF AN AIRCRAFT WITHIN THE CONSTRAINTS OF THE MMEL — OPERATOR’S PROCEDURES FOR THE APPROVAL BY THE COMPETENT AUTHORITY*

* 1. Les procédures de l'exploitant pour traiter l'exploitation d'un aéronef en dehors des contraintes de la MEL mais dans les limites de la MMEL et une surveillance continue pour garantir la conformité devraient fournir à l'autorité compétente des détails sur le nom et le poste du personnel désigné responsable de le contrôle des opérations dans ces conditions et le détail des tâches et responsabilités spécifiques établies pour contrôler l'utilisation de l'agrément.

*The operator’s procedures to address the operation of an aircraft outside the constraints of the MEL but within the constraints of the MMEL and ongoing surveillance to ensure compliance should provide the competent authority with details of the name and position of the nominated personnel responsible for the control of the operations under such conditions and details of the specific duties and responsibilities established to control the use of the approval.*

* 1. Le personnel autorisant les opérations en vertu d'une telle approbation doit être convenablement formé aux disciplines techniques et opérationnelles pour accomplir ses tâches. Ils devraient avoir les connaissances opérationnelles nécessaires en termes d'utilisation opérationnelle de la MEL en tant que documents d'allégement par l'équipage de conduite et le personnel de maintenance et de compétence en ingénierie. Le personnel autorisé doit être répertorié par rendez-vous et nom.

*Personnel authorising operations under such approval should be adequately trained in technical and operational disciplines to accomplish their duties. They should have the necessary operational knowledge in terms of operational use of the MEL as alleviating documents by flight crew and maintenance personnel and engineering competence. The authorising personnel should be listed by appointment and name.*

**GM1 ORO.MLR.105 (j) Liste d'équipement minimal/***Minimum equipment list*

**EXPLOITATION D'UN AÉRONEF DANS LES CONTRAINTES DE LA MMEL - PROCÉDURES DE L'OPÉRATEUR POUR L'APPROBATION PAR L'AUTORITÉ COMPÉTENTE**

*OPERATION OF AN AIRCRAFT WITHIN THE CONSTRAINTS OF THE MMEL — OPERATOR’S PROCEDURES FOR THE APPROVAL BY THE COMPETENT AUTHORITY*

Les procédures d'exploitation d'un aéronef en dehors des contraintes de la MEL mais dans les limites de la MMEL ne devraient être appliquées que dans certaines conditions, telles qu'une pénurie de pièces auprès des constructeurs ou d'autres situations imprévues (par exemple, l'impossibilité d'obtenir l'équipement nécessaire pour un dépannage approprié). Réparation), auquel cas l'exploitant peut ne pas être en mesure de respecter les contraintes spécifiées dans la MEL.

*Procedures for the operation of an aircraft outside the constraints of the MEL but within the constraints of the MMEL should only be applied under certain conditions, such as a shortage of parts from manufacturers or other unforeseen situations (e.g. inability to obtain equipment necessary for proper troubleshooting and repair), in which case the operator may be unable to comply with the constraints specified in the MEL.*

**AMC1 ORO.MLR.110- Carnet de Route//***Journey log*

**GÉNÉRALITÉ**

***GENERAL***

* 1. Le carnet de route de l'aéronef, ou équivalent, doit inclure les éléments suivants, le cas échéant:

*The aircraft journey log, or equivalent, should include the following items, where applicable:*

1. nationalité et immatriculation de l'aéronef,

*aircraft nationality and registration,*

1. date,

*date,*

1. nom (s) du ou des membres d'équipage,

*name(s) of crew member(s),*

1. lieu de départ,

*place of departure,*

1. lieu d'arrivée,

*time of departure,*

1. heure de *départ,*

*time of arrival,*

1. heure d'arrivée,

*hours of flight,*

1. heures de vol,
2. nature du vol (régulier ou non régulier),

*nature of flight (scheduled or non-scheduled),*

1. incidents, observations, le cas échéant,

*incidents, observations, if any,*

1. signature du responsable.

*signature of person in charge.*

* 1. Les informations, ou des parties de celles-ci, peuvent être enregistrées sous une forme autre que sur papier imprimé. L'accessibilité, la convivialité et la fiabilité doivent être assurées.

*The information, or parts thereof, may be recorded in a form other than on printed paper. Accessibility, usability and reliability should be assured.*

* 1. «carnet de route ou équivalent» signifie que les informations requises peuvent être enregistrées dans une documentation autre qu'un journal de bord, comme le plan de vol exploitation ou le journal technique de l'aéronef.

*Journey log, or equivalent’ means that the required information may be recorded in documentation other than a log book, such as the operational flight plan or the aircraft technical log.*

* 1. «série de vols», les vols consécutifs qui commencent et se terminent:

*‘Series of flights’ means consecutive flights, which begin and end:*

1. dans un délai de 24 heures;

*within a 24-hour period;*

1. sur le même aérodrome ou site d'exploitation ou dans une zone locale spécifiée dans le manuel d'exploitation; et

*at the same aerodrome or operating site or remain within a local area specified in the operations manual; and*

1. avec le même commandant de bord / commandant de bord de l'aéronef.

*with the same pilot-in-command/commander of the aircraft.*

**GM1 ORO.MLR.110 Carnet de Route/***Journey log*

**SÉRIE DE VOLS**

***SERIES OF FLIGHTS***

Le terme « série de vols » est utilisé pour faciliter un seul ensemble de documents.

*The term ‘series of flights’ is used to facilitate a single set of documentation.*

**AMC1 ORO.MLR.115 Tenue de registres/*Record-keeping***

**DOSSIERS DE FORMATION**

*TRAINING RECORDS*

Un résumé de la formation doit être conservé par l'exploitant pour montrer que chaque membre d'équipage a terminé chaque étape de la formation et de la vérification.

*A summary of training should be maintained by the operator to show every crew member’s completion of each stage of training and checking.*

**GM1 ORO.MLR.115 c) Tenue de registres /Record-keeping**

**DOSSIERS DU PERSONNEL**

*PERSONNEL RECORDS*

«Dossiers du personnel» dans ORO.MLR.115 (c) signifie les dossiers détaillés de formation, de vérification et de qualification des membres d'équipage. Ces dossiers comprennent des dossiers d'examen détaillés.

*‘Personnel records’ in ORO.MLR.115(c) means detailed crew member training, checking and qualification records. These records include detailed examination records.*

**GM1 ORO.MLR.115 d) Tenue de registres/***Record-keeping*

**DOSSIERS DE FORMATION, DE CONTRÔLE ET DE QUALIFICATION**

*TRAINING, CHECKING AND QUALIFICATION RECORDS*

Les dossiers de formation, de vérification et de qualification comprennent les dossiers de toutes les formations, vérifications et qualifications de chaque membre d'équipage, comme prescrit dans la partie ORO.

*Training, checking and qualification records include records of all training, checking and qualifications of each crew member, as prescribed in Part-ORO*

**SOUS-PARTIE FC:**

*SUBPART FC:*

**ÉQUIPAGE DE CONDUITE**

*FLIGHT CREW*

***SECTION 1***

*SECTION 1*

***Exigences communes***

*COMMON REQUIREMENTS*

**AMC1 ORO.FC.100 (c) Composition de l'équipage de conduite**

*Composition of flight crew*

**LIMITATION OPÉRATIONNELLE MULTI-PILOTE (OML)**

*OPERATIONAL MULTI-PILOT LIMITATION (OML)*

L'exploitant doit s'assurer que les pilotes avec un OML sur leur certificat médical n'utilisent des aéronefs que dans des opérations multipilotes lorsque l'autre pilote est pleinement qualifié sur le type d'aéronef concerné, n'est pas soumis à un OML et n'a pas atteint l'âge de 60 ans. .

*The operator should ensure that pilots with an OML on their medical certificate only operate aircraft in multi-pilot operations when the other pilot is fully qualified on the relevant type of aircraft, is not subject to an OML and has not attained the age of 60 years.*

**AMC1 ORO.FC.105 (b) (2); (c) Désignation comme commandant de bord / commandant de bord/*Designation as pilot-in-command/commander***

**CONNAISSANCES D'ITINÉRAIRE ET D'ITINÉRAIRE POUR LES OPÉRATIONS COMMERCIALES**

*ROUTE/AREA AND AERODROME KNOWLEDGE FOR COMMERCIAL OPERATIONS*

Pour les opérations commerciales, l'expérience de la route ou de la zone à parcourir et des installations et procédures d'aérodrome à utiliser doit comprendre les éléments suivants:

*For commercial operations, the experience of the route or area to be flown and of the aerodrome facilities and procedures to be used should include the following:*

* 1. Connaissance des zones et des itinéraires

*Area and route knowledge*

1. La formation sur les zones et les itinéraires doit comprendre la connaissance:

*Area and route training should include knowledge of:*

1. le relief et les altitudes minimales de sécurité;

*terrain and minimum safe altitudes;*

1. les conditions météorologiques saisonnières;

*seasonal meteorological conditions;*

1. les installations, services et procédures météorologiques, de communication et de trafic aérien;

*meteorological, communication and air traffic facilities, services and procedures;*

1. les procédures de recherche et de sauvetage, le cas échéant; et

*search and rescue procedures where available; and*

1. les installations de navigation associées à la zone ou à l'itinéraire le long duquel le vol doit avoir lieu.

*navigational facilities associated with the area or route along which the flight is to take place.*

1. Selon la complexité de la zone ou de l'itinéraire, telle qu'évaluée par l'exploitant, les méthodes de familiarisation suivantes devraient être utilisées:

*Depending on the complexity of the area or route, as assessed by the operator, the following methods of familiarisation should be used:*

1. pour les zones ou itinéraires moins complexes, familiarisation par auto-briefing avec la documentation de l'itinéraire, ou au moyen d'instructions programmées; et

*for the less complex areas or routes, familiarisation by self-briefing with route documentation, or by means of programmed instruction; and*

1. en outre, pour les zones ou itinéraires plus complexes, la familiarisation en vol en tant que pilote commandant de bord / commandant ou copilote sous supervision, observateur ou familiarisation avec un simulateur de vol (FSTD) à l'aide d'une base de données appropriée pour l'itinéraire concerné.

*in addition, for the more complex areas or routes, in-flight familiarisation as a pilot in-command/commander or co-pilot under supervision, observer, or familiarisation in a flight simulation training device (FSTD) using a database appropriate to the route concerned.*

* 1. Connaissances sur l'aérodrome

*Aerodrome knowledge*

1. La formation sur l'aérodrome doit comprendre la connaissance des obstacles, de l'agencement physique, de l'éclairage, des aides à l'approche et des procédures d'arrivée, de départ, d'attente et aux instruments, des minima opérationnels applicables et des considérations relatives aux mouvements du sol.

*Aerodrome training should include knowledge of obstructions, physical layout, lighting, approach aids and arrival, departure, holding and instrument approach procedures, applicable operating minima and ground movement considerations.*

1. Le manuel d'exploitation doit décrire la méthode de catégorisation des aérodromes et, dans le cas des opérations CAT, fournir une liste des aérodromes classés B ou C.ntionnellement laissé en blanc.

*The operations manual should describe the method of categorisation of aerodromes and, in the case of CAT operations, provide a list of those aerodrome categorised as B or C.*

1. Tous les aérodromes dans lesquels un exploitant opère devraient être classés dans l'une de ces trois catégories:

*All aerodromes to which an operator operates should be categorised in one of these three categories:*

1. catégorie A - un aérodrome qui satisfait à toutes les exigences suivantes:

*category A — an aerodrome that meets all of the following requirements:*

* + 1. une procédure d'approche aux instruments approuvée;

*an approved instrument approach procedure;*

* + 1. au moins une piste sans procédure de performance limitée pour le décollage et / ou l'atterrissage;

*at least one runway with no performance limited procedure for take-off and/or landing;*

* + 1. les minimums indirects publiés ne dépassant pas 1 000 ft au-dessus du niveau de l'aérodrome; et

*published circling minima not higher than 1 000 ft above aerodrome level; and*

* + 1. capacité d'opérations de nuit.

*night operations capability.*

1. catégorie B - un aérodrome qui ne répond pas aux exigences de la catégorie A ou qui nécessite des considérations supplémentaires telles que:

*category B — an aerodrome that does not meet the category A requirements or which requires extra considerations such as:*

* + 1. aides à l'approche et / ou schémas d'approche non standard;

*non-standard approach aids and/or approach patterns;*

* + 1. des conditions météorologiques locales inhabituelles;

*unusual local weather conditions;*

* + 1. des caractéristiques inhabituelles ou des limitations de performances; ou

*unusual characteristics or performance limitations; or*

* + 1. toute autre considération pertinente, y compris les obstructions, la disposition physique, l'éclairage, etc.

*any other relevant considerations, including obstructions, physical layout, lighting, etc.*

1. catégorie C - un aérodrome qui nécessite des considérations supplémentaires à un aérodrome de catégorie B;

*category C — an aerodrome that requires additional considerations to a category B aerodrome;*

1. les installations offshores peuvent être classées en aérodromes de catégorie B ou C, en tenant compte des limitations déterminées conformément à AMC1 SPA.HOFO.115 «Utilisation des emplacements offshore».

*offshore installations may be categorised as category B or C aerodromes, taking into account the limitations determined in accordance with AMC1 SPA.HOFO.115 ‘Use of offshore locations’.*

* 1. Avant de travailler dans un:

*Prior to operating to a:*

1. pour l'aérodrome de catégorie B, le pilote commandant de bord / commandant de bord doit être informé, ou auto-informé au moyen d'instructions programmées, du ou des aérodromes de catégorie B concernés. L'achèvement du briefing doit être enregistré. Cet enregistrement peut être effectué après achèvement ou confirmé par le commandant de bord / commandant de bord avant le départ sur un vol impliquant des aérodromes de catégorie B comme aérodromes de destination ou de dégagement.

*category B aerodrome, the pilot-in-command/commander should be briefed, or selfbriefed by means of programmed instruction, on the category B aerodrome(s) concerned. The completion of the briefing should be recorded. This recording may be accomplished after completion or confirmed by the pilot-in-command/commander before departure on a flight involving category B aerodrome(s) as destination or alternate aerodromes.*

1. Aérodrome de catégorie C, le commandant de bord / commandant de bord doit être informé et visiter l'aérodrome en tant qu'observateur et / ou suivre des instructions dans un FSTD approprié. La fin du briefing, de la visite et / ou des instructions doit être enregistrée.

*category C aerodrome, the pilot-in-command/commander should be briefed and visit the aerodrome as an observer and/or undertake instruction in a suitable FSTD. The completion of the briefing, visit and/or instruction should be recorded.*

**GM1 ORO.FC.105 (b) (2) Connaissance des routes et des aérodromes/***Route and aerodrome knowledge*

**CONNAISSANCES ENVIRONNEMENTALES LIÉES À LA PRÉVENTION DES TRANSMISSIONS D'AVIONS**

*ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE RELATED TO THE PREVENTION OF AEROPLANE UPSETS*

Les connaissances doivent comprendre la compréhension de:

*The knowledge should include understanding of:*

1. les dangers environnementaux pertinents, tels que:

*the relevant environmental hazards, such as:*

* + - Turbulence en air clair (CAT),

*Clear Air Turbulence (CAT),*

* + - Zone de convergence intertropicale (ITCZ),

*Intertropical Convergence Zone (ITCZ),*

* + - des orages,

*thunderstorms,*

* + - microrafales,

*microbursts,*

* + - cisaillement du vent,

*wind shear,*

* + - glaçage,

*icing,*

* + - vagues de montagne,

*mountain waves,*

* + - turbulence de sillage, et

*wake turbulence, and*

* + - changements de température à haute altitude;

*temperature changes at high altitude;*

1. l'évaluation et la gestion des risques associés aux dangers pertinents visés au point a); et

*the evaluation and management of the associated risks of the relevant hazards in (a); and*

1. les procédures d'atténuation disponibles pour les dangers pertinents visés au point a) liés à l'itinéraire, à la zone d'itinéraire ou à l'aérodrome spécifique utilisé par l'exploitant.

*the available mitigating procedures for the relevant hazards in (a) related to the specific route, route area, or aerodrome used by the operator.*

**AMC1 ORO.FC.105 (c) Désignation comme commandant de bord / commandant de bord/***Designation as pilot-in-command/commander*

**ROUTE / ZONE ET RÉCENCE D'AÉRODROME**

*ROUTE/AREA AND AERODROME RECENCY*

* 1. La période de 12 mois doit être comptée à partir du dernier jour du mois:

*The 12-month period should be counted from the last day of the month:*

1. quand la formation de familiarisation a été entreprise; ou

*when the familiarisation training was undertaken; or*

1. des dernières opérations sur la route ou la zone à parcourir et des aérodromes, installations et procédures à utiliser.

*of the latest operation on the route or area to be flown and of the aerodromes, facilities and procedures to be used.*

* 1. Lorsque l'opération est entreprise au cours des 3 derniers mois civils de cette période, la nouvelle période de 12 mois doit être comptée à partir de la date d'expiration initiale.

*When the operation is undertaken within the last 3 calendar months of that period, the new 12-month period should be counted from the original expiry date.*

**AMC2 ORO.FC.105 (c) Désignation comme commandant de bord / commandant de bord/***Designation as pilot-in-command/commander*

**ITINÉRAIRE / ZONE ET RÉCENCE D'AÉRODROME - AVIONS DE PERFORMANCE DE CLASSE B UTILISÉS EN VFR DE NUIT OU EN IFR DANS DES OPÉRATIONS DE CAT ET DES OPÉRATIONS COMMERCIALES AUTRES QUE CAT**

*ROUTE/AREA AND AERODROME RECENCY — PERFORMANCE CLASS B AEROPLANES OPERATED UNDER VFR BY NIGHT OR IFR IN CAT OPERATIONS AND COMMERCIAL OPERATIONS OTHER THAN CAT*

Dans le cas des opérations CAT avec des avions de classe de performances B fonctionnant selon les règles de vol à vue (VFR) de nuit ou selon les règles de vol aux instruments (IFR), ou des opérations commerciales autres que CAT, les connaissances doivent être maintenues comme suit:

*In the case of CAT operations with performance class B aeroplanes operating under visual flight rules (VFR) by night or instrument flight rules (IFR), or commercial operations other than CAT, the knowledge should be maintained as follows:*

1. sauf pour les opérations vers les aérodromes les plus exigeants, par l'achèvement d'au moins 10 secteurs de vol dans la zone d'exploitation au cours des 12 mois précédents, en plus de tout auto-briefing requis;

*except for operations to the most demanding aerodromes, by completion of at least 10 flight sectors within the area of operation during the preceding 12 months in addition to any required self-briefing;*

1. les opérations vers les aérodromes les plus exigeants ne peuvent être effectuées que si:

*operations to the most demanding aerodromes may be performed only if:*

1. le pilote commandant de bord / commandant de bord a été qualifié à l'aérodrome au cours des 36 mois précédents par une visite en tant que membre d'équipage de conduite ou en tant qu'observateur;

*the pilot-in-command/commander has been qualified at the aerodrome within the preceding 36 months by a visit as an operating flight crew member or as an observer;*

1. l'approche est effectuée dans des conditions météorologiques de vol à vue (VMC) à partir de l'altitude minimale de secteur applicable; et

*the approach is performed in visual meteorological conditions (VMC) from the applicable minimum sector altitude; and*

1. un auto-briefing adéquat a été effectué avant le vol.

*an adequate self-briefing has been made prior to the flight.*

**GM1 ORO.FC.105 (d) Désignation comme commandant de bord / commandant de bord/***Designation as pilot-in-command/commander*

**AVIONS DE CLASSE DE PERFORMANCE B FONCTIONNANT EN VFR DE JOUR DANS LES OPÉRATIONS DE CAT**

*PERFORMANCE CLASS B AEROPLANES OPERATED UNDER VFR BY DAY IN CAT OPERATIONS*

Pour les opérations CAT en VFR de jour avec des avions de classe de performances B, l'exploitant doit tenir compte de toute exigence qui pourrait être stipulée dans des cas spécifiques par l'État de l'aérodrome.

*For CAT operations under VFR by day with performance class B aeroplanes, the operator should take account of any requirement that might be stipulated in specific cases by the State of the aerodrome.*

**AMC1 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM)/**Crew resource management (CRM) training

**FORMATION CRM - OPÉRATIONS MULTIPILOTES**

*CRM TRAINING — MULTI-PILOT OPERATIONS*

1. Généralité

*General*

1. Environnement de formation

*Training environment*

La formation CRM doit être dispensée dans un environnement non opérationnel (en classe et sur ordinateur) et dans un environnement opérationnel (dispositif de formation à la simulation de vol (FSTD) et avion). Des outils tels que les discussions de groupe, l'analyse des tâches en équipe, la simulation des tâches en équipe et les commentaires doivent être utilisés.

*CRM training should be conducted in the non-operational environment (classroom and computer-based) and in the operational environment (flight simulation training device (FSTD) including other training solutions described in CS-FSTD when available and aircraft. Tools such as group discussions, team task analysis, team task simulation and feedback should be used.*

1. Formation en classe

*Classroom training*

Dans la mesure du possible, la formation en classe doit être dispensée en session de groupe, loin des pressions de l'environnement de travail habituel, afin que les membres d'équipage de conduite aient la possibilité d'interagir et de communiquer dans un environnement propice à l'apprentissage.

*Whenever possible, classroom training should be conducted in a group session away from the pressures of the usual working environment, so that the opportunity is provided for flight crew members to interact and communicate in an environment conducive to learning.*

1. Formation assistée par ordinateur

*Computer-based training (CBT)*

La formation assistée par ordinateur ne doit pas être dispensée en tant que méthode de formation autonome, mais peut être dispensée en tant que méthode de formation complémentaire.

*Computer-based training should not be conducted as a stand-alone training method but may be conducted as a complementary training method.*

1. Dispositifs d'entraînement à la simulation de vol (FSTD)

*Flight simulation training devices (FSTDs)*

Dans la mesure du possible, des parties de la formation CRM devraient être dispensées dans des FSTD qui reproduisent un environnement opérationnel réaliste et permettent l'interaction. Cela comprend, mais sans s'y limiter, les scénarios d'entraînement en vol en ligne (LOFT).

*Whenever practicable, parts of the CRM training should be conducted in FSTDs that reproduce a realistic operational environment and permit interaction. This includes but is not limited to line-oriented flight training (LOFT) scenarios.*

1. Intégration dans la formation des équipages de conduite

*Integration into flight crew training*

Les principes CRM devraient être intégrés dans les parties pertinentes de la formation et des opérations des équipages de conduite, y compris les listes de contrôle, les briefings, les procédures anormales et d'urgence.

*CRM principles should be integrated into relevant parts of flight crew training and operations including checklists, briefings, abnormal and emergency procedures.*

1. Formation CRM combinée pour l'équipage de conduite, l'équipage de cabine et l'équipage technique

*Combined CRM training for flight crew, cabin crew and technical crew*

1. Les exploitants devraient dispenser une formation combinée au personnel navigant, au personnel de cabine et au personnel technique pendant la formation CRM récurrente.

*Operators should provide combined training for flight crew, cabin crew and technical crew during recurrent CRM training.*

1. La formation combinée doit porter au moins sur:

*The combined training should address at least:*

* + 1. communication efficace, coordination des tâches et des fonctions de l'équipage de conduite, de l'équipage de cabine et de l'équipage technique; et

*effective communication, coordination of tasks and functions of flight crew,* *cabin crew and technical crew; and*

* + 1. l'équipage de conduite mixte multinational et interculturel, l'équipage de cabine et l'équipage technique, et leur interaction, le cas échéant.

*mixed multinational and cross-cultural flight crew, cabin crew and technical crew, and their interaction, if applicable.*

1. La formation combinée doit être élargie pour inclure les passagers médicaux, le cas échéant pour l'opération.

*The combined training should be expanded to include medical passengers, if applicable to the operation.*

1. La formation CRM combinée doit être dispensée par un formateur CRM de l'équipage de conduite ou un formateur CRM de l'équipage de cabine.

*Combined CRM training should be conducted by CRM trainer.*

1. Il doit y avoir une liaison efficace entre l'équipage de conduite, l'équipage de cabine et les services de formation des équipages techniques. Des dispositions devraient être prises pour le transfert des connaissances et des compétences pertinentes entre l'équipage de conduite, l'équipage de cabine et les formateurs CRM.

*There should be an effective liaison between flight crew, cabin crew and technical crew training departments. Provision should be made for transfer of relevant knowledge and skills between flight crew, cabin crew, technical crew and CRM trainers.*

1. Système de gestion

*Management system*

La formation CRM doit aborder les dangers et les risques identifiés par le système de gestion de l'opérateur décrit dans ORO.GEN.200.

*CRM training should address hazards and risks identified by the operator’s management* *system described in ORO.GEN.200.*

1. Formation CRM basée sur les compétences

*Competency-based CRM training*

1. Dans la mesure du possible, l'approche basée sur la conformité concernant la formation CRM peut être remplacée par une approche basée sur les compétences telle que la formation basée sur les preuves. Dans ce contexte, la formation CRM doit être caractérisée par une orientation vers la performance, en mettant l'accent sur les normes de performance et leur mesure, et le développement de la formation selon les normes de performance spécifiées.

*Whenever practicable, the compliance-based approach concerning CRM training may be substituted by a competency-based approach such as evidence-based training. In this context, CRM training should be characterised by a performance orientation, with emphasis on standards of performance and their measurement, and the development of training to the specified performance standards.*

1. La formation CRM doit être un élément essentiel du programme alternatif de formation et de qualification (ATQP) décrit dans ORO.FC.A.245, lorsque l'exploitant applique l'ATQP.

*CRM training should be an essential element of the alternative training and qualification programme (ATQP) described in ORO.FC.A.245, when the operator applies ATQP.*

1. Formation CRM sous contrat

*Contracted CRM training*

Si l'exploitant choisit de ne pas mettre en place sa propre formation CRM, un autre exploitant, un tiers ou un organisme de formation peut être chargé de dispenser la formation conformément à l'ORO.GEN.205. En cas de formation CRM sous contrat, l'exploitant doit s'assurer que le contenu du cours couvre la culture spécifique, le type d'opérations et les procédures associées de l'exploitant. Lorsque des membres d'équipage de différents opérateurs suivent le même cours, la formation CRM doit être spécifique aux opérations de vol concernées et aux stagiaires concernés.

*If the operator chooses not to establish its own CRM training, another operator, a third party or a training organisation may be contracted to provide the training in accordance with ORO.GEN.205. In case of contracted CRM training, the operator should ensure that the content of the course covers the specific culture, the type of operations and the associated procedures of the operator. When crew members from different operators attend the same course, the CRM training should be specific to the relevant flight operations and to the trainees concerned.*

1. Formation initiale de l'exploitant en CRM

*Initial operator’s CRM training*

* 1. Le membre d'équipage de conduite doit suivre une fois la formation CRM initiale de l'exploitant. Lorsque le type d'exploitation d'un nouvel exploitant n'est pas différent, le nouvel exploitant ne doit pas être tenu de fournir une deuxième fois la formation CRM de l'exploitant à ce membre d'équipage de conduite.

*The flight crew member should complete the initial operator’s CRM training once. When the type of operation of a new operator is not different, the new operator should not be required to provide the initial operator’s CRM training to this flight crew member a second time.*

* 1. La formation initiale doit couvrir tous les éléments spécifiés dans le tableau 1 de (g).

*The initial training should cover all elements specified in Table 1 of (g).*

1. Cours de conversion d'opérateur - Formation CRM

*Operator conversion course — CRM training*

Lorsque le membre d'équipage de conduite entreprend un cours de conversion avec changement de type d'aéronef ou changement d'exploitant, des éléments de la formation CRM devraient être intégrés à toutes les phases appropriées du cours de conversion de l'exploitant, comme spécifié dans le tableau 1 de g).

*When the flight crew member undertakes a conversion course with a change of aircraft type or change of operator, elements of CRM training should be integrated into all appropriate phases of the operator’s conversion course, as specified in Table 1 of (g).*

1. Formation annuelle récurrente en CRM

*Annual recurrent CRM training*

* 1. La formation récurrente annuelle en CRM doit être dispensée de manière à ce que tous les éléments de formation CRM spécifiés pour la formation périodique annuelle dans le tableau 1 du point g) soient couverts sur une période ne dépassant pas 3 ans.

*Annual recurrent CRM training should be provided in such a way that all CRM training elements specified for the annual recurrent training in Table 1 of (g) are covered over a period not exceeding 3 years.*

* 1. Les opérateurs devraient mettre à jour leur programme de formation périodique CRM sur une période ne dépassant pas 3 ans. La révision du programme doit prendre en compte les informations du système de gestion de l'opérateur, y compris les résultats de l'évaluation CRM.

*Operators should update their CRM recurrent training programme over a period not exceeding 3 years. The revision of the programme should take into account information from the operator’s management system including the results of the CRM assessment.*

1. Cours de commandement - Formation CRM

*Command course — CRM training*

L'opérateur doit s'assurer que les éléments de la formation CRM sont intégrés dans le cours de commandement, comme spécifié dans le tableau 1 de (g).

*The operator should ensure that elements of CRM training are integrated into the command* *course, as specified in Table 1 of (g).*

1. Éléments de formation

*Training elements*

Les éléments de formation CRM à couvrir sont spécifiés dans le tableau 1 de (g). L'opérateur doit s'assurer que les aspects suivants sont pris en compte:

*The CRM training elements to be covered are specified in Table 1 of (g). The operator should ensure that the following aspects are addressed:*

* 1. Automatisation et philosophie de l'utilisation de l'automatisation

*Automation and philosophy on the use of automation*

* 1. La formation CRM doit comprendre une formation à l'utilisation et à la connaissance de l'automatisation, ainsi qu'à la reconnaissance des systèmes et des limites humaines associées à l'utilisation de l'automatisation. L'exploitant doit donc veiller à ce que le membre d'équipage de conduite reçoive une formation sur:

*The CRM training should include training in the use and knowledge of automation, and in the recognition of systems and human limitations associated with the use of automation. The operator should, therefore, ensure that the flight crew member receives training on:*

* + 1. l'application de la politique d'exploitation concernant l'utilisation de l'automatisation telle qu'énoncée dans le manuel d'exploitation; et

*the application of the operations policy concerning the use of automation as stated in the operations manual; and*

* + 1. les limites du système et des humains associées à l'utilisation de l'automatisation, en accordant une attention particulière aux problèmes de sensibilisation au mode, aux surprises de l'automatisation et à la dépendance excessive, y compris le faux sentiment de sécurité et de complaisance.

*system and human limitations associated with the use of automation, giving special attention to issues of mode awareness, automation surprises and over-reliance including false sense of security and complacency.*

1. L'objectif de cette formation doit être de fournir les connaissances, les compétences et les attitudes appropriées pour la gestion et l'exploitation des systèmes automatisés. Une attention particulière doit être accordée à la façon dont l'automatisation augmente le besoin pour les équipages d'avoir une compréhension commune de la façon dont le système fonctionne et à toutes les fonctionnalités d'automatisation qui rendent cette compréhension difficile.

*The objective of this training should be to provide appropriate knowledge, skills and attitudes for managing and operating automated systems. Special attention should be given to how automation increases the need for crews to have a common understanding of the way in which the system performs, and any features of automation that make this understanding difficult.*

1. Si elle est dispensée dans un FSTD, la formation doit comprendre des surprises d'automatisation.

*If conducted in an FSTD, the training should include automation surprises of different origin (system- and pilot-induced).*

* 1. Suivi et intervention

*Monitoring and intervention*

L'équipage de conduite doit être formé aux aspects CRM de la surveillance des opérations avant, pendant et après le vol, ainsi qu'à toutes les priorités associées. Cette formation CRM doit comprendre des conseils pour le pilote de surveillance sur le moment où il serait approprié d'intervenir, si cela est jugé nécessaire, et comment cela doit être fait en temps opportun. Il convient de se référer aux procédures de l'opérateur pour une intervention structurée telles que spécifiées dans le manuel d'exploitation.

*Flight crew should be trained in CRM-related aspects of operation monitoring before, during and after flight, together with any associated priorities. This CRM training should include guidance to the pilot monitoring on when it would be appropriate to intervene, if felt necessary, and how this should be done in a timely manner. Reference should be made to the operator procedures for structured intervention as specified in the operations manual.*

* 1. Développement de la résilience

*Resilience development*

La formation CRM doit aborder les principaux aspects du développement de la résilience. La formation doit couvrir:

*CRM training should address the main aspects of resilience development. The training should cover:*

* 1. Souplesse mentale

*Mental flexibility*

L'équipage de conduite doit être formé pour:

*Flight crew should be trained to:*

* + 1. comprendre que la flexibilité mentale est nécessaire pour reconnaître les changements critiques;

*understand that mental flexibility is necessary to recognise critical changes;*

* + 1. réfléchir à leur jugement et l'adapter à la situation unique;

*reflect on their judgement and adjust it to the unique situation;*

* + 1. éviter les préjugés fixes et le recours excessif aux solutions standard; et

*avoid fixed prejudices and over-reliance on standard solutions; and*

* + 1. rester ouvert à l'évolution des hypothèses et des perceptions.

*remain open to changing assumptions and perceptions.*

* 1. Adaptation des performances

*Performance adaptation*

L'équipage de conduite doit être formé pour:

*Flight crew should be trained to:*

* + 1. atténuer les comportements gelés, les réactions excessives et les hésitations inappropriées; et

*mitigate frozen behaviours, overreactions and inappropriate hesitation; and*

* + 1. ajuster les actions aux conditions actuelles.

*adjust actions to current conditions.*

* 1. Effet surprise et surprise

*Surprise and startle effect*

La formation CRM doit traiter des situations inattendues, inhabituelles et stressantes. La formation doit couvrir:

*CRM training should address unexpected, unusual and stressful situations. The training should* *cover:*

1. surprises et effets de surprise; et

*surprises and startle effects; and*

1. la gestion des situations anormales et d'urgence, y compris:

*management of abnormal and emergency situations, including:*

1. le développement et le maintien de la capacité de gestion de l'équipageRessources;

*the development and maintenance of the capacity to manage crew resources;*

1. l'acquisition et le maintien de réponses comportementales automatiques adéquates; et

*the acquisition and maintenance of adequate automatic behavioural responses; and*

1. reconnaître la perte et le rétablissement de la conscience et du contrôle de la situation.origine différente (induites par le système et par le pilote).

*recognising the loss and re-building situation awareness and control.*

* 1. Différences culturelles

*Cultural differences*

La formation CRM doit couvrir les différences culturelles des équipes multinationales et interculturelles. Cela implique de reconnaître que:

*CRM training should cover cultural differences of multinational and cross-cultural crews. This includes recognising that:*

1. différentes cultures peuvent avoir des spécificités de communication, des modes de compréhension et des approches différents face à la même situation ou problème;

*different cultures may have different communication specifics, ways of understanding and approaches to the same situation or problem;*

1. des difficultés peuvent survenir lorsque des membres d'équipage de langue maternelle différente communiquent dans une langue commune qui n'est pas leur langue maternelle; et

*difficulties may arise when crew members with different mother tongue communicate in a common language which is not their mother tongue; and*

1. les différences culturelles peuvent conduire à différentes méthodes pour identifier une situation et résoudre un problème.

*cultural differences may lead to different methods for identifying a situation and solving a problem.*

* 1. Culture de sécurité de l'opérateur et culture d'entreprise

*Operator’s safety culture and company culture*

La formation CRM doit couvrir la culture de sécurité de l'opérateur, sa culture d'entreprise, le type d'opérations et les procédures associées de l'opérateur. Cela doit inclure les zones d'opérations qui peuvent entraîner des difficultés particulières ou impliquer des dangers inhabituels.

*CRM training should cover the operator’s safety culture, its company culture, the type of operations and the associated procedures of the operator. This should include areas of operations that may lead to particular difficulties or involve unusual hazards.*

* 1. Études de cas

*Case studies*

* + 1. La formation CRM doit couvrir des études de cas spécifiques à un type d'aéronef, sur la base des informations disponibles dans le système de gestion de l'exploitant, notamment:

*CRM training should cover aircraft type-specific case studies, based on the information available within the operator’s management system, including:*

1. d'accidents et d'incidents graves pour analyser et identifier tout facteur causal et contributif non technique associé, ainsi que les cas ou exemples de manque de CRM; et

*accident and serious incident reviews to analyse and identify any associated non-technical causal and contributory factors, and instances or examples of lack of CRM; and*

1. analyse des événements qui ont été bien gérés.

*analysis of occurrences that were well managed.*

* + 1. Si aucune étude de cas spécifique au type d'aéronef ou à l'exploitant n'est disponible, l'exploitant doit envisager d'autres études de cas pertinentes à l'échelle et à la portée de ses opérations.

*If relevant aircraft type-specific or operator-specific case studies are not available, the operator should consider other case studies relevant to the scale and scope of its operations.*

Programme de formation CRM

1. *CRM training syllabus*

Le tableau 1 ci-dessous précise quels éléments de formation CRM doivent être couverts dans chaque type de formation. Les niveaux de formation dans le tableau 1 peuvent être décrits comme suit:

*Table 1 below specifies which CRM training elements should be covered in each type of training. The levels of training in Table 1 can be described as follows:*

* 1. «Obligatoire»: une formation qui doit être de type pédagogique ou interactif pour atteindre les objectifs spécifiés dans le programme de formation CRM ou pour rafraîchir et renforcer les connaissances acquises lors d'une formation précédente.

*Required’ means training that should be instructional or interactive in style to meet the objectives specified in the CRM training programme or to refresh and strengthen knowledge gained in a previous training.*

* 1. «approfondi»: une formation qui doit être de type pédagogique ou interactif, en tirant pleinement parti des discussions de groupe, de l'analyse des tâches en équipe, de la simulation des tâches en équipe, etc., pour l'acquisition ou la consolidation de connaissances, de compétences et d'attitudes. Les éléments de formation CRM devraient être adaptés aux besoins spécifiques de la phase de formation entreprise.

*‘In-depth’ means training that should be instructional or interactive in style taking full advantage of group discussions, team task analysis, team task simulation, etc., for the acquisition or consolidation of knowledge, skills and attitudes. The CRM training elements should be tailored to the specific needs of the training phase being undertaken.*

**Tableau 1: Formation CRM des équipages de conduite**

*Table 1: Flight crew CRM training*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Éléments de formation CRM**  *CRM training elements* | **Initiale**  **les opérateurs**  **CRM**  **Formation**  *Initial operator’s CRM training* | **Conversion opérateur**  **bien sûr lors du changement de type d'avion**  *Operator conversion course when changing aircraft type* | **Conversion opérateur**  **bien sûr lors du changement d'opérateur**  *Operator conversion course when changing operator* | **Formation récurrente annuelle**  *Annual recurrent training* | **Cours de commandement**  *Command course* |
| **Principes généraux**  ***General principles*** | | | | | |
| Facteurs humains dans l'aviation;  *Human factors in aviation;*  Instructions générales sur les principes et objectifs du CRM;  *General instructions on CRM principles and objectives;*  Performance humaine et  limites;  *Human performance and limitations;*  Gestion des menaces et des erreurs.  *Threat and error management*. | CRM  En profondeur  *In-depth* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire  *Required* |
| **Pertinent pour chaque membre d'équipage de conduite**  ***Relevant to the individual flight crew member*** | | | | | |
| Conscience de la personnalité, erreur et fiabilité humaines, attitudes et comportements, auto-évaluation et auto-critique;  *Personality awareness, human error and reliability, attitudes and behaviours, self-assessment and self-critique;*  Stress et gestion du stress;  *Stress and stress* *management;*  Fatigue et vigilance;  *Fatigue and vigilance;*  Affirmation de soi, conscience de la situation, acquisition et traitement de l'information.  *Assertiveness, situation awareness, information acquisition and processing.* | En profondeur  *In-depth* | Non requis  *Not required* | Non requis  *Not required* | Obligatoire  *Required* | En profondeur  *In-depth* |
| **Pertinent pour l'équipage de conduite**  ***Relevant to the flight crew*** | | | | | |
| Automatisation et philosophie de l'utilisation de l'automatisation  *Automation and philosophy on the use of automation* | Obligatoire  *Required* | En profondeur  *In-depth* | En profondeur  *In-depth* | En profondeur  *In-depth* | En profondeur  *In-depth* |
| Différences spécifiques liées au type  *Specific type-related differences* | Obligatoire  *Required* | En profondeur  *In-depth* | non *requis*  *Not required* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire  *Required* |
| Suivi et intervention  *Monitoring and intervention* | Obligatoire  *Required* | En profondeur  *In-depth* | En profondeur  *In-depth* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire  *Required* |
| **Pertinent pour l'ensemble de l'équipage de l'avion**  ***Relevant to the entire aircraft crew*** | | | | | |
| Sensibilisation partagée à la situation, acquisition et traitement communs des informations;  *Shared situation awareness, shared information acquisition and processing;* | En profondeur  *In-depth* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire  *Required* | En profondeur  *In-depth* |
| Gestion de la charge de travail;  *Workload management;*  Communication et coordination efficaces à l'intérieur et  à l'extérieur du compartiment de l'équipage de conduite;  *Effective communication and coordination inside and outside the flight crew compartment;*  Leadership, coopération, synergie, délégation, prise de décision, actions;  *Leadership, cooperation, synergy, delegation, decision-making, actions;*  Développement de la résilience;  *Resilience development;*  Effet de surprise et de surprise;  *Surprise and startle effect;*  Les différences culturelles.  *Cultural differences*. | En profondeur  *In-depth* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire  *Required* | En profondeur  *In-depth* |
| **Pertinent pour l'opérateur et l'organisation**  ***Relevant to the operator and the organisation*** | | | | | |
| Culture de sécurité de l'opérateur et culture d'entreprise, procédures opérationnelles standard (SOP), facteurs organisationnels, facteurs liés au type d'opérations;  *Operator’s safety culture and company culture, standard operating procedures (SOPs), organisational factors, factors linked to the type of operations;*  Communication et coordination efficaces avec d'autres personnels opérationnels et services au sol.  *Effective communication and coordination with other operational personnel and ground services.* | En profondeur  *In-depth* | Obligatoire  *Required* | En profondeur  *In-depth* | Obligatoire  *Required* | En profondeur  *In-depth* |
| Case studies  *Case studies* | En profondeur  *In-depth* | En profondeur  *In-depth* | En profondeur  *In-depth* | En profondeur  *In-depth* | En profondeur  *In-depth* |

1. Évaluation des compétences CRM

*Assessment of CRM skills*

* 1. L'évaluation des compétences CRM est le processus d'observation, d'enregistrement, d'interprétation et de débriefing des équipes et des performances des membres d'équipage en utilisant une méthodologie acceptée dans le contexte de la performance globale.

*Assessment of CRM skills is the process of observing, recording, interpreting and debriefing crews and crew member’s performance using an accepted methodology in the context of the overall performance.*

* 1. Les compétences CRM du membre d'équipage de conduite devraient être évaluées dans l'environnement opérationnel, mais pas lors de la formation CRM dans l'environnement non opérationnel. Néanmoins, lors de la formation dans un environnement non opérationnel, un retour d'expérience du formateur CRM de l'équipage de conduite ou des stagiaires sur les performances individuelles et de l'équipage peut être donné aux membres d'équipage concernés.

*The flight crew member’s CRM skills should be assessed in the operational environment, but not during CRM training in the non-operational environment. Nevertheless, during training in the non-operational environment, feedback from the flight crew CRM trainer or from trainees on individual and crew performance may be given to the crew members concerned.*

* 1. L'évaluation des compétences CRM doit:

*The assessment of CRM skills should:*

1. inclure un compte rendu de l'équipage et du membre d'équipage individuel;

*include debriefing the crew and the individual crew member;*

1. servir à identifier une formation supplémentaire, le cas échéant, pour l'équipage ou le membre d'équipage individuel; et

*serve to identify additional training, where needed, for the crew or the individual crew member; and*

1. être utilisé pour améliorer le système de formation CRM en évaluant des résumés dépersonnalisés de toutes les évaluations CRM.

*be used to improve the CRM training system by evaluating de-identified summaries of all CRM assessments.*

* 1. Avant l'introduction de l'évaluation des compétences CRM, une description détaillée de la méthodologie CRM, y compris les normes CRM requises et la terminologie utilisée pour l'évaluation, doit être publiée dans le manuel d'exploitation.

*Prior to the introduction of CRM skills assessment, a detailed description of the CRM methodology, including the required CRM standards and the terminology used for the assessment, should be published in the operations manual.*

* 1. Méthodologie d'évaluation des compétences CRM

*Methodology of CRM skills assessment*

L'évaluation doit être basée sur les principes suivants:

*The assessment should be based on the following principles:*

1. seuls les comportements observables sont évalués;

*only observable behaviours are assessed;*

1. l'évaluation doit refléter positivement toutes les compétences en CRM qui se traduisent par une sécurité accrue; et

*the assessment should positively reflect any CRM skills that result in enhanced safety; and*

1. les évaluations devraient inclure un comportement qui entraîne une réduction inacceptable de la marge de sécurité.

*assessments should include behaviour that results in an unacceptable reduction in safety margin.*

* 1. Les exploitants devraient établir des procédures, y compris une formation supplémentaire, à appliquer au cas où les membres d'équipage de conduite n'atteindraient pas ou ne respecteraient pas les normes CRM requises.

*Operators should establish procedures, including additional training, to be applied in the event that flight crew members do not achieve or maintain the required CRM standards.*

**AMC2 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM)/***Crew resource management (CRM) training*

**FORMATION CRM - OPÉRATIONS À PILOTE UNIQUE**

*CRM TRAINING — SINGLE-PILOT OPERATIONS*

* 1. Pour les opérations d'hélicoptère monopilote avec équipage technique, AMC1 ORO.FC.115 doit être appliqué.

*For single-pilot helicopter operations with technical crew, AMC1 ORO.FC.115 should be applied.*

* 1. Pour les opérations monopilotes autres que celles spécifiées au point a), AMC1 ORO.FC.115 doit être appliqué avec les différences suivantes:

*For single-pilot operations other than those specified in (a), AMC1 ORO.FC.115 should be applied with the following differences:*

1. Formation pertinente

*Relevant training*

La formation doit couvrir la formation CRM pertinente, à savoir la formation initiale de l'opérateur, le cours de conversion de l'opérateur et la formation périodique.

*Training should cover the relevant CRM training, i.e. initial operator’s training, the operator conversion course and recurrent training.*

1. Éléments de formation pertinents

*Relevant training elements*

La formation CRM doit se concentrer sur les éléments spécifiés dans le tableau 1 de (g) de l'AMC1 ORO.FC.115 qui sont pertinents pour les opérations monopilotes. Par conséquent, la formation CRM monopilote doit comprendre, entre autres:

*CRM training should focus on the elements specified in Table 1 of (g) of AMC1 ORO.FC.115 which are relevant to single-pilot operations. Therefore, single-pilot CRM training should include, among others:*

1. conscience de la situation;

*situation awareness;*

1. la gestion de la charge de travail;

*workload management;*

1. la prise de décision;

*decision-making;*

1. le développement de la résilience;

*resilience development;*

1. effet de surprise et de surprise; et

*surprise and startle effect; and*

1. une communication et une coordination efficaces avec les autres personnels opérationnels et les services au sol.

*effective communication and coordination with other operational personnel and ground services.*

1. Formation assistée par ordinateur

*Computer-based training*

Nonobstant le point a) 3) de l'AMC1 ORO.FC.115, la formation assistée par ordinateur peut être dispensée comme méthode de formation autonome.

*Notwithstanding (a)(3) of AMC1 ORO.FC.115, computer-based training may be conducted as a stand-alone training method.*

1. Opération avec des avions LA2

*Operation with LA2 aircraft*

Nonobstant les points 1) et 2), pour les opérations avec des aéronefs ELA2, la formation CRM pertinente et sa durée devraient être déterminées par l'exploitant, en fonction du type d'aéronef et de la complexité de l'opération.

*Notwithstanding (1) and (2), for operations with LA2 aircraft the relevant CRM training and its duration should be determined by the operator, based on the aircraft type and the complexity of the operation.*

**AMC3 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM)/**Crew resource management (CRM) training

**FORMATION EN CRM DE L’EQUIPAGE DE CONDUITE**

*FLIGHT CREW CRM TRAINER*

* 1. Applicabilité

*Applicability*

Les dispositions décrites ici:

*The provisions described herein:*

1. doivent être remplies par des formateurs CRM d'équipage de conduite responsables de la formation CRM en classe; et

*should be fulfilled by flight crew CRM trainers responsible for classroom CRM training; and*

1. ne s'appliquent pas:

*are not applicable to:*

1. les instructeurs, titulaires d'un certificat conformément au règlement (CEMAC) n ° XXX/CEMAC/CM/202XX du XX/XX/202XX ~~1178/2011~~ de la Commission, qui dispensent une formation CRM dans l'environnement opérationnel; et

*instructors, holding a certificate in accordance with Commission Regulation* CEMA(CEMAC) n ° XXX/CEMAC/CM/202XX du XX/XX/202XX ~~1178/2011~~*, who conduct CRM training in the operational environment; and*

1. formateurs ou instructeurs dispensant une formation autre que la formation CRM, mais intégrant des éléments CRM à cette formation.

*trainers or instructors conducting training other than CRM training, but integrating CRM elements into this training.*

* 1. Qualification du formateur CRM de l'équipage de conduite

*Qualification of flight crew CRM trainer*

1. Il convient d'établir un programme de formation et de normalisation pour les formateurs CRM des équipages de conduite.

*A training and standardisation programme for flight crew CRM trainers should be established.*

1. Un formateur CRM d'équipage de conduite, pour être suffisamment qualifié, doit:

*A flight crew CRM trainer, in order to be suitably qualified, should:*

1. avoir une connaissance adéquate des opérations de vol pertinentes;

*have adequate knowledge of the relevant flight operations;*

1. avoir une connaissance adéquate des performances et des limites humaines (HPL), tout en:

*have adequate knowledge of human performance and limitations (HPL), whilst:*

* + 1. ayant obtenu une licence de pilote professionnel conformément au règlement CEMAC) n ° XXX/CEMAC/CM/202XX du XX/XX/202XX 1178/2011 de la Commission; ou

*having obtained a commercial pilot licence in accordance with Commission Regulation* CEMAC) n ° XXX/CEMAC/CM/202XX du XX/XX/202XX  *~~1178/2011~~; or*

* + 1. avoir suivi un cours théorique de HPL couvrant l'ensemble du programme de l'examen HPL;

*having followed a theoretical HPL course covering the whole syllabus of the HPL examination;*

1. avoir suivi la formation CRM initiale de l'équipage de conduite;

*have completed flight crew initial operator’s CRM training;*

1. ont reçu une formation aux techniques d'animation de groupe;

*have received training in group facilitation skills;*

1. ont reçu une formation complémentaire dans les domaines de la gestion de groupe, de la dynamique de groupe et de la conscience personnelle; et

*have received additional training in the fields of group management, group dynamics and personal awareness; and*

1. avoir démontré les connaissances, les compétences et la crédibilité requises pour former les éléments de formation CRM dans un environnement non opérationnel, comme spécifié dans le tableau 1 de l'AMC1 ORO.FC.115.

*have demonstrated the knowledge, skills and credibility required to train the CRM training elements in the non-operational environment, as specified in Table 1 of AMC1 ORO.FC.115.*

1. Les qualifications et expériences suivantes sont également acceptables pour un formateur CRM d'équipage de conduite afin d'être suffisamment qualifié:

*The following qualifications and experiences are also acceptable for a flight crew CRM trainer in order to be suitably qualified:*

1. Un membre d'équipage de conduite détenant une qualification récente de formateur CRM d'équipage de conduite peut continuer à être formateur CRM d'équipage de conduite après la cessation de ses fonctions de vol actif s'il conserve une connaissance adéquate des opérations de vol pertinentes.

*A flight crew member holding a recent qualification as a flight crew CRM trainer may continue to be a flight crew CRM trainer after the cessation of active flying duties if he/she maintains adequate knowledge of the relevant flight operations.*

1. Un ancien membre d'équipage de conduite peut devenir formateur CRM d'équipage de conduite s'il / elle possède une connaissance adéquate des opérations de vol pertinentes et satisfait aux dispositions des points (2) (ii) à (2) (vi).

*A former flight crew member may become a flight crew CRM trainer if he/she maintains adequate knowledge of the relevant flight operations and fulfils the provisions of (2)(ii) to (2)(vi).*

1. Un formateur CRM expérimenté peut devenir formateur CRM d'équipage de conduite s'il / elle démontre une connaissance adéquate des opérations de vol pertinentes et satisfait aux dispositions des points (2) (ii) à (2) (vi).

*An experienced CRM trainer may become a flight crew CRM trainer if he/she demonstrates adequate knowledge of the relevant flight operations and fulfils the provisions of (2)(ii) to (2)(vi).*

* 1. Formation du formateur CRM de l'équipage de conduite

*Training of flight crew CRM trainer*

1. La formation des formateurs CRM des équipages de conduite doit être à la fois théorique et pratique. Les éléments pratiques devraient inclure le développement de compétences spécifiques de formateur, en particulier l'intégration du CRM dans les opérations en ligne.

*Training of flight crew CRM trainers should be both theoretical and practical. Practical elements should include the development of specific trainer skills, particularly the integration of CRM into line operations.*

1. La formation de base des formateurs CRM des équipages de conduite doit comprendre les éléments de formation des équipages de conduite, comme spécifié dans le tableau 1 de l'AMC1 ORO.FC.115. De plus, la formation de base doit comprendre les éléments suivants:

*The basic training of flight crew CRM trainers should include the training elements for flight crew, as specified in Table 1 of AMC1 ORO.FC.115. In addition, the basic training should include the following:*

1. introduction à la formation CRM;

*introduction to CRM training;*

1. le système de gestion de l'opérateur;

*operator’s management system;*

1. caractéristiques, le cas échéant:

*characteristics, as applicable:*

* + 1. des différents types de formations CRM (initiales, récurrentes, etc.);

*of the different types of CRM trainings (initial, recurrent, etc.);*

* + 1. de formation combinée; et

*of combined training; and*

* + 1. liés au type d'aéronef ou d'exploitation; et

*related to the type of aircraft or operation; and*

1. l'évaluation.

*assessment*

1. La formation de recyclage des formateurs CRM des équipages de conduite doit inclure de nouvelles méthodologies, procédures et enseignements tirés.

*The refresher training of flight crew CRM trainers should include new methodologies, procedures and lessons learned.*

1. Les instructeurs titulaires d'un certificat conformément au règlement CEMAC) n ° XXX/CEMAC/CM/202XX du XX/XX/202XX ~~1178/2011~~ de la Commission, qui sont également formateurs CRM, peuvent combiner la formation de recyclage des formateurs CRM avec la formation de recyclage des instructeurs.

*Instructors, holding a certificate in accordance with Commission Regulation (CEMAC) n ° XXX/CEMAC/CM/202XX du XX/XX/202XX ~~1178/2011~~, who are also CRM trainers, may combine the CRM trainer refresher training with instructor refresher training.*

1. Les instructeurs pour les aéronefs à moteur autres que complexes devraient être qualifiés comme formateurs CRM d'équipage de conduite pour cette catégorie d'aéronef sans formation supplémentaire, comme spécifié en (2) et (3) lorsque:

*Instructors for other-than complex motor-powered aircraft should be qualified as flight crew CRM trainers for this aircraft category with no additional training, as specified in (2) and (3) when:*

1. détenir un certificat conformément au règlement (CEMAC) n ° XXX/CEMAC/CM/202XX du XX/XX/202XX ~~1178/2011~~ de la Commission; et

*holding a certificate in accordance with Commission Regulation CEMAC) n ° XXX/CEMAC/CM/202XX du XX/XX/202XX No ~~1178/2011~~; and*

1. respecter les dispositions de (b) (2) ou (b) (3).

fulfilling the provisions of (b)(2) or (b)(3).

1. La formation des formateurs CRM des équipages de conduite doit être dispensée par des formateurs CRM des équipages de conduite possédant au moins 3 ans d'expérience. Une assistance peut être fournie par des experts afin de traiter des domaines spécifiques.

*The training of flight crew CRM trainers should be conducted by flight crew CRM trainers with a minimum of 3 years’ experience. Assistance may be provided by experts in order to address specific areas.*

* 1. Évaluation du formateur CRM de l'équipage de conduite

*Assessment of flight crew CRM trainer*

1. L'entraîneur CRM d'un équipage de conduite doit être évalué par l'exploitant lors de la première formation CRM. Cette première évaluation doit être valable pour une période de 3 ans.

*A flight crew CRM trainer should be assessed by the operator when conducting the first CRM training course. This first assessment should be valid for a period of 3 years.*

1. L'exploitant doit s'assurer que le processus d'évaluation est inclus dans le manuel d'exploitation décrivant les méthodes d'observation, d'enregistrement, d'interprétation et de compte rendu du formateur CRM de l'équipage de conduite. Tout le personnel impliqué dans l'évaluation doit être crédible et compétent dans son rôle.

*The operator should ensure that the process for the assessment is included in the operations manual describing methods for observing, recording, interpreting and debriefing the flight crew CRM trainer. All personnel involved in the assessment must be credible and competent in their role.*

* 1. Récence et renouvellement de la qualification de formateur CRM pour l'équipage de conduite

*Recency and renewal of qualification as flight crew CRM trainer*

1. Pour la récence de la période de validité de 3 ans, le formateur CRM de l'équipage de conduite doit:

*For recency of the 3-year validity period, the flight crew CRM trainer should:*

1. organiser au moins 2 événements de formation CRM au cours d'une période de 12 mois;

*conduct at least 2 CRM training events in any 12-month period;*

1. être évalué dans les 12 derniers mois de la période de validité de 3 ans par l'exploitant; et

*be assessed within the last 12 months of the 3-year validity period by the operator; and*

1. suivre une formation de recyclage des formateurs CRM au cours de la période de validité de 3 ans.

*complete CRM trainer refresher training within the 3-year validity period.*

1. La prochaine période de validité de 3 ans doit commencer à la fin de la période précédente.

*The next 3-year validity period should start at the end of the previous period.*

1. Pour le renouvellement, c'est-à-dire lorsqu'un formateur CRM d'équipage de conduite ne satisfait pas aux dispositions du paragraphe (1), il / elle doit, avant de reprendre en tant que formateur CRM d'équipage de conduite:

*For renewal, i.e. when a flight crew CRM trainer does not fulfil the provisions of (1), he/she should, before resuming as flight crew CRM trainer:*

1. se conformer aux dispositions de qualification des points (b) et (d); et

*comply with the qualification provisions of (b) and (d); and*

1. suivre une formation de recyclage des formateurs CRM.

*complete CRM trainer refresher training.*

**GM1 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM)/***Crew resource management (CRM) training*

**GÉNÉRALITÉ**

*GENERAL*

* 1. Le CRM est l'utilisation efficace de toutes les ressources disponibles (par exemple, les membres d'équipage, les systèmes d'aéronef, les installations de soutien et les personnes) pour assurer un fonctionnement sûr et efficace.

*CRM is the effective utilisation of all available resources (e.g. crew members, aircraft systems, supporting facilities and persons) to achieve safe and efficient operation.*

* 1. L'objectif du CRM est d'améliorer les capacités de communication et de gestion du membre d'équipage de conduite concerné. L'accent est mis sur les connaissances, les compétences et les attitudes non techniques relatives aux performances des équipages de conduite.

*The objective of CRM is to enhance the communication and management skills of the flight crew member concerned. Emphasis is placed on the non-technical knowledge, skills and attitudes of flight crew performance.*

**GM2 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM)**

*Crew resource management (CRM) training*

**ENVIRONNEMENT DE FORMATION, FORMATEURS ET INSTRUCTEURS**

TRAINING ENVIRONMENT, TRAINERS AND INSTRUCTORS

1. La formation CRM des équipages de conduite peut être séparée comme suit:

*Flight crew CRM training can be separated as follows:*

1. formation en milieu non opérationnel:

*training in the non-operational environment:*

1. salle de classe; et

*classroom; and*

1. sur ordinateur;

*computer-based*

1. formation en environnement opérationnel:

*training in the operational environment:*

1. dispositif d'entraînement à la simulation de vol (FSTD); et

*flight simulation training device (FSTD); and*

1. des aéronefs.

*aircraft.*

1. En général, la formation CRM est dispensée comme suit:

*In general, CRM training is provided as follows:*

1. formation en classe par un formateur CRM de l'équipage de conduite;

*classroom training by a flight crew CRM trainer;*

1. une formation dans l'environnement opérationnel par un instructeur titulaire d'un certificat conformément au règlement (CEMAC) no XXXX/CEMAC/CM-/202XX du xx/xx/202X ~~1178/2011~~ de la Commission;

*training in the operational environment by an instructor holding a certificate in accordance with Commission Regulation* (CEMAC) no XXXX/CEMAC/CM-/202XX du xx/xx/202X ~~1178/2011~~*~~1178/2011~~;*

1. la formation assistée par ordinateur comme méthode de formation autodidacte. Si nécessaire, les instructions concernant les problèmes liés au CRM sont fournies par un formateur CRM pour l'équipage de conduite ou par un instructeur titulaire d'un certificat conformément au règlement (CEMAC) no XXXX/CEMAC/CM-/202XX du xx/xx/202X ~~1178/2011~~ de la Commission.

*computer-based training as a self-study training method. If needed, directions concerning CRM-related issues are provided by a flight crew CRM trainer or by an instructor holding a certificate in accordance with Commission Regulation (*(CEMAC) no XXXX/CEMAC/CM-/202XX du xx/xx/202X*.*

**GM3 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM)/***Crew resource management (CRM) training*

**TEMPS DE FORMATION MINIMUM**

*MINIMUM TRAINING TIMES*

* 1. Les durées minimales de formation suivantes sont appropriées:

*The following minimum training times are appropriate:*

1. opérations multipilotes:

*multi-pilot operations:*

1. formation CRM combinée: 6 heures de formation sur une période de 3 ans; et

*combined CRM training: 6 training hours over a period of 3 years; and*

1. formation CRM initiale de l'opérateur: 18 heures de formation avec un minimum de 12 heures de formation en classe;

*initial operator’s CRM training: 18 training hours with a minimum of 12 training hours in classroom training;*

1. formation CRM initiale de l'opérateur pour les opérations monopilotes: 6 heures de formation; et

*initial operator’s CRM training for single-pilot operations: 6 training hours; and*

1. Formateur CRM équipage de conduite:

*flight crew CRM trainer:*

1. formation de base:

*basic training:*

* + 1. 18 heures de formation pour les stagiaires titulaires d'un brevet d'instructeur pour les aéronefs à motorisation complexe, comme spécifié dans le règlement (CEMAC) no XXXX/CEMAC/CM-/202XX du xx/xx/202X ~~1178/2011~~relatif aux licences du personnel aeronautiquede la Commission, qui comprend une formation de 25 heures sur l'enseignement et l'apprentissage; ou

*18 training hours for trainees holding an instructor certificate for complex motor-powered aircraft, as specified in Commission Regulation (*CEMAC) no XXXX/CEMAC/CM-/202XX du xx/xx/202X  *, which includes 25-hour training in teaching and learning; or*

* + 1. 30 heures de formation pour les stagiaires qui ne sont pas titulaires d'un certificat d'instructeur comme spécifié en (A); et

*30 training hours for trainees who do not hold an instructor certificate as specified in (A); and*

1. recyclage: 6 heures de formation.

*refresher training: 6 training hours.*

* 1. «heures de formation»: le temps de formation réel, à l'exclusion des pauses et de l'évaluation.

*‘Training hours’ means actual training time excluding breaks and assessment*

**GM4 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM)/*Crew resource management (CRM) training***

**CONCEPTION, MISE EN ŒUVRE ET ÉVALUATION DE LA FORMATION CRM**

*DESIGN, IMPLEMENTATION AND EVALUATION OF CRM TRAINING*

La liste de contrôle du tableau 1 fournit des conseils sur la conception, la mise en œuvre et l’évaluation de la formation CRM et sur leur intégration dans la culture de sécurité de l’exploitant. Des éléments des systèmes de gestion de l’opérateur et de l’approche par compétences sont intégrés dans la liste de contrôle.

*The checklist in Table 1 provides guidance on the design, implementation and evaluation of CRM training, and on their incorporation into the operator’s safety culture. Elements of the operator’s management systems and the competency-based approach are incorporated in the checklist.*

**Tableau 1 - Liste de contrôle pour la conception, la mise en œuvre, l'évaluation et l'intégration de la formation CRM**

*Table 1 — Checklist for design, implementation, evaluation and incorporation of CRM training*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Étape n°**  *Step No* | **La description**  *Description* | **Élément**  *Element 1 Needs analysis Determine the necessary CRM competencies* |
| 1 | Analyse des besoins  *Needs analysis* | Déterminer les compétences CRM nécessaires  *Determine the necessary CRM competencies* |
| Développer des objectifs de formation CRM  *Develop CRM training goals* |
| Assurez-vous que l'organisation est prête pour la formation CRM  *Ensure the organisation is ready for CRM training* |
| 2 | Conception  *Design* | Développer des objectifs de formation CRM  *Develop CRM training objectives* |
| Déterminer quoi mesurer et comment le mesurer  *Determine what to measure and how to measure it* |
| 3 | Développement  *Development* | Décrirel'environnementd'apprentissage CRM  *Describe the CRM learning environment* |
| Développer un prototype de formation à grande échelle  *Develop full-scale prototype of training* |
| Valider et modifier la formation CRM  *Validate and modify CRM training* |
| 4 | la mise en oeuvre  *Implementation* | Préparer les stagiaires et l'environnement  *Prepare trainees and environment* |
| Créer un climat d'apprentissage (par exemple, pratique et rétroaction)  *Set a climate for learning (e.g. practice and feedback)* |
| Mettre en œuvre le programme de formation CRM  *Implement the CRM training programme* |
| 5 | Évaluation  *Evaluation* | Déterminer l'efficacité de l'entraînement  *Determine training effectiveness* |
| Évaluez la formation CRM à plusieurs niveaux  *Evaluate CRM training at multiple levels* |
| Réviser le programme de formation CRM pour améliorer l'efficacité  *Revise the CRM training programme to improve effectiveness* |
| 6 | Incorporation  *Incorporation* | Mettre en place un environnement où la formation CRM est positivement reconnue  *Establish an environment where CRM training is positively recognised* |
| Renforcez les comportements CRM dans le travail quotidien  *Reinforce CRM behaviours in daily work* |
| Fournir une formation CRM récurrente  *Provide recurrent CRM training* |

**GM5 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM)/***Crew resource management (CRM) training*

**DÉVELOPPEMENT DE LA RÉSILIENCE**

*RESILIENCE DEVELOPMENT*

* 1. Les principaux aspects du développement de la résilience peuvent être décrits comme la capacité à:

*The main aspects of resilience development can be described as the ability to:*

1. apprendre («savoir ce qui s’est passé»);

*learn (‘knowing what has happened’);*

1. surveiller («savoir quoi chercher»);

*monitor (‘knowing what to look for’);*

1. anticiper («découvrir et savoir à quoi s’attendre»); et

*anticipate (‘finding out and knowing what to expect’); and*

1. répondre («savoir quoi faire et être capable de le faire»).

*respond (‘knowing what to do and being capable of doing it’).*

* 1. La sécurité d'exploitation est un processus continu d'évaluation et d'adaptation aux conditions existantes et futures. Dans ce contexte, et suivant la description en (a), le développement de la résilience implique un processus continu et adaptable comprenant l'évaluation de la situation, l'auto-évaluation, la décision et l'action. La formation au développement de la résilience permet aux membres d'équipage de tirer les bonnes conclusions des expériences positives et négatives. Sur la base de ces expériences, les membres d'équipage sont mieux préparés à maintenir ou à créer des marges de sécurité en s'adaptant aux situations complexes dynamiques.

*Operational safety is a continuous process of evaluation of and adjustment to existing and future conditions. In this context, and following the description in (a), resilience development involves an ongoing and adaptable process including situation assessment, self-review, decision and action. Training in resilience development enables crew members to draw the right conclusions from both positive and negative experiences. Based on those experiences, crew members are better prepared to maintain or create safety margins by adapting to dynamic complex situations.*

* 1. Les thèmes de formation du point f) 3) de l'AMC1 ORO.FC.115 doivent être compris comme suit:

*The training topics in (f)(3) of AMC1 ORO.FC.115 are to be understood as follows:*

1. Flexibilité mentale

*Mental flexibility*

1. L’expression «comprendre que la flexibilité mentale est nécessaire pour reconnaître les changements critiques» signifie que les membres d’équipage sont prêts à réagir à des situations pour lesquelles il n’existe pas de procédure établie.

*The phrase ‘understand that mental flexibility is necessary to recognise critical changes’ means that crew members are prepared to respond to situations for which there is no set procedure.*

1. L'expression «réfléchir à leur jugement et l'adapter à la situation unique» signifie que les membres d'équipage apprennent à revoir leur jugement en fonction des caractéristiques uniques des circonstances données.

*The phrase ‘reflect on their judgement and adjust it to the unique situation’ means that crew members learn to review their judgement based on the unique characteristics of the given circumstances.*

1. L'expression «éviter les préjugés fixes et la dépendance excessive à l'égard des solutions standard» signifie que les membres d'équipage apprennent à mettre à jour les solutions et les ensembles de réponse standard, qui ont été formés sur la base de connaissances antérieures.

*The phrase ‘avoid fixed prejudices and over-reliance on standard solutions’ means that crew members learn to update solutions and standard response sets, which have been formed on prior knowledge.*

1. L’expression «reste ouvert à l’évolution des hypothèses et des perceptions» signifie que les membres de l’équipage surveillent constamment la situation et sont prêts à ajuster leur compréhension de l’évolution des conditions.

*The phrase ‘remain open to changing assumptions and perceptions’ means that crew members constantly monitor the situation, and are prepared to adjust their understanding of the evolving conditions.*

1. Adaptation des performances

*Performance adaptation*

1. L'expression «atténuer les comportements gelés, les réactions excessives et les hésitations inappropriées» signifie que les membres d'équipage corrigent les actions inappropriées avec une réponse équilibrée.

*The phrase ‘mitigate frozen behaviours, overreactions and inappropriate hesitation’ means that crew members correct improper actions with a balanced response.*

1. L’expression «adapter les actions aux conditions actuelles» signifie que les réponses des membres d’équipage sont conformes à la situation réelle.

*The phrase ‘adjust actions to current conditions’ means that crew members’ responses are in accordance with the actual situation.*

**GM6 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM)/*Crew resource management (CRM) training***

**ÉVALUATION DES COMPÉTENCES NON TECHNIQUES**

*NON-TECHNICAL SKILLS ASSESSMENT*

1. NOTECHS (compétences non techniques) est une méthode validée pour évaluer les compétences CRM des équipages de conduite. Le cadre NOTECHS se compose de quatre catégories principales:

*NOTECHS (non-technical skills) is a validated method for assessing flight crew CRM skills. The NOTECHS framework consists of four main categories:*

1. Coopération: La coopération est la capacité de travailler efficacement en équipe.

*Cooperation: Cooperation is the ability to work effectively in a crew.*

1. Compétences en leadership et en gestion: des compétences en leadership et en gestion efficaces aident à réaliser la tâche conjointe au sein d'une équipe motivée et pleinement opérationnelle grâce à la coordination et à la persuasion.

*Leadership and managerial skills: Effective leadership and managerial skills help to achieve joint task completion within a motivated, fully functioning team through coordination and persuasiveness.*

1. Conscience de la situation: la conscience de la situation se rapporte à la capacité de chacun de percevoir avec précision ce qui se trouve dans le compartiment de l'équipage de conduite et à l'extérieur de l'aéronef. C’est aussi la capacité de comprendre la signification des différents éléments de l’environnement et la projection de leur statut dans un avenir proche.

*Situation awareness: Situation awareness relates to one’s ability to accurately perceive what is in the flight crew compartment and outside the aircraft. It is also one’s ability to comprehend the meaning of different elements in the environment and the projection of their status in the near future*.

1. Prise de décision: La prise de décision est le processus consistant à parvenir à un jugement ou à choisir une option.

*Decision-making: Decision-making is the process of reaching a judgement or choosing an option.*

1. Chacune des quatre catégories est subdivisée en éléments et marqueurs comportementaux. Les éléments sont spécifiés dans le tableau 1 avec des exemples de marqueurs comportementaux (comportement efficace). Les marqueurs comportementaux sont évalués par une échelle de notation à établir par l'opérateur.

*Each of the four categories is subdivided into elements and behavioural markers. The elements are specified in Table 1 with examples of behavioural markers (effective behaviour). The behavioural markers are assessed by a rating scale to be established by the operator.*

**Tableau 1 - Catégories, éléments et marqueurs comportementaux de NOTECHS**

*Table 1 — Categories, elements and behavioural markers of NOTECHS*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Catégorie**  *Category* | **Élément**  *Element* | **Marqueur comportemental (exemples)**  *Behavioural marker (examples)* |
| La coopération  *Cooperation* | Constitution et maintenance d'équipe  *Team building and maintaining* | Crée une atmosphère ouvertecommunication et participation  *Establishes atmosphere for open communication and participation* |
| Considérer les autres  *Considering others* | Tient compte de la condition des autres membres d'équipage  *Takes condition of other crew members into account* |
| Soutenir les autres  *Supporting others* | Aide les autres membres d'équipage dans des situations exigeantes  *Helps other crew members in demanding situations* |
| Résolution de conflits  *Conflict solving* | Se concentre sur ce qui est bien plutôt que sur qui a raison  *Concentrates on what is right rather than who is right* |
| Leadership et managerial  Compétences  *Leadership and managerial skills* | Usage de l'autoritéetassertiveness  *Use of authority and assertiveness* | Prend des initiatives pour assurer la participation de l'équipage et l'achèvement des tâches  *Takes initiative to ensure crew involvement and task completion* |
| Maintenir les normes  *Maintaining standards* | Intervient si l'achèvement de la tâche s'écarte des normes  *Intervenes if task completion deviates from standards* |
| Planification et coordination  *Planning and coordination* | Énonce clairement les intentions et les objectifs  *Clearly states intentions and goals* |
| Workload management  *gestion de la charge* | Alloue suffisamment de temps pour terminer les tâches  *Allocates adequate time to complete tasks* |
| Prise de conscience de la situation  *C* | Connaissance des systèmes d'aéronefs  *Awareness of aircraft systems* | Surveille et signale les changements dans les états des systèmes  *Monitors and reports changes in systems’ states* |
| Connaissance de l'environnement extérieur  *Awareness of external environment* | Collecte des informations sur l'environnement  (position, météo et trafic)  *Collects information about environment (position, weather and traffic)* |
| Anticipation  *Anticipation* | Identifie les éventuels problèmes futurs  *Identifies possible future problems* |
| La prise de décision  *Decision-making* | Définition du problème et  Diagnostic  *Problem definition and diagnosis* | Examine les facteurs de causalité avec d'autres membres d'équipage  *Reviews causal factors with other crew member*s |
| Génération d'options  *Option generation* | Déclare des plans d'action alternatifs  *States alternative courses of action* |
| Demande aux autres membres d'équipage des options  *Asks other crew members for options* |
| Évaluation des risques et sélection des options  *Risk assessment and option selection* | Considère et partage le risque estimé de solutions alternatives  Considers and shares estimated risk of alternative courses of action |
| Examen des résultats  *Outcome review* | Vérifie les résultats par rapport au plan  *Checks outcome against plan* |

**GM7 ORO.FC.115 Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM)/**

*Crew resource management (CRM) training*

**ÉVALUATION DU FORMATEUR CRM DE L’EQUIPAGE DE CONDUITE**

*FLIGHT CREW CRM TRAINER ASSESSMENT*

* 1. Pour évaluer les formateurs CRM d'équipage de conduite, l'exploitant peut désigner des formateurs CRM d'équipage de conduite expérimentés qui ont démontré une conformité continue avec les dispositions relatives à un formateur CRM d'équipage de conduite et à la capacité dans ce rôle pendant au moins 3 ans.

*For assessing flight crew CRM trainers, the operator may nominate experienced flight crew CRM trainers who have demonstrated continued compliance with the provisions for a flight crew CRM trainer and capability in that role for at least 3 years.*

* 1. Un opérateur qui n'a pas les ressources nécessaires pour effectuer l'évaluation peut employer un entrepreneur. La norme en matière d'évaluation est confirmée tous les 3 ans par l'opérateur.

*An operator that does not have the resources to conduct the assessment may employ a contractor. The standard as regards the assessment is confirmed on a 3-year basis by the operator*

* 1. La liste de contrôle du tableau 1 fournit des conseils sur l'évaluation d'un formateur CRM d'équipage de conduite. Si un formateur CRM d'équipage de conduite est compétent dans son rôle, la réponse aux questions du tableau 1 doit être «oui». Lorsque vous répondez aux questions du tableau 1, des justifications et des exemples liés aux réponses données doivent être fournis.

*The checklist in Table 1 provides guidance on the assessment of a flight crew CRM trainer. If a flight crew CRM trainer is competent in his/her role, the response to the questions in Table 1 should be ‘yes’. When answering the questions in Table 1, justifications and examples related to the responses given should be provided.*

**Tableau 1 - Liste de contrôle pour l'évaluation du formateur CRM de l'équipage de conduite**

*Table 1 — Flight crew CRM trainer assessment checklist*

|  |  |
| --- | --- |
| **Questions pour évaluer un formateur CRM d'équipage de conduite**  *Questions to assess a flight crew CRM trainer* | **Réponse oui / non**  *Response yes/no* |
| Le formateur CRM a-t-il démontré les connaissances requises pour le rôle?  *Did the CRM trainer demonstrate the knowledge required for the role?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il pris en charge les concepts CRM?  *Did the CRM trainer support CRM concepts?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il encouragé les stagiaires à participer, à partager leurs expériences et à s'auto-analyser?  *Did the CRM trainer encourage trainees to participate, share their experiences and self-analyse?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il identifié et répondu aux besoins des stagiaires en matière d'expertise / expérience?  *Did the CRM trainer identify and respond to the trainees’ needs relative to expertise/experience?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il montré comment le CRM est intégré dans la formation technique et les opérations en ligne?  *Did the CRM trainer show how CRM is integrated in technical training and line operations?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il incorporé les normes CRM de l'entreprise le cas échéant?  *Did the CRM trainer incorporate company CRM standards when appropriate?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il identifié et discuté les raisons non techniques des accidents, incidents et événements inclus dans les études de cas?  *Did the CRM trainer identify and discuss the non-technical reasons involved in accidents, incidents and events included in case studies?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il vérifié régulièrement la compréhension et la résolution des ambiguïtés?  *Did the CRM trainer regularly check for understanding and resolve ambiguities?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il démontré des compétences d'instruction et de facilitation efficaces?  *Did the CRM trainer demonstrate effective instruction and facilitation skills?* |  |

**AMC1 ORO.FC.120 & 130 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et formation et vérification récurrentes/Operator conversion training and checking & recurrent training and checking**

**GESTION DE LA TRAJECTOIRE DE VOL (MANUELLE OU AUTOMATIQUE, LE CAS ÉCHÉANT) PENDANT UNE INDICATION DE VITESSE AÉRIENNE FIABLE ET D'AUTRES DÉFAILLANCES À HAUTE ALTITUDE DANS LES AVIONS AVEC UNE ALTITUDE DE CROISIÈRE MAXIMALE AU-DESSUS DU FL300**

*FLIGHT PATH MANAGEMENT (MANUAL OR AUTOMATIC, AS APPROPRIATE) DURING UNRELIABLE AIRSPEED INDICATION AND OTHER FAILURES AT HIGH ALTITUDE IN AEROPLANES WITH A MAXIMUM CRUISING ALTITUDE ABOVE FL300*

Pour l'exploitation d'avions dont l'altitude de croisière maximale est supérieure à FL300, les éléments d'entraînement du tableau suivant doivent être intégrés dans:

*For the operation of aeroplanes with a maximum cruising altitude above FL300, training elements from the following table should be integrated into:*

* 1. formation de reconversion des opérateurs; et

*operator conversion training; and*

* 1. une formation périodique au moins tous les 12 mois civils, de sorte que tous les éléments soient couverts sur une période n'excédant pas 3 ans:

*recurrent training at least every 12 calendar months, such that all elements are covered over a period not exceeding 3 years:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Élément**  *Element* | **Connaissance théorique**  *Theoretical Knowledge* | **Formation pratique**  *Practical training* |
| Principes de base de la physique du vol concernant le vol à haute altitude, avec un accent particulier sur la proximité relative du nombre de Mach critique et du décrochage, le comportement au tangage et une compréhension de l'angle d'attaque au décrochage réduit par rapport au vol à basse altitude.  *Basic flight physics principles concerning flight at high altitude, with a particular emphasis on the relative proximity of the critical Mach number and the stall, pitch behaviour, and an understanding of the reduced stall angle of attack when compared with low-altitude flight.* | • | • |
| Interaction de l'automatisme (pilote automatique, directeur de vol, manette des gaz / auto-poussée) et les conséquences des pannes induisant la déconnexion de l'automatisme.  *Interaction of the automation (autopilot, flight director, auto-throttle/autothrust) and the consequences of failures inducing disconnection of the automation.* | • | • |
| Conséquences d'une indication de vitesse anémométrique non fiable et d'autres pannes à haute altitude et nécessité pour l'équipage de conduite d'identifier rapidement la panne et de réagir avec des entrées de commande appropriées (minimales) pour maintenir l'avion dans une enveloppe sûre.  *Consequences of an unreliable airspeed indication and other failures at high altitude and the need for the flight crew to promptly identify the failure and react with appropriate (minimal) control inputs to keep the aircraft in a safe envelope.* | • | • |
| Dégradation des lois / modes de commande de vol fly-by-wire (FBW) et ses conséquences sur la stabilité de l'avion et les protections de l'enveloppe de vol, y compris les avertissements de décrochage.  *Degradation of fly-by-wire (FBW) flight control laws/modes and its consequence on aircraft stability and flight envelope protections, including stall warnings.* | • | • |
| Formation pratique, utilisant des simulateurs appropriés, sur la manipulation manuelle à haute altitude dans les lois / modes de commande de vol normaux et non normaux, avec un accent particulier sur le buffet pré-décrochage, l'angle d'attaque réduit par rapport au vol à basse altitude et l'effet des entrées de tangage sur la trajectoire et l'état énergétique de l'avion.  *Practical training, using appropriate simulators, on manual handling at high altitude in normal and non-normal flight control laws/modes, with particular emphasis on pre-stall buffet, the reduced stall angle of attack when compared with low-altitude flight and the effect of pitch inputs on the aircraft trajectory and energy state.* | • | • |
| L'obligation d'appliquer rapidement et avec précision la procédure de sortie de décrochage, telle que fournie par l'avionneur, dès la première indication d'un décrochage imminent. Les différences entre les stalles à haute et à basse altitude doivent être corrigées.  *The requirement to promptly and accurately apply the stall recovery procedure, as provided by the aircraft manufacturer, at the first indication of an impending stall. Differences between high-altitude and low-altitude stalls must be addressed.* | • | • |
| Procédures de prise en charge et de transfert du contrôle manuel de l'aéronef, en particulier pour les avions FBW à commandes latérales indépendantes.  *Procedures for taking over and transferring manual control of the aircraft, especially for FBW aeroplanes with independent side-sticks*. | • | • |
| Partage des tâches et coordination de l'équipage dans des conditions de charge de travail / de stress élevées avec appel et accusé de réception appropriés pour confirmer les modifications de la loi / du mode de contrôle de vol de l'aéronef.  *Task sharing and crew coordination in high workload/stress conditions with appropriate call-out and acknowledgement to confirm changes to the aircraft flight control law/mode.* | • | • |

**AMC1 ORO.FC.125 Formation aux différences et formation de familiarisation**

*Differences training and familiarisation training*

**GÉNÉRALITÉ**

*GENERAL*

* 1. La formation aux différences nécessite des connaissances et une formation supplémentaires sur l'aéronef ou un appareil de formation approprié. Elle doit être réalisée:

*Differences training requires additional knowledge and training on the aircraft or an appropriate training device. It should be carried out:*

1. lors de l'introduction d'un changement important d'équipement et / ou de procédures sur les types ou variantes actuellement utilisés; et

*when introducing a significant change of equipment and/or procedures on types or variants currently operated; and*

1. dans le cas d'avions, lorsqu'ils exploitent une autre variante d'un avion du même type ou d'un autre type de la même classe actuellement exploité; ou

*in the case of aeroplanes, when operating another variant of an aeroplane of the same type or another type of the same class currently operated; or*

1. dans le cas d'hélicoptères, lors de l'utilisation d'une variante d'un hélicoptère actuellement exploité.

*in the case of helicopters, when operating a variant of a helicopter currently operated.*

* 1. La formation de familiarisation ne nécessite que l'acquisition de connaissances supplémentaires. Elle doit être effectuée lorsque:

*Familiarisation training requires only the acquisition of additional knowledge. It should be carried out when:*

1. exploiter un autre hélicoptère ou avion du même type; ou

*operating another helicopter or aeroplane of the same type; or*

1. lors de l'introduction d'un changement important d'équipement et / ou de procédures sur les types ou variantes actuellement utilisés.

*when introducing a significant change of equipment and/or procedures on types or variants currently operated.*

**AMC1 ORO.FC.145 b) Offre de formation/***Provision of training*

**ÉLÉMENTS NON OBLIGATOIRES (RECOMMANDATION) DES DONNÉES D'ADÉQUATION OPÉRATIONNELLE**

*NON-MANDATORY (RECOMMENDATION) ELEMENTS OF OPERATIONAL SUITABILITY DATA*

Lors de l'élaboration des programmes et des programmes de formation, l'exploitant doit tenir compte des éléments non obligatoires (recommandation) pour le type pertinent qui sont fournis dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement (CEMAC) no XXXX/202X du XX/XX/202X de la Commission établissant des règles d'application pour la certification de navigabilité et environnementale des aéronefs et produits, pièces et équipements associés, ainsi que pour la certification des organismes de conception et de production

*When developing the training programmes and syllabi, the operator should consider the nonmandatory (recommendation) elements for the relevant type that are provided in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* (CEMAC) no XXXX/202X du XX/XX/202X de la Commission établissant des règles d'application pour la certification de navigabilité et environnementale des aéronefs et produits, pièces et équipements associés, ainsi que pour la certification des organismes de conception et de production

**AMC1 ORO.FC.145 (d) Offre de formation/***Provision of training*

**SIMULATEURS DE VOL COMPLET (FFS)**

***FULL FLIGHT SIMULATORS (FFS)***

L'exploitant doit classer les différences entre l'avion et le FFS conformément aux chapitres de l'Association du transport aérien (ATA) comme suit:

*The operator should classify any differences between the aircraft and FFS in accordance with the Air Transport Association (ATA) chapters as follows:*

Niveaux de conformité

*Compliance Levels*

* 1. Différences de niveau A:

*Level A differences:*

1. aucune influence sur les caractéristiques de vol;

*no influence on flight characteristics;*

1. aucune influence sur les procédures (normales et / ou anormales);

*no influence on procedures (normal and/or abnormal);*

1. différences de présentation; et

*differences in presentation; and*

1. différences de fonctionnement.

*differences in operation.*

Méthode: auto-instruction via le manuel d'exploitation ou les informations de l'équipage de conduite.

*Method: self-instruction via the operations manual or flight crew information.*

* 1. Différences de niveau B:

*Level B differences:*

1. aucune influence sur les caractéristiques de vol;

*no influence on flight characteristics;*

1. influence sur les procédures (normales et / ou anormales); et

*influence on procedures (normal and/or abnormal); and*

1. les différences possibles de présentation et de fonctionnement.

*possible differences in presentation and operation.*

Méthode: informations sur l'équipage de conduite, formation sur ordinateur, formation sur les dispositifs du système ou instruction spéciale par l'instructeur.

*Method: flight crew information, computer-based training, system device training or special* *instruction by instructor.*

* 1. Différences de niveau C:

*Level C differences:*

1. influence sur les caractéristiques de vol;

*influence on flight characteristics;*

1. influence sur les procédures (normales et / ou anormales); et

*influence on procedures (normal and/or abnormal); and*

1. éventuellement des différences de présentation et de fonctionnement.

*eventually differences in presentation and operation.*

Méthode: instruction spéciale par un instructeur, une formation partielle sélectionnée sur un autre FSTD ou un aéronef ou une dérogation en raison d'une expérience antérieure, d'une instruction spéciale ou d'un programme de formation.

*Method: special instruction by instructor, a selected partial training on another FSTD or aircraft or a waiver because of previous experience, special instruction or training programme.*

* 1. Différences de niveau D:

*Level D differences:*

1. influence sur les caractéristiques de vol; et / ou

*influence on flight characteristics; and/or*

1. influence sur les procédures (normales et / ou anormales); et / ou

*influence on procedures (normal and/or abnormal); and/or*

1. les différences de présentation et / ou de fonctionnement; et

*differences in presentation and/or operation; and*

1. Le FSTD est qualifié de niveau D et est utilisé pour la formation à temps de vol nul (ZFTT).

*FSTD is level D qualified and is used for zero flight-time training (ZFTT).*

Méthode: une formation partielle spécifiée sur un autre FSTD ou un aéronef ou une dérogation en raison d'une expérience antérieure, d'une instruction spéciale ou d'un programme de formation.

*Method: a specified partial training on another FSTD or aircraft or a waiver because of previous experience, special instruction or training programme.*

**AMC1 ORO.FC.146(c) Personnel assurant la formation, la vérification et l’évaluation** /***Personnel providing training, checking and assessment***

**FORMATEUR EBT — PROGRAMME INITIAL DE NORMALISATION**

***EBT INSTRUCTOR — INITIAL STANDARDISATION PROGRAMME***

* 1. Avant de dispenser le programme EBT de l’exploitant, l’instructeur doit compléter un programme initial de normalisation de l’instructeur EBT comprenant :

*Before delivering the operator’s EBT programme, the instructor should complete an EBT instructor initial standardisation programme composed of:*

* + 1. la formation des instructeurs d’EBT;

*EBT instructor training; and*

* + 1. Évaluation EBT des compétences

*EBT assessment of competence.*

**EBT INSTRUCTOR TRAINING**

*FORMATION D’INTRUCTEUR EBT*

* 1. *Le cours de formation des instructeurs EBT devrait être donné par au moins un pilote qui est ou a été instructeur EBT et qui a démontré sa compétence pour former les éléments spécifiés au point (c) ci-dessous.*

*The EBT instructor training course should be delivered by at least one pilot who is or has been an EBT instructor, and who has demonstrated proficiency to train the elements specified in point (c) below.*

* 1. Le cours de formation des instructeurs EBT devrait comprendre une formation théorique et pratique. À la fin de la formation des instructeurs EBT, l’instructeur doit :

*The EBT instructor training course should comprise theoretical and practical training. At the completion of EBT instructor training, the instructor should:*

* + - 1. avoir une connaissance des RAI, y compris des principes sous-jacents suivants :

*have knowledge of EBT, including the following underlying principles:*

1. formation axée sur les compétences;

*competency-based training;*

1. apprendre du rendement positif;

*learning from positive performance;*

1. le renforcement de la résilience; et

*building resilience; and*

1. la formation axée sur les données;

*data-driven training;*

* + - 1. démontrer une connaissance de la structure d’un module EBT;

*demonstrate knowledge of the structure of an EBT module;*

* + - 1. démontrer une connaissance de la méthode de prestation de la formation pour chaque phase d’un module EBT;

*demonstrate knowledge of the method of training delivery for each phase of an EBT module;*

* + - 1. démontrer une connaissance des principes de l'apprentissage des adultes et de leur lien avec l'EBT ;

*demonstrate knowledge of the principles of adult learning and how they relate to EBT;*

* + - 1. effectuer des observations objectives fondées sur un cadre de compétences et documenter les preuves de rendement observées;

*conduct objective observations based on a competency framework, aand document evidence of observed performance;*

* + - 1. établir des observations précises sur le rendement des compétences;

*relate specific performance observations of competencies;*

* + - 1. analyser le rendement des stagiaires pour déterminer les besoins en formation axée sur les compétences et reconnaître les forces;

*analyse trainee performance to determine competency-based training needs and recognise strengths;*

* + - 1. évaluer le rendement au moyen d’un système de notation fondé sur les compétences;

*evaluate performance using a competency-based grading system;*

* + - 1. appliquer les styles d’enseignement appropriés pendant la formation sur simulateur pour répondre aux besoins d’apprentissage des stagiaires;

*apply appropriate teaching styles during simulator training to accommodate trainee learning needs;*

* + - 1. faciliter l’apprentissage des stagiaires, en se concentrant sur des besoins particuliers de formation axée sur les compétences;

*facilitate trainee learning, focusing on specific competency-based training needs; and*

* + - 1. effectuer un compte rendu à l’aide de techniques de facilitation.

*conduct a debrief using facilitation techniques.*

* 1. Un instructeur peut recevoir des crédits pour certaines parties du point (c) s’il a démontré des compétences dans ces sujets.

*An instructor may be given credits for parts of point (c) if the instructor has demonstrated competencies in those topics.*

**EBT ASSESSMENT OF COMPETENCE**

* 1. Avant de procéder à l’évaluation et à la formation dans le cadre d’un programme d’EBT, l’instructeur d’EBT doit effectuer une évaluation de compétence d’EBT lorsque l’instructeur d’EBT :

*Prior to conducting assessment and training within an EBT programme, the EBT instructor should complete an EBT assessment of competence where the EBT instructor delivers:*

* + 1. une phase d’évaluation (EVAL) et une phase d’entraînement aux manœuvres (MT); ou

*an evaluation phase (EVAL) and a manoeuvres training phase (MT); or*

* + 1. une phase de formation basée sur des scénarios (TAS).

*a scenario-based training phase (SBT).*

* 1. L’évaluation des compétences a une période de validité de 3 ans à compter de la fin du mois où l’évaluation des compétences a été effectuée.

*The assessment of competence has a validity period of 3 years counted from the end of the month the assessment of competence was conducted.*

* 1. L’évaluation de la compétence de l’EBT devrait être effectuée par une personne désignée par l’exploitant, qui :

*The EBT assessment of competence should be conducted by a person nominated by the operator, who:*

* + 1. est qualifié conformément à l’annexe I (partie FCL) du règlement (UE) no 1178/2011 pour procéder à une évaluation de la compétence; et

*is qualified in accordance with Annex I (Part-FCL) to Regulation (EU) No 1178/2011 to conduct an assessment of competence; and*

* + 1. a terminé la normalisation de l’instructeur EBT

*has completed the EBT instructor standardisation*.

* 1. L’évaluation de la compétence par l’EBT peut être combinée avec l’évaluation de la compétence requise à l’annexe I (partie FCL) du règlement (CEMAC) no xx/CEMAC/202X1178/2011.

*The EBT assessment of competence may be combined with the assessment of competence required in Annex I (Part-FCL) to Regulation (EU) No 1178/2011.*

**AMC2 ORO.FC.146(c) Personnel assurant la formation, la vérification et l’évaluation /*Personnel providing training, checking and assessment***

**INSTRUCTEUR EBT — PROGRAMME DE NORMALISATION PÉRIODIQUE**

***EBT INSTRUCTOR — RECURRENT STANDARDISATION PROGRAMME***

L’instructeur EBT doit :

*The EBT instructor should*:

* + - 1. effectuer six (6) phases EVAL ou SBT d’un module EBT (ou une combinaison des deux) tous les 36 mois. L’EVAL ou SBT doit avoir lieu dans la période de 12 mois précédant immédiatement la date d’expiration. La période de 36 mois doit être comptée à partir de la fin du mois où le module a été suivi. Si cela n’a pas été fait, l’instructeur EBT doit effectuer une évaluation de compétence EBT. Lorsque le module est entrepris dans les 12 derniers mois de la période de validité, la nouvelle période doit être comptée à partir de la date d’expiration initiale;

*conduct six EVAL or SBT phases of an EBT module (or a combination of both) every 36 months. One of the EVAL or SBT should take place in the period of 12 months immediately preceding the expiry date. The 36-month period should be counted from the end of the month the module was taken. If this has not been fulfilled, the EBT instructor should complete an EBT assessment of competence. When the module is undertaken within the last 12 months of the validity period, the new period should be counted from the original expiry date;*

* + - 1. recevoir une normalisation récurrente annuelle. La normalisation récurrente devrait inclure :

*receive annual recurrent standardisation. The recurrent standardisation should include:*

* + 1. une formation de recyclage sur les EBT;

*refresher EBT training; and*

* + 1. formation sur la concordance;

*concordance training; and*

* 1. effectuer une évaluation des compétences tous les trois ans. Lorsque l’évaluation des compétences est effectuée dans les 12 mois précédant la date d’expiration, la prochaine évaluation des compétences doit être effectuée dans les 36 mois civils suivant la date d’expiration initiale de l’évaluation des compétences précédente

*complete an assessment of competence every 3 years. When the assessment of competence is conducted within the 12 months preceding the expiry date, the next assessment of competence should be completed within 36 calendar months of the original expiry date of the previous assessment of competence.*

**GM1 ORO.FC.146(c) Personnel assurant la formation, la vérification et l’évaluation /*Personnel providing training, checking and assessment***

**INSTRUCTEUR EBT — NORMALISATION INITIALE**

*EBT INSTRUCTOR — INITIAL STANDARDISATION*

* + - 1. L’objectif de la formation pratique est de veiller à ce que les instructeurs d’EBT soient exposés à l’évaluation des performances et à l’identification des causes profondes dans le cadre d’un programme d’EBT.

*The intent of the practical training is to ensure that EBT instructors have exposure to assessment of performance and root cause identification within an EBT programme.*

* + - 1. Les instructeurs EBT reçoivent une assistance et des conseils pratiques lors de la normalisation afin d’appliquer les enseignements tirés de la formation des instructeurs EBT. En particulier, l’accent doit être mis sur l’évaluation du rendement et la détermination de la cause fondamentale de l’assainissement, ainsi que sur un compte rendu facilité fondé sur la cause fondamentale comme objectif d’apprentissage.

*EBT instructors receive practical assistance and guidance during standardisation in order to apply the learning from EBT instructor training. In particular, the focusshould be on assessment of performance and the determination of root cause for remediation, plus facilitated debriefing based on root cause as a learning objective*

* + - 1. Le pilote qui donne la formation peut être appuyé par un expert en la matière (ou des experts). Le personnel qui donne la formation sur l’EBT est choisi par l’exploitant pour évaluer la capacité de l’instructeur à fournir l’EBT et fournir une rétroaction efficace afin que la pratique de l’instructeur réponde aux attentes de l’exploitant.

*The pilot delivering the training may be supported by a subject matter expert (or experts). The personnel providing the EBT training is selected by the operator to assess the instructor capability in delivering EBT and provide effective feedback in order that instructor practice meets the expectations of the operator.*

* + - 1. La formation pratique en EBT comprend l’objectif d’apprentissage « Évaluer le rendement à l’aide d’un système de notation fondé sur les compétences ». Cela peut être fait avec des vidéos et d’autres multimédias. Cela signifie que les instructeurs d’EBT sont exposés à :

*Practical EBT training includes the learning objective ‘Evaluate performance using a competency-based grading system’. This may be done with videos and other multimedia. It means that EBT instructors are exposed to:*

1. différents niveaux de performance du pilote. Cela permet aux instructeurs de l’EBT de faire la distinction entre les pilotes dont le niveau de rendement est inférieur au niveau minimal acceptable (p. ex., niveau 1) et ceux dont le rendement est à un niveau acceptable dans toutes les compétences (p. ex., niveau 2). Cette formation EBT peut également inclure d’autres exemples de rendement (p. ex., 3, 4 et 5);

*different levels of pilot performance. This enables EBT instructors to distinguish between pilots performing lower than the minimum acceptable level of performance (e.g. grade 1) and those whose performance is at an acceptable level in all competencies (e.g. grade 2). This EBT training may also include other performance examples (e.g. 3, 4 and 5); and*

1. différents scénarios (p. ex., complexes ou moins complexes), de sorte que le formateur ou la formatrice est exposé aux évaluations des compétences dans divers scénarios de RAI.

*different scenarios (e.g. complex to less complex) so that the instructor has exposure to assessments of competency in varying EBT scenarios.*

(e) Le cours de formation des instructeurs EBT peut durer au moins 14 heures (formation des instructeurs EBT seulement) et la durée recommandée est de 21 à 24 heures (formation des instructeurs EBT plus évaluation des compétences).

*The EBT instructor training course may be a minimum of 14 hours (EBT instructor training alone) and the recommended length is between 21 to 24 hours (EBT instructor training plus assessment of competence).*

**GM2 ORO.FC.146(c) Personnel assurant la formation, la vérification et l’évaluation /*Personnel providing training, checking and assessment***

**INSTRUCTEUR EBT — NORMALISATION INITIALE**

***EBT INSTRUCTOR — RECURRENT STANDARDISATION***

1. Formation de mise à jour EBT L’objectif de cette formation est de fournir le cadre permettant aux instructeurs existants de développer leurs compétences en matière d’EBT. Le manuel EBT de l’AESA contient d’autres directives.

*Refresher EBT training The intent of this training is to provide the framework for existing instructors to develop their competence to conduct EBT. Further guidance can be found in the EASA EBT manual.*

1. Formation sur la concordance Cette formation est l’un des éléments permettant d’assurer la concordance au sein de la communauté des instructeurs EBT. Les instructeurs EBT qui ne font pas preuve de concordance peuvent avoir besoin d’une formation supplémentaire. Le programme de normalisation et d’assurance de la concordance de l’instructeur de l’exploitant donne un aperçu des domaines dans lesquels un instructeur (ou un groupe d’instructeurs) exige une formation sur la concordance. Par conséquent, le contenu et l’échelle de la formation sur la concordance varient selon le besoin d’améliorer la concordance.

*Concordance training This training is one of the elements to ensure concordance within the EBT instructor community. Those EBT instructors who do not demonstrate concordance may require further training. The operator’s instructor standardisation and concordance assurance programme provides insight in the areas that an instructor (or instructor population) requires concordance training. As such, concordance training varies in content and scale depending on the need for concordance improvement.*

La formation sur la concordance des instructeurs peut comprendre des candidats qui notent le même contenu contrôlé (p. ex., une vidéo ou un dossier papier), puis :

*Instructor concordance training may include candidates grading the same controlled content (e.g. a video or paper case) followed by:*

* + - * 1. une comparaison subséquente de la variance intragroupe;

*a subsequent comparison of intra-group variance; and*

* + - * 1. alignement des analyses des causes profondes entre les instructeurs

*alignment of root-cause analyses between instructors*

**GM3 ORO.FC.146(c) Personnel assurant la formation, la vérification et l’évaluation /*Personnel providing training, checking and assessment***

**CADRE DE COMPÉTENCES DES INSTRUCTEURS EBT**

***EBT INSTRUCTOR COMPETENCY FRAMEWORK***

|  |  |
| --- | --- |
| **Competences des pilots**  ***Pilot competencies*** | |
| ***Description*** | **Voir le cadre de compétences des pilotes**  ***See pilot the competency framework*** |
| **Observation du comportement de l’instructeur**  *Instructor observable behaviour (iOB)* | **Voir le cadre de compétences des pilotes**  ***See pilot the competency framework*** |
| 1Pour les instructeurs au sol, certaines compétences peuvent ne pas s’appliquer. Pour l’évaluation des compétences par l’instructeur, ces compétences peuvent ne pas être observé. Un examen des dossiers de l’instructeur peut suffire.  *1For ground instructors, some competencies may not apply. For the instructor assessment of competence, these competencies may not be observed. A review of the records of the instructor may be sufficient* | |
| ***Gestion de l’environnement de l’apprentissage***  *Management of the learning environment* | |
| ***Description*** | Veiller à ce que l’instruction, l’évaluation et l’évaluation soient effectuées dans un environnement sécuritaire  *Ensures that the instruction, assessment and evaluation are conducted in a suitable and safe environment* |
| iOB 2.1 | Applique la TEM dans le contexte de l’instruction/évaluation  *Applies TEM in the context of instruction/evaluation* |
| iOB 2.2 | Briefs on safety procedures for situations that are likely to develop during instruction/evaluation  *Briefings sur les procédures de sécurité pour les situations susceptibles de se développer pendant instruction/évaluation* |
| iOB 2.3 | Intervient de façon appropriée, au bon moment et au bon niveau (p. ex., progresse à partir de la parole aide à la prise de contrôle)  *Intervenes appropriately, at the correct time and level (e.g. progresses from verbal assistance to taking over control)* |
| iOB 2.4 | Reprend l’enseignement/l’évaluation dans la mesure du possible après toute intervention  *Resumes instruction/evaluation as practicable after any intervention* |
| iOB 2.5 | Planifier et préparer les supports, l’équipement et les ressources de formation *Plans and prepares training media, equipment and resources* |
| iOB 2.6 | Exposés sur les dispositifs d’entraînement ou les limites de l’aéronef qui peuvent influencer la formation, lorsque applicable  *Briefs on training devices or aircraft limitations that may influence training, when applicable* |
| iOB 2.7 | Créer et gérer des conditions (p. ex., espace aérien, ATC, conditions météorologiques, temps, etc.) qui conviennent.  pour les objectifs de formation  *Creates and manages conditions (e.g. airspace, ATC, weather, time, etc.) to be suitable for the training objectives* |
| iOB 2.8\_ | S'adapte aux changements de l'environnement tout en minimisant les perturbations de la formation.  *Adapts to changes in the environment whilst minimising training disruptions* |
| iOB 2.9\_ | Gérer le temps, les supports de formation et l'équipement pour s'assurer que les objectifs de formation sont atteints.  *Manages time, training media and equipment to ensure that training objectives are met* |
| **Instruction** | |
| Description: | Réaliser des formations pour développer les compétences du stagiaire  *Conducts training to develop the trainee’s competencies* |
| iOB 3.1 | Références aux sources approuvées (manuels d'exploitation, techniques et de formation, normes et règlements) et règlements)  *References approved sources (operations, technical and training manuals, standards and regulations)* |
| iOB 3.2 | énonce clairement les objectifs et clarifie les rôles pour la formation  *States clearly the objectives and clarifies roles for the training* |
| iOB 3.3 | Suivre le programme de formation approuvé  *Follows the approved training programme* |
| iOB 3.4 | Applique des méthodes d'enseignement appropriées (par exemple, explication, démonstration, apprentissage par la découverte, animation, enseignement à la place).  *Applies instructional methods as appropriate (e.g. explanation, demonstration, learning by discovery, facilitation, in-seat instruction)* |
| iOB 3.5 | Maintien de la pertinence et du réalisme opérationnels  *Sustains operational relevance and realism* |
| iOB 3.6 | Adapte la quantité de contributions de l'instructeur pour garantir que les objectifs de formation sont atteints.  *Adapts the amount of instructor inputs to ensure that the training objectives are met* |
| iOB 3.7 | S'adapter aux situations susceptibles de perturber une séquence d'événements planifiée.  *Adapts to situations that might disrupt a planned sequence of events* |
| iOB 3.8 | évalue de façon continue les compétences du stagiaire (p. ex., en incluant la ou les causes profondes des lacunes observées selon le cadre de compétences);  *Continuously assesses the trainee’s competencies (e.g. by including the root cause(s) of the deficiency(-ies) observed according to the competency framework)* |
| iOB 3.9 | Encourages the trainee to self-assess  *Encourages the trainee to self-assess* |
| iOB 3.10 | Permet au stagiaire de corriger lui-même en temps opportun  *Allows the trainee to self-correct in a timely manner* |
| iOB 3.11 | Applique des techniques de rétroaction axées sur les stagiaires (p. ex., animation, etc.)  *Applies trainee-centred feedback techniques (e.g. facilitation, etc.)* |
| iOB 3.12 | Fournit un renforcement positif  *Provides positive reinforcement* |
| Interaction avec les stagiaires  *Interaction with the trainees* | |
| Description: | Appuie l’apprentissage et le perfectionnement des stagiaires et fait preuve d’un comportement exemplaire (modèle de rôle)  *Supports the trainees’ learning and development and demonstrates exemplary behaviour (role model)* |
| iOB 4.1 | Appuie l’apprentissage et le perfectionnement des stagiaires et démontre un comportement exemplaire (modèle)  *Supports the trainees’ learning and development and demonstrates exemplary behaviour (role model)* |
| iOB 4.2 | Fait preuve de respect envers le stagiaire (p. ex., pour la culture, la langue et l’expérience)  *Shows respect for the trainee (e.g. for culture, language and experience)* |
| iOB 4.3 | Gérer les obstacles à l’apprentissage des stagiaires  *Manages trainees’ barriers to learning* |
| iOB 4.4 | Encourage l’engagement et le soutien mutuel entre les stagiaires  *Encourages engagement and mutual support between the trainee*s |
| iOB 4.5 | Encadre les stagiaires  *Coaches the trainees* |
| iOB 4.6 | Soutient l’objectif et les politiques de formation de l’opérateur/ATO et de l’autorité  *Supports the goal and training policies of the operator/ATO and authority* |
| iOB 4.7 | Fait preuve d’intégrité (p. ex., honnêteté et principes professionnels)  *Shows integrity (e.g. honesty and professional principles)* |
| iOB 4.8 | Démontre un comportement personnel acceptable, des pratiques sociales acceptables, du contenu expertise, un modèle de comportement professionnel et interpersonnel  *Demonstrates acceptable personal conduct, acceptable social practices, content expertise, a model for professional and interpersonal behaviour* |
| iOB 4.9 | Recherche et accepte activement la rétroaction pour améliorer son propre rendement  *Actively seeks and accepts feedback to improve own performance* |
| **Bilan et de l'évaluation**  *Assessment and evaluation* | |
| Description | Évalue les compétences du stagiaire et contribue à l’amélioration continue du système de formation  *Assesses the competencies of the trainee and contributes to continuous training system improvement* |
| iOB 5.1 | Conforme aux exigences de l’opérateur/ATO et de l’autorité  *Complies with operator/ATO and authority requirements* |
| iOB 5.2 | S’assure que le stagiaire comprend le processus d’évaluation.  *Ensures that the trainee understands the assessment process* |
| iOB 5.3 | Applique les normes et les conditions de compétence  *Applies the competency standards and conditions* |
| iOB 5.4 | Évalue la (les) compétence(s) du stagiaire  *Assesses trainee’s competency (-ies)* |
| iOB 5.5 | Effectue le classement  *Performs grading* |
| iOB 5.6 | Formule des recommandations en fonction des résultats de l’évaluation  *Provides recommendations based on the outcome of the assessment* |
| iOB 5.7 | Prend des décisions en fonction des résultats des évaluations  *Makes decisions based on the outcome of assessments* |
| iOB 5.8 | Fournit une rétroaction claire au stagiaire  *Provides clear feedback to the trainee* |
| iOB 5.9 | Fait état des forces et des faiblesses du système de formation (p. ex., milieu de formation, programme d’études, évaluation) y compris les commentaires des stagiaires  *Reports strengths and weaknesses of the training system (e.g. training environment, curriculum, assessment/evaluation) including feedback from trainees* |
| iOB 5.10 | Suggère des améliorations pour le système de formation  *Suggests improvements for the training system* |
| iOB 5.11 | Produire des rapports à l’aide des formulaires et des médias appropriés  *Produces reports using appropriate forms and media* |

La méthodologie recommandée du système d’évaluation des compétences pour les compétences des instructeurs devrait être la même que celle utilisée pour les pilotes. Il s’agit du modèle de Venn. De plus amples renseignements se trouvent au point ORO.FC.231 (d)(1) et dans le manuel AMC et GM connexe, ainsi que dans le manuel EBT de l’AESA.

*The recommended competency assessment grading system methodology for instructor competencies should be the same as the one used for pilots. This is the Venn model. More information can be found in ORO.FC.231 point (d)(1) and the related AMC and GM, as well as in the EASA EBT manual.*

***SECTION 2***

*SECTION 2 –*

***Exigences supplémentaires pour les opérations de transport aérien commercial***

*ADDITIONAL REQUIREMENTS FOR COMMERCIAL AIR TRANSPORT OPERATIONS*

**AMC1 ORO.FC.200 (a) Composition de l'équipage de conduite/***Composition of flight crew*

**ÉQUIPAGE DE CONDUITE INEXPÉRIMENTÉ/**

*CREWING OF INEXPERIENCED FLIGHT CREW MEMBERS*

L'exploitant doit établir des procédures dans le manuel d'exploitation en tenant compte des éléments suivants:

*The operator should establish procedures in the operations manual taking into account the following elements:*

**Avions**

*Aeroplanes*

1. L'exploitant doit considérer qu'un membre d'équipage de conduite est inexpérimenté, après avoir suivi une qualification de type ou un cours de commandement, et la ligne associée volant sous supervision, jusqu'à ce qu'il / elle ait atteint le type:

*The operator should consider that a flight crew member is inexperienced, following completion of a type rating or command course, and the associated line flying under supervision, until he/she has achieved on the type either*:

* + 1. 100 heures de vol et 10 vols effectués dans une période de consolidation de 120 jours consécutifs; ou

*100 flight hours and flown 10 sectors within a consolidation period of 120 consecutive days; or*

* + 1. 150 heures de vol et 20 secteurs de vol (sans limite de temps).

*150 flight hours and flown 20 sectors (no time limit).*

1. Un nombre moindre d'heures de vol ou de secteurs, sous réserve de toute autre condition que l'autorité compétente peut imposer, peut être acceptable pour l'autorité compétente lorsque l'une des conditions suivantes s'applique:

*A lesser number of flight hours or sectors, subject to any other conditions that the competent authority may impose, may be acceptable to the competent authority when one of the following applies:*

* + 1. un nouvel opérateur commence ses opérations;

*a new operator is commencing operations;*

* + 1. un exploitant présente un nouveau type d'avion;

*an operator introduces a new aeroplane type;*

* + 1. les membres d'équipage de conduite ont déjà suivi un cours de conversion de type avec le même opérateur;

*flight crew members have previously completed a type conversion course with the same operator;*

* + 1. les crédits sont définis dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement (CEMAC) no XX/XX/202X du XX/XX/202X de la Commission établissant des règles d'application pour la certification de navigabilité et environnementale des aéronefs et produits, pièces et équipements associés, ainsi que pour la certification des organismes de conception et de production; ou

*credits are defined in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* (CEMAC) no XX/XX/202X du XX/XX/202X *establishing implementing rules for the airworthiness and environmental certification of aircraft and associated products, parts and equipment, and for the certification of design and production organisations; or*

* + 1. l'avion a une masse maximale au décollage inférieure à 10 tonnes ou une configuration maximale opérationnelle de sièges passagers (MOPSC) inférieure à 20.

*the aeroplane has a maximum take-off mass of less than 10 tonnes or a maximum operational passenger seating configuration (MOPSC) of less than 20.*

**Hélicoptères**

*Helicopters*

1. L'exploitant doit considérer que, lorsque deux membres d'équipage de conduite sont requis, un membre d'équipage de conduite, après avoir suivi une qualification de type ou un cours de commandement, et la ligne associée volant sous supervision, est inexpérimenté jusqu'à ce que:

*The operator should consider that, when two flight crew members are required, a flight crew member, following completion of a type rating or command course, and the associated line flying under supervision, is inexperienced until either:*

* + 1. il / elle a accompli 50 heures de vol sur le type et / ou dans le rôle dans un délai de 60 jours; ou

*he/she has achieved 50 flight hours on the type and/or in the role within a period of 60 days; or*

* + 1. il / elle a réalisé 100 heures de vol sur le type et / ou dans le rôle (pas de limite de temps).

*he/she has achieved 100 flight hours on the type and/or in the role (no time limit).*

1. Un nombre moindre d'heures de vol, sur le type et / ou dans le rôle, et sous réserve de toutes autres conditions que l'autorité compétente peut imposer, peut être acceptable pour l'autorité compétente lorsque l'une des conditions suivantes s'applique:

*A lesser number of flight hours, on the type and/or in the role, and subject to any other conditions which the competent authority may impose, may be acceptable to the competent authority when one of the following applies:*

* + 1. un nouvel opérateur commence ses opérations;

*a new operator is commencing operations;*

* + 1. un exploitant présente un nouveau type d'hélicoptère;

*an operator introduces a new helicopter type;*

* + 1. les membres d'équipage de conduite ont déjà suivi un cours de conversion de type avec le même opérateur (reconversion); ou

*flight crew members have previously completed a type conversion course with the same operator (reconversion); or*

* + 1. les crédits sont définis dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement (CEMAC) no XX/XX/202X du XX/XX/202X de la Commission établissant des règles d'application pour la certification de navigabilité et environnementale des aéronefs et produits, pièces et équipements associés, ainsi que pour la certification des organismes de conception et de production.

*credits are defined in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* (CEMAC) no XX/XX/202X du XX/XX/202X *establishing implementing rules for the airworthiness and environmental certification of aircraft and associated products, parts and equipment, and for the certification of design and production organisations.*

**AMC1 ORO.FC.205 Stage de commandement /*Command course***

**COURS COMBINÉ DE PERFECTIONNEMENT ET DE CONVERSION – HÉLICOPTÈRE**

***COMBINED UPGRADING AND CONVERSION COURSE — HELICOPTER***

Si un pilote passe d’un type d’hélicoptère ou d’une variante à un autre au moment de passer au commandant de bord ::

*If a pilot is converting from one helicopter type or variant to another when upgrading to commander:*

* 1. le stage de commandement doit également comprendre un cours de conversion conformément au ORO.FC.220; et

*the command course should also include a conversion course in accordance with ORO.FC.220; and*

* 1. des secteurs de vol supplémentaires doivent être nécessaires pour qu'un pilote passe à un nouveau type d'hélicoptère.

*additional flight sectors should be required for a pilot transitioning onto a new type of helicopter.*

**AMC1 ORO.FC.215 Formation initiale de gestion des ressources en équipage (CRM) de l'exploitant***Initial operator’s crew resource management (CRM) training*

**ÉLÉMENTS DE FORMATION ET QUALIFICATION DU FORMATEUR**

*TRAINING ELEMENTS AND TRAINER QUALIFICATION*

La formation CRM initiale de l'opérateur doit:

*Initial operator’s CRM training should*:

1. couvrir les dispositions applicables de l'AMC1 ORO.FC.115, y compris les éléments de formation spécifiés dans le tableau 1 de celui-ci; et

*cover the applicable provisions of AMC1 ORO.FC.115, including the training elements as specified in Table 1 thereof; and*

1. être effectué par un formateur CRM de l'équipage de conduite qui est qualifié comme spécifié dans l'AMC3 ORO.FC.115.

*be conducted by a flight crew CRM trainer who is qualified as specified in AMC3 ORO.FC.115.*

**AMC1 ORO.FC.220 Formation et vérification de la conversion des opérateurs***/Operator conversion training and checking*

**PROGRAMME DE FORMATION À LA CONVERSION DES OPÉRATEURS**

*OPERATOR CONVERSION TRAINING SYLLABUS*

1. Généralité

*General*

* + 1. La formation de reconversion des opérateurs doit comprendre, dans l'ordre suivant:

*The operator conversion training should include, in the following order:*

1. la formation et la vérification au sol, y compris les systèmes d'aéronef, et les procédures normales, anormales et d'urgence;

*ground training and checking, including aircraft systems, and normal, abnormal and emergency procedures;*

1. formation et vérification des équipements de secours et de sécurité (achevées avant le début de toute formation en vol dans un aéronef);

*emergency and safety equipment training and checking, (completed before any flight training in an aircraft commences);*

1. formation et vérification en vol (aéronef et / ou FSTD); et

*flight training and checking (aircraft and/or FSTD); and*

1. vol en ligne sous supervision et contrôle en ligne.

*line flying under supervision and line check.*

* + 1. Lorsque le membre d'équipage de conduite n'a pas suivi un cours de reconversion de l'exploitant, il doit suivre une formation générale aux premiers secours et, le cas échéant, une formation aux procédures d'amerrissage forcé en utilisant l'équipement dans l'eau.

*When the flight crew member has not previously completed an operator’s conversion course, he/she should undergo general first-aid training and, if applicable, ditching procedures training using the equipment in water.*

* + 1. Lorsque les exercices d'urgence nécessitent une intervention de la part du pilote non pilote, la vérification doit en outre couvrir la connaissance de ces exercices.

*Where the emergency drills require action by the non-handling pilot, the check should additionally cover knowledge of these drills.*

* + 1. La conversion de l'opérateur peut être combinée avec une nouvelle formation à la qualification de type / classe, comme l'exige le règlement (RCAC) no XXX/CEMAC/CM/202X ~~1178/2011~~ de la Commission.

*The operator’s conversion may be combined with a new type/class rating training, as required by Commission Regulation* (RCAC) no XXX/CEMAC/CM/202X *.*

* + 1. L'exploitant doit s'assurer que:

*The operator should ensure that:*

1. les éléments applicables de la formation CRM, comme spécifié dans le tableau 1 de l'AMC1 ORO.FC.115, sont intégrés dans toutes les phases appropriées de la formation de conversion; et

*applicable elements of CRM training, as specified in Table 1 of AMC1 ORO.FC.115, are integrated into all appropriate phases of the conversion training; and*

1. le personnel intégrant des éléments de CRM dans la formation de conversion est suffisamment qualifié, comme spécifié dans l'AMC3 ORO.FC.115.

*the personnel integrating elements of CRM into conversion training are suitably qualified, as specified in AMC3 ORO.FC.115.*

1. Formation au sol

*Ground training*

* 1. (1) La formation au sol devrait comprendre un programme bien organisé d’instruction au sol supervisé par le personnel de formation disposant d’installations adéquates, y compris les aides audio, mécaniques et visuelles nécessaires. L’autoformation à l’aide d’outils d’apprentissage électroniques appropriés, d’une formation assistée par ordinateur (TCC), etc., peut être utilisée avec une supervision adéquate des normes atteintes. Toutefois, si l’aéronef concerné est relativement simple, une étude privée non supervisée peut suffire si l’exploitant fournit des manuels et/ou des notes d’étude appropriés.

*Ground training should comprise a properly organised programme of ground instruction supervised by training staff with adequate facilities, including any necessary audio, mechanical and visual aids. Self-study using appropriate electronic learning aids, computer-based training (CBT), etc., may be used with adequate supervision of the standards achieved. However, if the aircraft concerned is relatively simple, unsupervised private study may be adequate if the operator provides suitable manuals and/or study notes.*

* 1. Le cours d'instruction au sol doit comprendre des tests formels sur des questions telles que les systèmes d'aéronef, les performances et la planification des vols, le cas échéant.

*The course of ground instruction should incorporate formal tests on such matters as aircraft systems, performance and flight planning, where applicable.*

1. Formation et vérification des équipements de secours et de sécurité

*Emergency and safety equipment training and checking*

* 1. La formation sur les équipements d'urgence et de sécurité doit être dispensée conjointement avec la cabine / l'équipage technique suivant une formation similaire, en mettant l'accent sur des procédures coordonnées et une communication bidirectionnelle entre le compartiment de l'équipage de conduite et la cabine.

*Emergency and safety equipment training should take place in conjunction with cabin/technical crew undergoing similar training with emphasis on coordinated procedures and two-way communication between the flight crew compartment and the cabin.*

* 1. Lors du cours de conversion initial et des cours de conversion ultérieurs, le cas échéant, les points suivants devraient être abordés:

*On the initial conversion course and on subsequent conversion courses as applicable, the following should be addressed:*

1. Instruction sur les premiers secours en général (cours de conversion initiale uniquement); des instructions sur les premiers secours en fonction du type d'opération de l'aéronef et de l'équipage, y compris les situations dans lesquelles aucun membre d'équipage de cabine n'est requis (initial et ultérieur)

*Instruction on first-aid in general (initial conversion course only); instruction on first-aid as relevant to the aircraft type of operation and crew complement, including those situations where no cabin crew is required to be carried (initial and subsequent).*

1. Thèmes aéromédicaux, notamment:

*Aero-medical topics, including:*

* + 1. l'hypoxie;

*hypoxia;*

* + 1. hyperventilation;

*hyperventilation;*

* + 1. contamination de la peau / des yeux par du carburant d'aviation ou des fluides hydrauliques ou autres;

*contamination of the skin/eyes by aviation fuel or hydraulic or other fluids;*

* + 1. hygiène et intoxication alimentaire; et

*hygiene and food poisoning; and*

* + 1. le paludisme.

*malaria.*

1. L'effet de la fumée dans un espace clos et l'utilisation réelle de tout l'équipement pertinent dans un environnement simulé rempli de fumée.

*The effect of smoke in an enclosed area and actual use of all relevant equipment in a simulated smoke-filled environment.*

1. Lutte contre l'incendie réelle, en utilisant un équipement représentatif de celui transporté dans l'aéronef lors d'un incendie réel ou simulé, sauf qu'avec des extincteurs au halon, un autre extincteur peut être utilisé.

*Actual fire fighting, using equipment representative of that carried in the aircraft on an actual or simulated fire except that, with Halon extinguishers, an alternative extinguisher may be used.*

1. Les procédures opérationnelles des services de sécurité, de sauvetage et d'urgence.

*The operational procedures of security, rescue and emergency services.*

1. Informations de survie adaptées à leurs zones d'opération (par exemple, polaire, désertique, jungle ou mer) et formation à l'utilisation de tout équipement de survie à transporter.

*Survival information appropriate to their areas of operation (e.g. polar, desert, jungle or sea) and training in the use of any survival equipment required to be carried.*

1. Un exercice complet pour couvrir toutes les procédures d'amerrissage forcé où l'équipement de flottaison est transporté. Cela doit inclure la pratique de l'enfilage et du gonflage réels d'un gilet de sauvetage, ainsi qu'une démonstration ou une présentation audiovisuelle du gonflage des radeaux de sauvetage et / ou des radeaux à toboggan et de l'équipement associé. Cette pratique doit, lors d'un cours de conversion initiale, être effectuée en utilisant l'équipement dans l'eau, bien qu'une formation certifiée antérieure avec un autre opérateur ou l'utilisation d'un équipement similaire soit acceptée au lieu d'une formation supplémentaire sur le forage humide.

*A comprehensive drill to cover all ditching procedures where flotation equipment is carried. This should include practice of the actual donning and inflation of a lifejacket, together with a demonstration or audio-visual presentation of the inflation of life-rafts and/or slide-rafts and associated equipment. This practice should, on an initial conversion course, be conducted using the equipment in water, although previous certified training with another operator or the use of similar equipment will be accepted in lieu of further wet-drill training.*

1. instructions sur l'emplacement des équipements d'urgence et de sécurité, l'utilisation correcte de tous les exercices appropriés et les procédures qui pourraient être exigées de l'équipage de conduite dans différentes situations d'urgence. L'évacuation de l'aéronef (ou d'un appareil d'entraînement représentatif) au moyen d'une glissière, le cas échéant, doit être incluse lorsque la procédure du manuel d'exploitation nécessite l'évacuation précoce de l'équipage de conduite pour aider au sol.

*Instruction on the location of emergency and safety equipment, correct use of all appropriate drills, and procedures that could be required of flight crew in different emergency situations. Evacuation of the aircraft (or a representative training device) by use of a slide where fitted should be included when the operations manual procedure requires the early evacuation of flight crew to assist on the ground.*

1. Formation en vol

*Flight training*

* 1. La formation au pilotage doit être dispensée pour familiariser à fond le membre d'équipage de conduite avec tous les aspects des limitations et des procédures normales, anormales et d'urgence associées à l'aéronef et doit être dispensée par des instructeurs et / ou des examinateurs de qualification de classe et de type dûment qualifiés. Pour des opérations spécifiques, telles que les approches abruptes, les ETOPS ou les opérations basées sur QFE, une formation supplémentaire doit être dispensée, sur la base de tout élément de formation supplémentaire défini pour le type d'aéronef dans les données d'adéquation opérationnelle conformément au règlement de la Commission au règlement (CEMAC) no XX/XX/202X du XX/XX/202X de la Commission établissant des règles d'application pour la certification de navigabilité et environnementale des aéronefs et produits, pièces et équipements associés, ainsi que pour la certification des organismes de conception et de production., où ils existent.

*Flight training should be conducted to familiarise the flight crew member thoroughly with all aspects of limitations and normal, abnormal and emergency procedures associated with the aircraft and should be carried out by suitably qualified class and type rating instructors and/or examiners. For specific operations, such as steep approaches, ETOPS, or operations based on QFE, additional training should be carried out, based on any additional elements of training defined for the aircraft type in the operational suitability data in accordance with Commission Regulation (EU) No* (CEMAC) no XX/XX/202X du XX/XX/202X*~~748/2012~~, where they exist.*

* 1. Lors de la planification de la formation au pilotage des aéronefs comptant au moins deux membres d'équipage de conduite, une attention particulière doit être accordée à la pratique du LOFT en mettant l'accent sur le CRM et à l'utilisation des procédures de coordination de l'équipage, y compris la gestion de l'incapacité.

*In planning flight training on aircraft with a flight crew of two or more, particular emphasis should be placed on the practice of LOFT with emphasis on CRM, and the use of crew coordination procedures, including coping with incapacitation.*

* 1. Normalement, la même formation et la même pratique au pilotage de l'aéronef devraient être dispensées aux copilotes ainsi qu'aux commandants. Les sections «manipulation de vol» du programme pour les commandants et les copilotes devraient inclure toutes les exigences du contrôle de compétence de l'exploitant exigé par ORO.FC.230.

*Normally, the same training and practice in the flying of the aircraft should be given to co-pilots as well as commanders. The ‘flight handling’ sections of the syllabus for commanders and co-pilots alike should include all the requirements of the operator proficiency check required by ORO.FC.230.*

* 1. À moins que le programme de formation à la qualification de type n'ait été effectué dans un FSTD utilisable pour ZFTT, la formation doit comprendre au moins trois décollages et atterrissages dans l'avion.

*Unless the type rating training programme has been carried out in an FSTD usable for ZFTT, the training should include at least three take-offs and landings in the aircraft.*

1. Ligne volant sous surveillance (LIFUS)

*Line flying under supervision (LIFUS)*

* 1. À l'issue de la formation en vol et de la vérification dans le cadre du cours de reconversion de l'exploitant, chaque membre d'équipage de conduite doit exploiter un nombre minimum de secteurs et / ou d'heures de vol sous la supervision d'un membre d'équipage de conduite désigné par l'exploitant.

*Line flying under supervision (LIFUS)*

* 1. Les secteurs / heures de vol minimaux devraient être spécifiés dans le manuel d'exploitation et déterminés comme suit:

*The minimum flight sectors/hours should be specified in the operations manual and should be determined by the following:*

1. l'expérience antérieure du membre d'équipage de conduite;

*previous experience of the flight crew member;*

1. la complexité de l'aéronef; et

*complexity of the aircraft; and*

1. le type et la zone d'opération.

*the type and area of operation.*

* 1. Pour les avions de classe de performances B, la quantité de LIFUS requise dépend de la complexité des opérations à effectuer.

*For performance class B aeroplanes, the amount of LIFUS required is dependent on the complexity of the operations to be performed.*

1. Traitement des passagers pour les opérations où aucun membre d'équipage de cabine n'est requis

*Passenger handling for operations where no cabin crew is required*

Outre la formation générale sur les relations avec les personnes, l'accent doit être mis sur les points suivants:

*Other than general training on dealing with people, emphasis should be placed on the following:*

* 1. des conseils sur la reconnaissance et la prise en charge des passagers qui apparaissent ou sont intoxiqués par l'alcool, sous l'influence de drogues ou agressifs;

*advice on the recognition and management of passengers who appear or are intoxicated with alcohol, under the influence of drugs or aggressive;*

* 1. les méthodes utilisées pour motiver les passagers et le contrôle des foules nécessaires pour accélérer l'évacuation d'un aéronef; et

*methods used to motivate passengers and the crowd control necessary to expedite an aircraft evacuation; and*

* 1. l'importance d'une attribution correcte des sièges en fonction de la masse et du centrage de l'avion. Un accent particulier doit également être mis sur les sièges de catégories spéciales de passagers.

*the importance of correct seat allocation with reference to aircraft mass and balance. Particular emphasis should also be given on the seating of special categories of passengers.*

1. Discipline et responsabilités, pour les opérations où aucun membre d'équipage de cabine n'est requis

*Discipline and responsibilities, for operations where no cabin crew is required*

L'accent doit être mis sur la discipline et les responsabilités individuelles en ce qui concerne:

*Emphasis should be placed on discipline and an individual's responsibilities in relation to:*

* 1. sa compétence et son aptitude à fonctionner en tant que membre d'équipage en tenant particulièrement compte des exigences de limitation du temps de vol et de service (FTL); et

*his/her ongoing competence and fitness to operate as a crew member with special regard to flight and duty time limitation (FTL) requirements; and*

* 1. les procédures de sécurité.

*security procedures.*

1. Briefing des passagers / démonstrations de sécurité, pour les opérations où aucun équipage de cabine n'est requis

*Passenger briefing/safety demonstrations, for operations where no cabin crew is required*

Une formation doit être dispensée sur la préparation des passagers aux situations normales et d'urgence.

*Training should be given in the preparation of passengers for normal and emergency situations.*

**AMC1 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion de l'opérateur et formation périodique et vérification***/Operator conversion training and checking & recurrent training and checking*

**FORMATION EN MATIÈRE DE PRÉVENTION ET DE RÉCUPÉRATION (UPRT) POUR LES AVIONS COMPLEXES À MOTEUR AVEC UNE CONFIGURATION MAXIMALE DE SIÈGES DE PASSAGERS OPÉRATIONNELS (MOPSC) DE PLUS DE 19**

*UPSET PREVENTION AND RECOVERY TRAINING (UPRT) FOR COMPLEX MOTOR-POWERED AEROPLANES WITH A MAXIMUM OPERATIONAL PASSENGER SEATING CONFIGURATION (MOPSC) OF MORE THAN 19*

* + 1. La formation à la prévention des perturbations doit:

*Upset prevention training should:*

1. consistent en une formation au sol et une formation en vol dans un FSTD ou un avion;

*consist of ground training and flight training in an FSTD or an aeroplane;*

1. inclure des éléments de prévention des perturbations du tableau 1 pour le cours de formation de conversion; et

*include upset prevention elements from Table 1 for the conversion training course; and*

1. inclure des éléments de prévention des perturbations dans le tableau 1 pour le programme de formation périodique au moins tous les 12 mois civils, de sorte que tous les éléments soient couverts sur une période ne dépassant pas 3 ans.

*include upset prevention elements in Table 1 for the recurrent training programme at least every 12 calendar months, such that all the elements are covered over a period not exceeding 3 years.*

**Tableau 1: Éléments et composantes respectives de la formation à la prévention des bouleversements**

*Table 1: Elements and respective components of upset prevention training*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Éléments et composants**  *Elements and components* | **Formation au sol**  *Ground training* | **FSTD /**  **Formation en avion**  *FSTD/Aeroplane training* |
| **A.** | **Aérodynamiques**  *Aerodynamics* |  |  |
| 1. | Caractéristiques aérodynamiques générales  *General aerodynamic characteristics* | • |  |
| 2. | Certification et limitations des avions  *General aerodynamic characteristics* | • |  |
| 3. | Aérodynamique (hautes et basses altitudes)  *Aerodynamics (high and low altitudes)* | • | • |
| 4. | Performances de l'avion (hautes et basses altitudes)  *Aeroplane performance (high and low altitudes)* | • | • |
| 5. | Angle d'attaque (AOA) et détection de décrochage  *Angle of attack (AOA) and stall awareness* | • | • |
| 6. | Activation du vibreur de manche ou autre dispositif d'avertissement de décrochage (le cas échéant)  *Stick shaker or other stall-warning device activation (as applicable)* | • | • |
| 7. | Poussoir de bâton (le cas échéant)  *Stick pusher (as applicable)* | • | • |
| 8. | Effets Mach (si applicable au type d'avion)  *Mach effects (if applicable to the aeroplane type)* | • | • |
| 9. | Stabilité de l'avion  *Aeroplane stability* | • | • |
| 10. | Contrôler les principes fondamentaux de la surface  *Control surface fundamentals* | • | • |
| 11. | Utilisation de garnitures  *Use of trims* | • | • |
| 12. | Effets de givrage et de contamination  *Icing and contamination effects* | • | • |
| 13. | Glissière d'hélice (le cas échéant)  *Propeller slipstream (as applicable)* | • | • |
| **Éléments et composants**  *Elements and components* | | **Formation au sol**  Ground training | **FSTD /**  **Formation en avion**  FSTD/ Aeroplane training |
| **B.** | **Causes et facteurs contribuant aux bouleversements**  *Causes of and contributing factors to upsets* |  |  |
| 1. | Environnement  *Environmental* | • |  |
| 2. | Induit par le pilote  *Pilot-induced* | • |  |
| 3. | Mécanique (systèmes d'avion)  *Mechanical (aeroplane systems)* | • |  |
| **C.** | **Examen de sécurité des accidents et incidents liés aux perturbations de l'avion**  *Safety review of accidents and incidents relating to aeroplane upsets* |  |  |
| 1. | Examen de sécurité des accidents et incidents liés aux perturbations de l'avion  *Safety review of accidents and incidents relating to aeroplane upsets* | • |  |
| **D.** | **Sensibilisation et gestion de la charge G**  *g-load awareness and management* |  |  |
| 1. | Charges G positives / négatives / croissantes / décroissantes  *Positive/negative/increasing/decreasing g-loads* | • | • |
| 2. | Sensibilisation au g latéral (dérapage)  *Lateral g awareness (sideslip)* | • | • |
| 3. | gestion de la charge g  *g-load management* | • | • |
| **E.** | **Gestion de l'énergie**  *Energy management* |  |  |
| 1. | Énergie cinétique vs énergie potentielle vs énergie chimique (puissance)  *Kinetic energy vs potential energy vs chemical energy (power)* | • | • |
| **F.** | **Gestion de la trajectoire de vol**  *Flight path management* |  |  |
| 1. | Relation entre la hauteur, la puissance et la performance  *Relationship between pitch, power and performance* | • | • |
| 2. | Performances et effets de différentes centrales électriques (le cas échéant)  *Performance and effects of differing power plants (if applicable)* | • | • |
| 3. | Entrées manuelles et automatisées pour le guidage et le contrôle  *Manual and automation inputs for guidance and control* | • | • |
| 4. | Caractéristiques spécifiques au type  *Type-specific characteristics* | • | • |
| 5. | Gestion des remises de gaz des différentes étapes de la démarche  *Management of go-arounds from various stages during the approach* | • | • |
| 6. | Gestion de l'automatisation  *Automation management* | • | • |
| 7. | Utilisation appropriée du gouvernail  *Proper use of rudder* | • | • |
| **G.** | **Reconnaissance**  *Recognition* |  |  |
| 1. | Exemples spécifiques d'indices physiologiques, visuels et d'instruments lors de perturbations en développement et développées  *Type-specific examples of physiological, visual and instrument clues during developing and developed upsets* | • | • |
| 2. | Pas / puissance / roulis / lacet  *Pitch/power/roll/yaw* | • | • |
| 3. | Balayage efficace (surveillance efficace)  *Effective scanning (effective monitoring)* | • | • |
| 4. | Systèmes de protection anti-décrochage et repères spécifiques au type  *Type-specific stall protection systems and cues* | • | • |
| 5. | Critères d'identification des décrochages et des bouleversements  *Criteria for identifying stalls and upsets* | • | • |
| **H.** | **Dysfonctionnement du système**  **(y compris la manipulation immédiate et les considérations opérationnelles subséquentes, le cas échéant)**  *System malfunction (including immediate handling and subsequent operational considerations, as applicable)* |  |  |
| 1. | Défauts de commande de vol  *Flight control defects* | • | • |
| 2. | Panne moteur (partielle ou complète)  *Engine failure (partial or full)* | • | • |
| 3. | Défaillances de l'instrument  *Instrument failures* | • | • |
| 4. | Perte de vitesse fiable  *Loss of reliable airspeed* | • | • |
| 5. | Échecs d'automatisation  *Automation failures* | • | • |
| 6. | Dégradations de la protection contre les vols électriques  *Fly-by-wire protection degradations* | • | • |
| 7. | Défaillances du système de protection contre le décrochage, y compris les systèmes d'alerte de givrage  *Stall protection system failures including icing alerting systems* | • | • |
| **I.** | **Compétences de manipulation manuelle**  **(pas de pilote automatique, pas de poussée / autotrotteur et, si possible, sans directeur de vol)**  *Manual handling skills (no autopilot, no autothrust/autothrottle and, where possible, without flight directors)* |  |  |
| 1. | Vol à des vitesses différentes, y compris un vol lent et à des altitudes dans l'enveloppe de vol normale complète  *Flight at different speeds, including slow flight, and altitudes within the full normal flight envelope* |  | • |
| 2. | Vol et manœuvre aux instruments de procédure, y compris départ et arrivée aux instruments  *Procedural instrument flying and manoeuvring including instrument departure and arrival* |  | • |
| 3. | Approche visuelle  *Visual approach* |  | • |
| 4. | Remises de gaz à différents stades de l'approche (se référer au point d) du GM1 à l'appendice 9 de la partie FCL pour de plus amples informations sur la formation à la remise des gaz)  *Go-arounds from various stages during the approach (refer to point (d) of GM1 to Appendix 9 to Part-FCL1 for further guidance on go-around training)* | • | • |
| 5. | Virages raides  *Steep turns* |  | • |

* + 1. Une formation de récupération perturbée doit:

*Upset recovery training should:*

1. consistent en une formation au sol et une formation en vol dans un FFS qualifié pour la tâche de formation;

*consist of ground training and flight training in an FFS qualified for the training task;*

1. être rempli à partir de chaque siège dans lequel les fonctions du pilote l'obligent à opérer; et

*be completed from each seat in which a pilot’s duties require him/her to operate; and*

1. inclure les exercices de récupération dans le tableau 2 pour le programme d'entraînement récurrent, de sorte que tous les exercices sont couverts sur une période ne dépassant pas 3 ans.

*include the recovery exercises in Table 2 for the recurrent training programme, such that all the exercises are covered over a period not exceeding 3 years.*

**Tableau 2: Exercices pour la formation de récupération bouleversée**

*Table 2: Exercises for upset recovery training*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Des exercices**  *Exercises* | **Formation au sol**  *Ground training* | **Formation FFS**  *FFS training* |
| A. | **Récupération des bouleversements développés**  *Recovery from developed upsets* |  |  |
| 1. | Intervention opportune et appropriée  *Timely and appropriate intervention* | • | • |
| 2. | Récupération des événements de décrochage, dans les configurations suivantes;  *Recovery from stall events, in the following configurations;*  —Configuration de décollage,  *take-off configuration,*  - configuration propre à basse altitude,  *clean configuration low altitude,*  —Configuration propre près de l'altitude maximale de fonctionnement, et  *clean configuration near maximum operating altitude, and*  —configuration d'atterrissage pendant la phase d'approche.  *landing configuration during the approach phase.* | • | • |
| 3. | Récupération du nez haut à différents angles d'inclinaison  *Recovery from nose high at various bank angles* | • | • |
| 4. | Récupération du nez bas à différents angles d'inclinaison  *Recovery from nose low at various bank angles* | • | • |
| 5. | Résumé consolidé des techniques de récupération des avions  *Consolidated summary of aeroplane recovery techniques* | • | • |

* + 1. L'opérateur doit s'assurer que le personnel dispensant la FSTD UPRT est compétent et à jour pour dispenser la formation, et comprendre les capacités et les limites du dispositif utilisé.

*The operator should ensure that personnel providing FSTD UPRT are competent and current to deliver the training, and understand the capabilities and limitations of the device used.*

* + 1. Un CEP utilisé pour la formation visée au point b) (1) doit être qualifié conformément aux exigences d'évaluation spéciales énoncées dans CS-FSTD (A) (édition 2 ou ultérieure). les exigences du point b) 1) sont précisées dans le document d'orientation (GM).

*An FFS that is used for the training referred to in point (b)(1) should be qualified in accordance with the special evaluation requirements set out in CS-FSTD(A) (Issue 2 or later).*

**AMC2 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et formation et vérification récurrentes/Operator conversion training and checking & recurrent training and checking**

**FORMATION EN MATIÈRE DE PRÉVENTION ET DE RÉTABLISSEMENT (UPRT) POUR LES AVIONS COMPLEXES À MOTEUR AVEC UNE CONFIGURATION MAXIMALE DE SIÈGES DE PASSAGERS OPÉRATIONNELS (MOPSC) DE 19 OU MOINS**

***UPSET PREVENTION AND RECOVERY TRAINING (UPRT) FOR COMPLEX MOTOR-POWERED AEROPLANES WITH A MAXIMUM OPERATIONAL PASSENGER SEATING CONFIGURATION (MOPSC) OF 19 OR LESS***

* 1. La formation à la prévention des perturbations doit:

*Upset prevention training should:*

1. consistent en une formation au sol et une formation en vol dans un FSTD ou un avion;

*consist of ground training and flight training in an FSTD or an aeroplane;*

1. inclure des éléments de prévention des perturbations dans le tableau 1 des AMC1 ORO.FC.220 et 230 pour le cours de formation de conversion; et

*include upset prevention elements in Table 1 of AMC1 ORO.FC.220&230 for the conversion training course; and*

1. inclure des éléments de prévention des perturbations dans le tableau 1 des AMC1 ORO.FC.220 et 230 pour le programme de formation périodique au moins tous les 12 mois civils, de sorte que tous les éléments sont couverts sur une période ne dépassant pas 3 ans.

*include upset prevention elements in Table 1 of AMC1 ORO.FC.220&230 for the recurrent training programme at least every 12 calendar months, such that all the elements are covered over a period not exceeding 3 years.*

* 1. Une formation de récupération perturbée doit:

*Upset recovery training should:*

1. comprend une formation au sol et une formation en vol dans un FFS qualifié pour la tâche de formation, si disponible;

*consist of ground training and flight training in an FFS qualified for the training task, if available;*

1. être rempli à partir de chaque siège dans lequel les fonctions du pilote l'obligent à opérer; et

*include upset prevention elements in Table 1 of AMC1 ORO.FC.220&230 for the conversion training course; and*

1. inclure les exercices de récupération dans le tableau 2 des AMC1 ORO.FC.220 & 230 pour le programme de formation périodique, de sorte que tous les exercices sont couverts sur une période ne dépassant pas 3 ans.

*include upset prevention elements in Table 1 of AMC1 ORO.FC.220&230 for the recurrent training programme at least every 12 calendar months, such that all the elements are covered over a period not exceeding 3 years.*

* 1. L'opérateur doit s'assurer que le personnel dispensant la FSTD UPRT est compétent et à jour pour dispenser la formation, et comprendre les capacités et les limites du dispositif utilisé.

*The operator should ensure that personnel providing FSTD UPRT are competent and current to deliver the training, and understand the capabilities and limitations of the device used.*

* 1. Un FFS utilisé pour la formation visée au point (b) (1) doit être qualifié conformément aux exigences d'évaluation spéciales énoncées dans CS-FSTD (A) (édition 2 ou ultérieure). les exigences du point (b) (1) sont précisées dans le document d'orientation (GM).

*An FFS that is used for the training referred to in point (b)(1) should be qualified in accordance with the special evaluation requirements set out in CS-FSTD(A) (Issue 2 or later).*

**GM1 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et formation périodique et vérification */Operator conversion training and checking & recurrent training and checking***

**FORMATION EN MATIÈRE DE PRÉVENTION ET DE RÉCUPÉRATION (UPRT) POUR LES AVIONS COMPLEXES À MOTEUR**

***UPSET PREVENTION AND RECOVERY TRAINING (UPRT) FOR COMPLEX MOTOR-POWERED AEROPLANES***

L'objectif de l'UPRT est d'aider l'équipage de conduite à acquérir les compétences requises afin de prévenir ou de se remettre d'un bouleversement d'avion en développement ou développé. La formation à la prévention prépare l'équipage de conduite à éviter les incidents, tandis que la formation à la récupération prépare l'équipage de conduite à prévenir un accident une fois qu'une situation perturbée s'est développée.

*The objective of the UPRT is to help flight crew acquire the required competencies in order to prevent or recover from a developing or developed aeroplane upset. Prevention training prepares flight crew to avoid incidents whereas recovery training prepares flight crew to prevent an accident once an upset condition has developed.*

**LES FACTEURS HUMAINS**

*HUMAN FACTORS*

Les principes de gestion des menaces et des erreurs (TEM) et de gestion des ressources de l’équipage (CRM) devraient être intégrés à l’UPRT. En particulier, l’effet de surprise et de surprise, et l’importance du développement de la résilience doivent être soulignés.

*Threat and Error Management (TEM) and Crew Resource Management (CRM) principles should be integrated into the UPRT. In particular, the surprise and startle effect, and the importance of resilience development should be emphasised.*

La formation devrait également mettre l’accent sur le fait qu’une condition réellement perturbée peut exposer l’équipage de conduite à des défis physiologiques et psychologiques importants, tels que les illusions visuelles, la désorientation spatiale et les forces g inhabituelles, dans le but d’élaborer des stratégies pour faire face à ces défis..

*Training should also emphasise that an actual upset condition may expose flight crew to significant physiological and psychological challenges, such as visual illusions, spatial disorientation and unusual g-forces, with the objective to develop strategies to deal with such challenges.*

**UTILISATION DE FSTD POUR UPRT**

*USE OF FSTD FOR UPRT*

L’utilisation d’un FSTD offre une formation précieuse sans les risques associés à la formation sur avion. L’enveloppe de formation (enveloppe dans laquelle seront effectués tous les exercices de formation) devrait être spécifiée par l’opérateur en termes de gamme d’attitudes, de vitesse et de charges g pouvant être utilisées pour la formation, en tenant compte :

*The use of an FSTD provides valuable training without the risks associated with aeroplane training. The training envelope (envelope within which all training exercises will be carried out) should be specified by the operator in terms of the range of attitudes, speed and g-loads that can be used for training, taking into account:*

* + - 1. l'environnement de formation;

*the training environment;*

* + - 1. les capacités des instructeurs; et

*the capabilities of the instructors; and*

* + - 1. dans le cas de la formation aux FSTD, les limites du FSTD (conformément au GM15 de l'annexe I (définitions) du règlement (RCAC) n ° XXX965/202X2012 de la Commission pour l'enveloppe de formation FSTD); et

*in the case of training in FSTDs, the limitations of the FSTD (as per GM15 to Annex I (Definitions) to Commission Regulation (EU) No XXX965/202X2012 for the FSTD training envelope); and*

* + - 1. dans le cas de la formation sur avion, les capacités et la certification de l’avion, tout en tenant compte d’une marge de sécurité afin de s’assurer que les écarts involontaires par rapport à l’enveloppe de formation ne dépassent pas les limites de l’avion. Des enveloppes de formation différentes peuvent être spécifiées pour différents types d’avions, même dans le cadre d’un seul cours de formation.

*in the case of training in aeroplanes, the capabilities and certification of the aeroplane, while considering a margin of safety in order to ensure that unintentional deviations from the training envelope will not exceed aeroplane limitations. Different training envelopes may be specified for different aeroplane types even within a single training course.*

**ORIENTATIONS SUPPLÉMENTAIRES**

*ADDITIONAL GUIDANCE*

Des directives spécifiques aux éléments et exercices UPRT contenus dans l'AMC sont disponibles dans la dernière révision du document OACI 10011 («Manuel sur les UPRT»).

*Specific guidance to the UPRT elements and exercises contained in the AMC is available from the latest revision of the ICAO Document 10011 (‘Manual on UPRT’).*

D'autres conseils sont disponibles en:

*Further guidance is available in:*

* Révision 2 (en ce qui concerne les scénarios de formation pour l'UPRT) et Révision 3 de l'Aide à la formation pour la récupération de l'avion (AURTA (Révision 2) / AUPRTA (Révision 3)); et

*Revision 2 (as regards training scenarios for UPRT) and Revision 3 of the Aeroplane Upset Recovery Training Aid (AURTA (Revision 2) / AUPRTA (Revision 3)); and*

* la publication de la Flight SafetyFoundation («Un guide pratique pour améliorer la trajectoire de vol lun GM2 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et formation périodique et vérification

*the Flight Safety Foundation Publication (‘A Practical Guide for Improving Flight Path Monitoring’), November 2014.*

**GM2 ORO.FC.220&230 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et Formation et vérification récurrentes/*Operator conversion training and checking & recurrent training and checking***

**FORMATION EN MATIÈRE DE PRÉVENTION DES CONVERSIONS POUR DES AVIONS COMPLEXES À MOTEUR**

*UPSET PREVENTION TRAINING FOR COMPLEX MOTOR-POWERED AEROPLANES*

La formation périodique doit prioriser les éléments de prévention des perturbations et leurs composants respectifs en fonction de l'évaluation des risques pour la sécurité de l'opérateur.

*The recurrent training should prioritise the upset prevention elements and respective components according to the operator’s safety risk assessment.*

La formation sur la prévention des perturbations doit combiner une formation axée sur les manœuvres et une formation axée sur les scénarios. Une formation fondée sur des scénarios peut être utilisée pour présenter à l’équipage de conduite des situations qui, si elles ne sont pas gérées correctement, pourraient mener à une situation de perturbation. Les aspects pertinents de la TEM et de la CRM doiivent être inclus dans la formation basée sur des scénarios et l’équipage de conduite doit comprendre les limites de la FSTD à reproduire les aspects physiologiques et psychologiques de l’exposition aux scénarios de prévention des perturbations.

*Upset prevention training should use a combination of manoeuvre-based and scenario-based training. Scenario-based training may be used to introduce flight crew to situations which, if not correctly managed, could lead to an upset condition. Relevant TEM and CRM aspects should be included in scenario-based training and the flight crew should understand the limitations of the FSTD in replicating the physiological and psychological aspects of exposure to upset prevention scenarios*.

Afin d’éviter une formation négative et un transfert négatif de la formation, les exploitants doivent s’assurer que les scénarios et les exercices de prévention des perturbations choisis tiennent compte des limites du FSTD et de la mesure dans laquelle il représente les caractéristiques de pilotage de l’avion réel. S’il est déterminé que le FSTD ne convient pas, l’exploitant doit s’assurer que le résultat de la formation requise peut être atteint par d’autres moyens.

*In order to avoid negative training and negative transfer of training, operators should ensure that the selected upset prevention scenarios and exercises take into consideration the limitations of the FSTD and the extent to which it represents the handling characteristics of the actual aeroplane. If it is determined that the FSTD is not suitable, the operator should ensure that the required training outcome can be achieved by other means.*

**DÉPART DES DIFFÉRENTES ÉTAPES PENDANT L'APPROCHE**

*GO-AROUNDS FROM VARIOUS STAGES DURING THE APPROACH*

Des conseils sur la formation à la remise des gaz sont fournis au point d) de GM1 de l'appendice 9 de la partie FCL.itoring»), novembre 2014.

*Guidance on go-around training is provided in point (d) of GM1 to Appendix 9 to Part-FCL*.

**GM3 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et Formation et vérification récurrentes**

*Operator conversion training and checking & recurrent training and checking*

FORMATION EN RÉTABLISSEMENT DE SECOURS POUR AVIONS COMPLEXES À MOTEUR

*UPSET RECOVERY TRAINING FOR COMPLEX MOTOR-POWERED AEROPLANES*

Les exercices d'entraînement à la récupération en cas de perturbation devraient être basés sur les manœuvres, ce qui permet aux équipages de conduite d'appliquer leurs compétences de maniement et leur stratégie de récupération tout en tirant parti des principes CRM pour ramener l'avion d'une condition perturbée à une trajectoire de vol stabilisée.

*The upset recovery training exercises should be manoeuvre-based, which enables flight crew to apply their handling skills and recovery strategy whilst leveraging CRM principles to return the aeroplane from an upset condition to a stabilised flight path.*

L'équipage de conduite doit comprendre les limites du FFS pour reproduire les aspects physiologiques et psychologiques des exercices de récupération après un bouleversement.

*The flight crew should understand the limitations of the FFS in replicating the physiological and psychological aspects of upset recovery exercises.*

Afin d'éviter un entraînement négatif et un transfert négatif de l'entraînement, les opérateurs devraient s'assurer que les exercices de récupération de bouleversements sélectionnés tiennent compte des limites du CEP.

*In order to avoid negative training and negative transfer of training, operators should ensure that the selected upset recovery exercises take into consideration the limitations of the FFS.*

**FORMATION DE RÉCUPÉRATION D'ÉVÉNEMENT DE STALL**

*STALL EVENT RECOVERY TRAINING*

Il est de la plus haute importance que la formation de récupération d'événement de décrochage tienne compte des capacités du FFS utilisé. Pour dispenser une formation à la récupération après décrochage, le FFS doit être qualifié par rapport aux éléments UPRT pertinents du CS-FSTD version 2. La formation à la récupération après décrochage doit inclure une formation jusqu'au décrochage (approche au décrochage). Une formation après le décrochage peut être dispensée à condition que l'appareil ait été qualifié par rapport aux éléments optionnels pertinents de CS-FSTD version 2 et que l'exploitant démontre qu'une formation négative ou un transfert négatif de formation est évité. Un «événement de décrochage» est défini comme un événement au cours duquel l'avion connaît une ou plusieurs conditions associées à une approche de décrochage ou à un décrochage.

*It is of utmost importance that stall event recovery training takes into account the capabilities of the FFS used. To deliver stall event recovery training, the FFS should be qualified against the relevant UPRT elements of CS-FSTD (A) (Issue 2 or later). Stall event recovery training should include training up to the stall (approach-to-stall). Post-stall training may be delivered, provided the device has been qualified against the relevant optional elements of CS-FSTD(A) (Issue 2 or later) and the operator demonstrates that negative training or negative transfer of training is avoided. A ‘stall event’ is defined as an occurrence whereby the aeroplane experiences one or more conditions associated with an approach-to-stall or stall.*

La formation en récupération après décrochage doit mettre l'accent sur la nécessité de réduire l'angle d'attaque (AOA) tout en acceptant la perte d'altitude qui en résulte. Une formation sur les événements de décrochage à haute altitude doit être incluse afin que l'équipage de conduite apprécie la réponse des commandes de l'avion, la perte d'altitude importante pendant la récupération et le temps accru requis. La formation doit également souligner le risque de déclencher un événement de décrochage secondaire pendant la récupération.

*Stall event recovery training should emphasise the requirement to reduce the angle of attack (AOA) whilst accepting the resulting altitude loss. High-altitude stall event training should be included so that flight crew appreciate the aeroplane control response, the significant altitude loss during the recovery, and the increased time required. The training should also emphasise the risk of triggering a secondary stall event during the recovery.*

La récupération après un événement de décrochage doit toujours être conforme aux procédures de récupération des événements de décrochage des FEO. S'il n'existe pas de procédure de récupération approuvée par le FEO, les exploitants devraient élaborer et former la procédure de récupération de décrochage spécifique à l'avion sur la base du modèle du tableau 1 ci-dessous.

*Recovery from a stall event should always be in accordance with the stall event recovery procedures of the OEMs. If an OEM-approved recovery procedure does not exist, operators should develop and train the aeroplane-specific stall recovery procedure based on the template in Table 1 below.*

Reportez-vous à la révision 3 de l'Aide à la formation sur la prévention et la récupération des bouleversements de l'avion (AUPRTA) pour une explication détaillée et une justification du modèle de récupération des événements de décrochage tel que recommandé par les OEM.

*Refer to Revision 3 of the Airplane Upset Prevention and Recovery Training Aid (AUPRTA) for a detailed explanation and rationale on the stall event recovery template as recommended by the OEMs.*

**Tableau 1: Modèle de récupération d'événements de décrochage recommandé**

*Table 1: Recommended Stall Event Recovery Template*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Modèle de récupération d'événement de décrochage**  *Stall Event Recovery Template* | | |
| Pilotage en vol - Procéder immédiatement aux premières indications d'un décrochage (tremblement aérodynamique, stabilité au roulis et efficacité des ailerons réduites, signaux et avertissements visuels ou sonores, autorité de gouverne réduite, incapacité à maintenir l'altitude ou le taux d'arrêt de descente, vibreur de manche) activation (si installé).) - pendant toutes les phases de vol sauf au décollage.  *Pilot Flying - Immediately do the following at first indication of a stall (aerodynamic buffeting, reduced roll stability and aileron effectiveness, visual or aural cues and warnings, reduced elevator (pitch) authority, inability to maintain altitude or arrest rate of descent, stick shaker activation (if installed).) – during any flight phases except at lift-off.* | | |
| **Pilote volant (PF)**  *Pilot Flying (PF)* | | **Pilote**  **surveillance**  **(PM)**  *Pilot Monitoring (PM)* |
| **1.** | **PILOTE AUTOMATIQUE – DÉCONNECTER**  *AUTOPILOT – DISCONNECT*  (Une condition de hors trim importante peut être rencontrée lorsque le pilote automatique est déconnecté.)  *(A large out-of-trim condition could be encountered when the autopilot is disconnected.)* | **MONITEUR**  *MONITOR* |
| **2.** | **AUTOTHRUST / AUTOTHROTTLE – OFF**  *AUTOTHRUST/AUTOTHROTTLE – OFF* |
| vitesse et assiette tout au long durécupération et  *airspeed and attitude* *throughout the recovery and*  **ANNONCER**  ANNOUNCE  toute divergence continue  *any continued divergence* |
| **3.** | **a) LE CONTRÔLE DE LA FERMETURE DU NEZ S'applique jusqu'à ce que l'avertissement de décrochage soit éliminé**  *a) NOSE DOWN PITCH CONTROL apply until stall warning is eliminated*  **b) GARNITURE DE PAS DE NEZ (au besoin)**  *b) NOSE DOWN PITCH TRIM (as needed)*  (Réduisez l'angle d'attaque (AOA) tout en acceptant la perte d'altitude qui en résulte.)  *(Reduce the angle of attack (AOA) whilst accepting the resulting altitude loss.)* |
| **4.** | **BANQUE - NIVEAU DES AILES**  *BANK – WINGS LEVEL* |
| **5.** | **POUSSÉE - RÉGLER (au besoin)**  (Une réduction de la poussée pour les avions avec des moteurs montés sous l'aile peut être nécessaire)  *THRUST – ADJUST (as needed) (Thrust reduction for aeroplanes with underwing mounted engines may be needed)* |
| **6.** | **SPEEDBRAKES / SPOILERS – RETRACT**  *SPEEDBRAKES/SPOILERS - RETRACT* |
| **7.** | Lorsque la vitesse augmente suffisamment - RÉCUPÉRER pour effectuer un vol en palier  (Évitez le décrochage secondaire en raison d'une récupération prématurée ou d'une surcharge en G excessive.)  *When airspeed is sufficiently increasing - RECOVER to level flight (Avoid the secondary stall due premature recovery or excessive g-loading.)* |

**FORMATION DE RÉTABLISSEMENT DU NEZ HAUT ET NEZ BAS**

*NOSE HIGH AND NOSE LOW RECOVERY TRAINING*

La formation de récupération nez haut et nez bas doit être conforme aux stratégies recommandées par les FEO figurant dans les tableaux 2 et 3 ci-dessous. Comme les procédures OEM prévalent toujours sur les recommandations, les opérateurs doivent consulter leur OEM pour savoir si des procédures de récupération spécifiques à un type approuvées sont disponibles avant d'utiliser les modèles.

*Nose-high and nose-low recovery training should be in accordance with the strategies recommended by the OEMs contained in the Tables 2 and 3 below. As the OEM procedures always take precedence over the recommendations, operators should consult their OEM on whether any approved typespecific recovery procedures are available prior to using the templates.*

Reportez-vous à la révision 3 de l'Aide à la formation sur la prévention et la récupération des bouleversements d'avion (AUPRTA) pour une explication détaillée et une justification des stratégies de récupération du nez haut et du nez bas recommandées par les FEO.

*Refer to Revision 3 of the Airplane Upset Prevention and Recovery Training Aid (AUPRTA) for a detailed explanation and rationale on the nose high and nose low recovery strategies as recommended by the OEMs.*

**Tableau 2: Modèle de stratégie de récupération élevée du nez recommandé**

*Table 2: Recommended Nose High Recovery Strategy Template*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nose HIGH RecoveryStrategy** | | |
| **Soit pilote - Reconnaître et confirmer l'évolution de la situation en annonçant: «Nose High»**  *Nose HIGH Recovery Strategy* | | |
| **PF** | | **PM** |
| **1.** | **PILOTE AUTOMATIQUE - DÉCONNECTER**  (Une grande condition de compensation pourrait être rencontrée lorsque l'AP est déconnecté.)  *AUTOPILOT – DISCONNECT*  *(A large out of trim condition could be encountered when the AP is disconnected.)* | **MONITEUR**  *MONITOR*  vitesse et assiette tout au long du  récupération et  *airspeed and attitude throughout the recovery and*  **ANNONCER**  *ANNOUNCE*  toute divergence continue  *any continued divergence* |
| **2.** | **AUTOTHRUST / AUTOTHROTTLE – OFF**  *AUTOTHRUST/AUTOTHROTTLE – OFF* |
| **3.** | **APPLIQUER** autant d'entrée de contrôle en piqué que nécessaire pour obtenir un taux de tangage en piqué  *APPLY as much nose-down control input as required to obtain a nose-down pitch rate* |
| **4.** | **POUSSÉE - RÉGLER (si nécessaire)**  *THRUST – ADJUST (if required)*  (Une réduction de la poussée pour les avions avec des moteurs montés sous les ailes peut être nécessaire.)  *(Thrust reduction for aeroplanes with underwing mounted engines may be needed.)* |
| **5.** | **ROLL - ADJUST (si nécessaire)**  *ROLL – ADJUST (if required)*  (Évitez de dépasser la banque de 60 degrés.)  *(Avoid exceeding 60 degrees bank.)* |
| **6.** | Lorsque la vitesse augmente suffisamment - **RÉCUPÉRER** pour effectuer un vol en palier  *When airspeed is sufficiently increasing - RECOVER to level flight*  (Évitez le décrochage secondaire en raison d'une récupération prématurée ou d'une surcharge en G excessive.)  *(Avoid the secondary stall due premature recovery or excessive g-loading.)* |
| **REMARQUE:**  *NOTE:*  1) La récupération en vol en palier peut nécessiter l'utilisation d'une compensation de pas.  *Recovery to level flight may require use of pitch trim.*  2) Si nécessaire, envisagez de réduire la poussée dans les avions avec des moteurs sous les ailes pour aider à atteindre le taux de cabré.  *If necessary, consider reducing thrust in aeroplanes with underwing-mounted engines to aid in achieving nose-down pitch rate.*  3) **AVERTISSEMENT:** une utilisation excessive du compensateur de tangage ou du gouvernail **peut** aggraver le dérangementsituation ou peut entraîner des charges structurelles élevées.  *WARNING: Excessive use of pitch trim or rudder may aggravate the upset situation or may result in high structural loads.* | | |

**Tableau 3: Modèle de stratégie de rétablissement recommandé pour le faible nez**

*Table 3: Recommended Nose Low Recovery Strategy Template*

**Modèle de stratégie de récupération Nose LOW**

*Nose LOW Recovery Strategy Template*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Soit pilote - Reconnaître et confirmer la situation évolutive en annonçant: «NoseLow»  (Si le pilote automatique ou l'auto-poussée / l'auto-manette répond correctement, il peut ne pas être approprié de diminuer le niveau d'automatisation tout en évaluant si la divergence est arrêtée.)  *Either pilot - Recognise and confirm the developing situation by announcing: ‘Nose Low’ (If the autopilot or autothrust/autothrottle is responding correctly, it may not be appropriate to decrease the level of automation while assessing if the divergence is being stopped.)* | | |
| **PF** | | **PM** |
| **1.** | **PILOTE AUTOMATIQUE – DÉCONNECTER**  *AUTOPILOT – DISCONNECT*  (Une grande condition de compensation pourrait être rencontrée lorsque l'AP est déconnecté.)  *(A large out of trim condition could be encountered when the AP is disconnected.)* | **MONITEUR**  *MONITOR*  vitesse et assiette tout au long de la récupération et  *airspeed and attitude throughout the recovery and*  **ANNONCER**  ANNOUNCE  *toute divergence continue*  *any continued divergence* |
| **2.** | **AUTOTHRUST / AUTOTHROTTLE – OFF**  *AUTOTHRUST/AUTOTHROTTLE – OFF* |
| **3.** | **RÉCUPÉRATION** du décrochage si nécessaire  *RECOVERY from stall if required* |
| **4.** | **ROULEZ** dans la direction la plus courte jusqu'au niveau des ailes.  *ROLL in the shortest direction to wings level.*  (Il peut être nécessaire de réduire la charge g en appliquant une pression de commande vers l'avant pour améliorer l'efficacité du roulis)  *(It may be necessary to reduce the g-loading by applying forward control pressure to improve roll effectiveness)* |
| **5.** | **POUSSÉE et DRAG - RÉGLER** (si nécessaire)  *THRUST and DRAG – ADJUST (if required)* |
| **6.** | **RÉCUPÉRER pour voler en palier.**  *RECOVER to level flight.*  (Évitez le décrochage secondaire en raison d'une récupération prématurée ou d'une surcharge en G excessive.)  *(Avoid the* secondary stall due premature recovery or excessive g-loading.) |
| **REMARQUE:**  NOTE:  1) La récupération en vol en palier peut nécessiter l'utilisation d'une compensation de pas.  *Recovery to level flight may require use of pitch trim.*  2) **AVERTISSEMENT:** une utilisation excessive de l'assiette longitudinale ou du gouvernail de direction peut aggraver la situation de perturbation ou entraîner des charges structurelles élevées.  *WARNING: Excessive use of pitch trim or rudder may aggravate the upset situation or may result in high structural loads.* | | |

**GM4 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion des opérateurs et formation périodique et vérification**

**FFS QUALIFIÉ POUR LA TÂCHE DE FORMATION SUR LA RÉTABLISSEMENT DES UPSET** *Operator conversion training and checking & recurrent training and checking*

SUPPRIMER

**GM5 ORO.FC.220 & 230 Formation et vérification de la conversion de l'opérateur et formation et vérification périodique/Operator conversion training and checking & recurrent training and checking**

PERSONNEL OFFRANT UNE **F**ORMATION SUR LA **P**RÉVENTION ET LE **R**ÉTABLISSEMENT DES **P**ERTURBATIONS DU DISPOSITIF D'ENTRAINEMENT A LA SIMULATION DE VOL (UPRT)

*PERSONNEL PROVIDING FSTD* ***U****PSET* ***P****REVENTION AND* ***R****ECOVERY* ***T****RAINING (UPRT)*

Il est de la plus haute importance que le personnel dispensant des UPRT dans les Dispositif d'entraînement à la simulation de vol (FSTD) ait la compétence spécifique pour dispenser une telle formation, ce qui n'a peut-être pas été démontré lors de la formation de qualification d'instructeur précédente. Les opérateurs devraient donc avoir mis en place un programme complet de formation et de normalisation, et pourraient devoir fournir aux instructeurs FSTD une formation supplémentaire pour s'assurer que ces instructeurs ont et maintiennent une connaissance et une compréhension complètes de l'environnement d'exploitation UPRT et des compétences.

It is of paramount importance that personnel providing UPRT in flight simulation training device (FSTDs) have the specific competence to deliver such training, which may not have been demonstrated during previous instructor qualification training. Operators should, therefore, have a comprehensive training and standardisation programme in place, and may need to provide FSTD instructors with additional training to ensure such instructors have and maintain complete knowledge and understanding of the UPRT operating environment, and skill sets.

La normalisation et la formation devraient garantir que le personnel dispensant l'EPRT FSTD:

*Standardisation and training should ensure that personnel providing FSTD UPRT:*

* 1. sont capables de démontrer les bonnes techniques de récupération après un bouleversement pour le type d'avion spécifique;

*are able to demonstrate the correct upset recovery techniques for the specific aeroplane type;*

* 1. comprendre l'importance d'appliquer des procédures spécifiques aux fabricants d'équipement d'origine (FEO) pour les manœuvres de récupération;

*understand the importance of applying type-specific Original Equipment Manufacturers (OEMs) procedures for recovery manoeuvres;*

* 1. sont en mesure de faire la distinction entre les SOP applicables et les recommandations des OEM (si disponible);

*are able to distinguish between the applicable SOPs and the OEMs recommendations (if available);*

* 1. comprendre les capacités et les limites du FSTD utilisé pour l'UPRT, sur la base de l'enveloppe de formation FSTD applicable;

*understand the capabilities and limitations of the FSTD used for UPRT, based on the applicable FSTD training envelope;*

* 1. sont conscients du potentiel de transfert négatif de la formation qui peut exister lors d'une formation en dehors des capacités du FSTD;

*are aware of the potential of negative transfer of training that may exist when training outside the capabilities of the FSTD;*

* 1. comprendre et pouvoir utiliser l'IOS du FSTD dans le contexte d'une livraison UPRT efficace;

*understand and are able to use the IOS of the FSTD in the context of effective UPRT delivery;*

* 1. comprendre et être en mesure d'utiliser les outils d'instructeur FSTD disponibles pour fournir une rétroaction précise sur les performances de l'équipage de conduite;

*understand and are able to use the FSTD instructor tools available for providing accurate feedback on flight crew performance;*

* 1. comprendre l'importance d'adhérer aux scénarios FSTD UPRT qui ont été validés par le développeur du programme de formation; et

*understand the importance of adhering to the FSTD UPRT scenarios that have been validated by the training programme developer; and*

* 1. comprendre les aspects critiques du facteur humain manquants en raison des limites du FSTD et les communiquer à l'équipage de conduite recevant la formation.

*understand the missing critical human factor aspects due to the limitations of the FSTD and convey this to the flight crew receiving the training.*

**AMC1 ORO.FC.230 Formation et vérification périodiques /**Recurrent training and checking

**PROGRAMME DE FORMATION RÉCURRENTE**

*RECURRENT TRAINING SYLLABUS*

1. Formation continue

*Recurrent training*

La formation périodique doit comprendre les éléments suivants:

*Recurrent training should comprise the following:*

1. Formation au sol

*Ground training*

1. Le programme de formation au sol doit comprendre:

*The ground training programme should include:*

1. les systèmes d'aéronef;

*aircraft systems;*

1. les procédures et exigences opérationnelles, y compris le dégivrage / l'antigivrage au sol et l'incapacité du pilote; et

*operational procedures and requirements, including ground de-icing/antiicing and pilot incapacitation; and*

1. examen des accidents / incidents et des événements.

*accident/incident and occurrence review.*

1. La connaissance de la formation au sol doit être vérifiée par un questionnaire ou d'autres méthodes appropriées.

*Knowledge of the ground training should be verified by a questionnaire or other suitable methods.*

1. Lorsque la formation au sol est dispensée dans les 3 mois civils avant l'expiration de la période de 12 mois civils, la prochaine formation au sol et de recyclage doit être achevée dans les 12 mois civils suivant la date d'expiration initiale de la formation précédente.

*When the ground training is conducted within 3 calendar months prior to the expiry of the 12 calendar months period, the next ground and refresher training should be completed within 12 calendar months of the original expiry date of the previous training.*

1. Formation sur les équipements d'urgence et de sécurité

*Emergency and safety equipment training*

1. La formation sur les équipements d'urgence et de sécurité peut être combinée avec la vérification des équipements d'urgence et de sécurité et doit être dispensée dans un avion ou un autre dispositif de formation approprié.

*Emergency and safety equipment training may be combined with emergency and safety equipment checking and should be conducted in an aircraft or a suitable alternative training device.*

1. Chaque année, le programme de formation sur les équipements d'urgence et de sécurité doit comprendre les éléments suivants:

*Every year the emergency and safety equipment training programme should include the following:*

1. le port réel d'un gilet de sauvetage, le cas échéant;

*actual donning of a life-jacket, where fitted;*

1. le port réel de l'équipement de protection respiratoire, le cas échéant;

*actual donning of protective breathing equipment, where fitted;*

1. la manipulation réelle des extincteurs du type utilisé;

*actual handling of fire extinguishers of the type used;*

1. des instructions sur l'emplacement et l'utilisation de tout l'équipement d'urgence et de sécurité transporté à bord de l'aéronef;

*instruction on the location and use of all emergency and safety equipment carried on the aircraft;*

1. des instructions sur l'emplacement et l'utilisation de tous les types de sorties;

*instruction on the location and use of all types of exits;*

1. les procédures de sécurité.

*security procedures*

1. Tous les 3 ans, le programme de formation doit comprendre les éléments suivants:

*Every 3 years the programme of training should include the following:*

* 1. le fonctionnement réel de tous les types de sorties;

*actual operation of all types of exits;*

* 1. démonstration de la méthode utilisée pour faire fonctionner une glissière lorsqu'elle est installée;

*demonstration of the method used to operate a slide where fitted;*

* 1. lutte contre l'incendie réelle à l'aide d'un équipement représentatif de celui transporté dans l'aéronef lors d'un incendie réel ou simulé, sauf qu'avec les extincteurs au halon, un autre extincteur peut être utilisé;

*actual fire-fighting using equipment representative of that carried in the aircraft on an actual or simulated fire except that, with Halon extinguishers, an alternative extinguisher may be used;*

* 1. les effets de la fumée dans un espace clos et l'utilisation réelle de tout l'équipement pertinent dans un environnement simulé rempli de fumée;

*the effects of smoke in an enclosed area and actual use of all relevant equipment in a simulated smoke-filled environment;*

* 1. la manipulation réelle de pièces pyrotechniques, réelles ou simulées, le cas échéant;

*actual handling of pyrotechnics, real or simulated, where applicable;*

* 1. démonstration de l'utilisation des radeaux de sauvetage, le cas échéant. Dans le cas d'hélicoptères impliqués dans des opérations prolongées au-dessus de l'eau, démonstration et utilisation des radeaux de sauvetage.

*demonstration in the use of the life-rafts where fitted. In the case of helicopters involved in extended over water operations, demonstration and use of the life-rafts.*

Formation de survie en eau par hélicoptère

*Helicopter water survival training*

Lorsque des radeaux de sauvetage sont installés pour les opérations sur pilotis prolongées par hélicoptère (telles que le transfert de pilotes en mer, les opérations en mer, les opérations sur mer régulières ou programmées d'un océan à l'autre), un exercice complet de forage humide couvrant toutes les procédures d'amerrissage doit être pratiqué par l'équipage de l'aéronef. Cet exercice humide doit comprendre, le cas échéant, la pratique de l'enfilage et du gonflage réels d'un gilet de sauvetage, ainsi qu'une démonstration ou une présentation audiovisuelle de l'inflation des radeaux de sauvetage. Les équipages devraient monter à bord des mêmes radeaux de sauvetage (ou similaires) depuis l'eau tout en portant un gilet de sauvetage. La formation doit comprendre l'utilisation de tout l'équipement de survie à bord des radeaux de sauvetage et de tout équipement de survie supplémentaire transporté séparément à bord de l'aéronef;

*Where life-rafts are fitted for helicopter extended overwater operations (such as sea pilot transfer, offshore operations, regular, or scheduled, coastto-coast overwater operations), a comprehensive wet drill to cover all ditching procedures should be practised by aircraft crew. This wet drill should include, as appropriate, practice of the actual donning and inflation of a life-jacket, together with a demonstration or audio-visual presentation of the inflation of life-rafts. Crews should board the same (or similar) liferafts from the water whilst wearing a life-jacket. Training should include the use of all survival equipment carried on board life-rafts and any additional survival equipment carried separately on board the aircraft;*

* il faudrait envisager la possibilité de dispenser une formation spécialisée supplémentaire, telle que la formation aux évasions sous-marines. Lorsque les opérations sont principalement menées au large, les opérateurs devraient dispenser une formation d'évacuation sous-marine par hélicoptère tous les trois ans dans une installation appropriée;

*consideration should be given to the provision of further specialist training such as underwater escape training. Where operations are predominately conducted offshore, operators should conduct 3- yearly helicopter underwater escape training at an appropriate facility;*

* un exercice de pratique sur sol mouillé doit toujours être dispensé lors de la formation initiale, sauf si le membre d'équipage concerné a reçu une formation similaire dispensée par un autre opérateur

*wet practice drill should always be given in initial training unless the crew member concerned has received similar training provided by another operator;*

* 1. en particulier dans le cas où aucun équipage de cabine n'est requis, les premiers soins, adaptés au type d'aéronef, au type d'opération et à l'équipage.

*particularly in the case where no cabin crew is required, first-aid, appropriate to the aircraft type, the kind of operation and crew complement.*

1. La résolution réussie des urgences de l’aéronef exige une interaction entre l’équipage de conduite et l’équipage de cabine/technique, et l’accent devrait être mis sur l’importance d’une coordination efficace et d’une communication bidirectionnelle entre tous les membres d’équipage dans diverses situations d’urgence.

*The successful resolution of aircraft emergencies requires interaction between flight crew and cabin/technical crew and emphasis should be placed on the importance of effective coordination and two-way communication between all crew members in various emergency situations*.

1. La formation sur les équipements d'urgence et de sécurité doit inclure une pratique conjointe lors de l'évacuation des aéronefs afin que tous ceux qui sont impliqués connaissent les tâches que les autres membres d'équipage devraient accomplir. Lorsqu'une telle pratique n'est pas possible, la formation combinée de l'équipage de conduite et de l'équipage de cabine / technique doit inclure une discussion conjointe des scénarios d'urgence.

*Emergency and safety equipment training should include joint practice in aircraft evacuations so that all who are involved are aware of the duties other crew members should perform. When such practice is not possible, combined flight crew and cabin/technical crew training should include joint discussion of emergency scenarios*.

1. La formation sur l'équipement d'urgence et de sécurité doit, dans la mesure du possible, avoir lieu en collaboration avec la cabine / l'équipage technique suivant une formation similaire en mettant l'accent sur les procédures coordonnées et la communication bidirectionnelle entre le compartiment de l'équipage de conduite et la cabine.

*Emergency and safety equipment training should, as far as practicable, take place in conjunction with cabin/technical crew undergoing similar training with emphasis on coordinated procedures and two-way communication between the flight crew compartment and the cabin.*

1. CRM

*CRM*

Les éléments de la formation CRM, tels que spécifiés dans le tableau 1 de l'AMC1 ORO.FC.115, devraient être intégrés dans toutes les phases appropriées de la formation périodique.

*Elements of CRM training, as specified in Table 1 of AMC1 ORO.FC.115, should be integrated into all appropriate phases of recurrent training.*

1. Formation aéronautique / FSTD

*Aircraft/FSTD training*

1. Généralités

*General*

* 1. Le programme de formation sur les aéronefs / FSTD doit être établi de manière à couvrir toutes les défaillances majeures des systèmes d'aéronef et des procédures associées au cours des trois années précédentes.

*The aircraft/FSTD training programme should be established in a way that all major failures of aircraft systems and associated procedures will have been covered in the preceding 3 year period.*

* 1. Lorsque des manœuvres d'arrêt moteur sont effectuées dans un aéronef, la panne moteur doit être simulée.

*When engine-out manoeuvres are carried out in an aircraft, the engine failure should be simulated.*

* 1. La formation Aéronef / FSTD peut être combinée avec le contrôle de compétence de l'exploitant.

*Aircraft/FSTD training may be combined with the operator proficiency check.*

* 1. Lorsque la formation sur l'aéronef / FSTD est dispensée dans les 3 mois civils avant l'expiration de la période de 12 mois civils, la prochaine formation sur l'aéronef / FSTD doit être achevée dans les 12 mois civils suivant la date d'expiration initiale de la formation précédente.

*When the aircraft/FSTD training is conducted within 3 calendar months prior to the expiry of the 12 calendar months period, the next aircraft/FSTD training should be completed within 12 calendar months of the original expiry date of the previous training.*

1. Hélicoptères

*Helicopters*

1. Lorsqu'un FSTD approprié est disponible, il doit être utilisé pour le programme de formation avion / FSTD. Si l'exploitant est en mesure de démontrer, sur la base d'une évaluation de la conformité et des risques, que l'utilisation d'un aéronef pour cette formation fournit des normes de formation équivalentes avec des niveaux de sécurité similaires à ceux atteints avec un FSTD, l'aéronef peut être utilisé pour cette formation afin de: dans la mesure nécessaire.

*Where a suitable FSTD is available, it should be used for the aircraft/FSTD training programme. If the operator is able to demonstrate, on the basis of a compliance and risk assessment, that using an aircraft for this training provides equivalent standards of training with safety levels similar to those achieved using an FSTD, the aircraft may be used for this training to the extent necessary.*

1. La formation périodique doit comprendre les éléments supplémentaires suivants, qui devraient être complétés dans un FSTD:

*The recurrent training should include the following additional items, which should be completed in an FSTD:*

* décantation avec alimentation et anneau vortex;

*settling with power and vortex ring;*

* perte d'efficacité du rotor de queue.

*loss of tail rotor effectiveness.*

1. Pour les opérations avec des avions à moteur autres que complexes, toutes les formations et vérifications devraient être pertinentes pour le type d'exploitation et la classe d'avion sur laquelle le membre d'équipage de conduite opère, en tenant dûment compte de tout équipement spécialisé utilisé.

*For operations with other-than-complex motor-powered aeroplanes, all training and checking should be relevant to the type of operation and class of aeroplane on which the flight crew member operates with due account taken of any specialised equipment used.*

1. Contrôle récurrent

*Recurrent checking*

La vérification récurrente doit comprendre les éléments suivants:

*Recurrent checking should comprise the following:*

1. Contrôles de compétence des opérateurs

*Operator proficiency checks*

1. Avions

*Aeroplanes*

Le cas échéant, les contrôles hors ligne de l'exploitant devraient inclure les manœuvres suivantes en tant que pilote aux commandes:

*Where applicable, operator proficiency checks should include the following manoeuvres as pilot flying:*

1. décollage interrompu lorsqu'un FSTD est disponible pour représenter cet avion spécifique, sinon toucher uniquement aux exercices;

*rejected take-off when an FSTD is available to represent that specific aeroplane, otherwise touch drills only;*

1. décollage avec panne moteur entre V1 et V2 (vitesse de sécurité au décollage) ou, s'il est effectué dans un avion, à une vitesse de sécurité supérieure à V2;

*take-off with engine failure between V1 and V2 (take-off safety speed) or, if carried out in an aeroplane, at a safe speed above V2;*

1. Opération d'approche 3D aux minima avec, dans le cas d'avions multimoteurs, monomoteur en panne;

*3D approach operation to minima with, in the case of multi-engine aeroplanes, one-engine-inoperative;*

1. opération d'approche 2D aux minima;

*2D approach operation to minima;*

1. au moins une des opérations d'approche 3D ou 2D doit être une opération RNP APCH ou RNP AR APCH;

*at least one of the 3D or 2D approach operations should be an RNP APCH or RNP AR APCH operation;*

1. approche interrompue sur des instruments provenant de minima avec, dans le cas d'avions multimoteurs, avec un moteur en panne;

*missed approach on instruments from minima with, in the case of multiengined aeroplanes, one-engine-inoperative;*

1. atterrissage avec un moteur en panne. Pour les avions monomoteurs, un atterrissage forcé est requis.

*landing with one-engine-inoperative. For single-engine aeroplanes a practice forced landing is required.*

1. Hélicoptères

*Helicopters*

1. Le cas échéant, les contrôles de compétence des opérateurs devraient inclure les procédures anormales / d'urgence suivantes:

*Where applicable, operator proficiency checks should include the following abnormal/emergency procedures:*

* incendie moteur;

*engine fire;*

* feu de fuselage;

*fuselage fire;*

* fonctionnement d'urgence du sous-transport;

*emergency operation of under carriage;*

* déversement de carburant;

*fuel dumping;*

* panne moteur et rallumage;

*engine failure and relight;*

* défaillance hydraulique;

*hydraulic failure;*

* panne électrique;

*electrical failure;*

* panne moteur pendant le décollage avant le point de décision;

*engine failure during take-off before decision point;*

* panne moteur pendant le décollage après le point de décision;

*engine failure during take-off after decision point;*

* panne moteur lors de l'atterrissage avant le point de décision;

*engine failure during landing before decision point;*

* panne moteur lors de l'atterrissage après le point de décision;

*engine failure during landing after decision point;*

* dysfonctionnements du système de commande de vol et de moteur;

*flight and engine control system malfunctions;*

* récupération d'attitudes inhabituelles;

*recovery from unusual attitudes;*

* atterrissage avec un ou plusieurs moteur (s) en panne;

*landing with one or more engine(s) inoperative;*

* techniques d'autorotation des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC);

*instrument meteorological conditions (IMC) autorotation techniques;*

* autorotation vers une zone désignée;

*autorotation to a designated area;*

* incapacité du pilote;

*pilot incapacitation;*

* échecs et dysfonctionnements des commandes directionnelles.

*directional control failures and malfunctions.*

1. Pour les pilotes devant effectuer des opérations IFR, les contrôles de compétence comprennent les procédures supplémentaires anormales / d'urgence suivantes:

*For pilots required to engage in IFR operations, proficiency checks include the following additional abnormal/emergency procedures:*

* Opération d'approche 3D aux minima;

*3D approach operation to minima;*

* remise des gaz sur les instruments des minima avec, dans le cas d'hélicoptères multimoteurs, une panne simulée d'un moteur;

*go-around on instruments from minima with, in the case of multiengined* *helicopters, a simulated failure of one engine;*

* opération d'approche 2D aux minima;

*2D approach operation to minima;*

* au moins une des opérations d'approche 3D ou 2D doit être une opération RNP APCH ou RNP AR APCH;

*at least one of the 3D or 2D approach operations should be an RNP APCH or RNP AR APCH operation;*

* dans le cas d'hélicoptères multimoteurs, une panne simulée d'un moteur à inclure dans l'opération d'approche 3D ou 2D aux minima;

*in the case of multi-engined helicopters, a simulated failure of one engine to be included in either the 3D or 2D approach operation to minima;*

* atterrissage avec panne simulée d'un ou de plusieurs moteurs;

*landing with a simulated failure of one or more engines;*

* le cas échéant pour le type d'hélicoptère, approche avec des dysfonctionnements du système de commande de vol / système de directeur de vol, des pannes d'instruments de vol et d'équipement de navigation.

*where appropriate to the helicopter type, approach with flight control system/flight director system malfunctions, flight instrument and navigation equipment failures.*

1. Avant qu'un membre d'équipage de conduite sans qualification de vol aux instruments valide soit autorisé à opérer dans le VMC la nuit, il / elle doit être soumis à un contrôle de compétence la nuit. Par la suite, chaque deuxième contrôle de compétence doit être effectué la nuit.

*Before a flight crew member without a valid instrument rating is allowed to operate in VMC at night, he/she should be required to undergo a proficiency check at night. Thereafter, each second proficiency check should be conducted at night.*

1. Une fois tous les 12 mois, les contrôles prescrits en b) (1) (ii) (A) peuvent être combinés avec le contrôle de compétence pour la prorogation ou le renouvellement de la qualification de type d'aéronef.

*Once every 12 months the checks prescribed in (b)(1)(ii)(A) may be combined with the proficiency check for revalidation or renewal of the aircraft type rating.*

1. Les contrôles de compétence de l'exploitant devraient être effectués par un examinateur de qualification de type (TRE) ou un examinateur de vol synthétique (SFE), selon le cas.

*Operator proficiency checks should be conducted by a type rating examiner (TRE) or a synthetic flight examiner (SFE), as applicable.*

1. Vérifications des équipements d'urgence et de sécurité

*Emergency and safety equipment checks*

Les éléments à contrôler doivent être ceux pour lesquels une formation a été dispensée conformément au point a) 2).

*The items to be checked should be those for which training has been carried out in accordance with (a)(2).*

1. Vérifications en ligne

*Line checks*

1. Les vérifications en ligne devraient établir la capacité d'effectuer de manière satisfaisante une opération en ligne complète, y compris les procédures avant et après vol et l'utilisation de l'équipement fourni, comme spécifié dans le manuel d'exploitation. L’itinéraire choisi doit être tel qu’il donne une représentation adéquate de l’étendue des opérations normales d’un pilote. Lorsque les conditions météorologiques empêchent un atterrissage manuel, un atterrissage automatique est acceptable. Le commandant de bord, ou tout pilote qui pourrait être appelé à le relever, doit également démontrer sa capacité à «gérer» l’opération et à prendre les décisions de commandement appropriées.

*Line checks should establish the ability to perform satisfactorily a complete line operation, including pre-flight and post-flight procedures and use of the equipment provided, as specified in the operations manual. The route chosen should be such as to give adequate representation of the scope of a pilot’s normal operations. When weather conditions preclude a manual landing, an automatic landing is acceptable. The commander, or any pilot who may be required to relieve the commander, should also demonstrate his/her ability to ‘manage’ the operation and take appropriate command decisions.*

1. L'équipage de conduite doit être évalué sur ses compétences CRM conformément à la méthodologie décrite dans AMC1 ORO.FC.115 et comme spécifié dans le manuel d'exploitation.

*The flight crew should be assessed on their CRM skills in accordance with the methodology described in AMC1 ORO.FC.115 and as specified in the operations manual.*

1. L'évaluation CRM ne doit pas être utilisée comme une raison d'échec du contrôle en ligne, à moins que le comportement observé puisse conduire à une réduction inacceptable de la marge de sécurité.

*CRM assessment should not be used as a reason for a failure of the line check, unless the observed behaviour could lead to an unacceptable reduction in safety margin.*

1. Lorsque les pilotes se voient confier des fonctions de pilote aux commandes et de surveillance des pilotes, ils devraient être contrôlés dans les deux fonctions.

*When pilots are assigned duties as pilot flying and pilot monitoring, they should be checked in both functions.*

1. Les contrôles en ligne devraient être effectués par un commandant désigné par l'opérateur. L'opérateur doit informer l'autorité compétente des personnes désignées. La personne effectuant la vérification en ligne doit occuper un siège d’observateur lorsqu’elle est installée. Ses évaluations CRM ne doivent se fonder que sur les observations faites lors du briefing initial, du briefing cabine, du briefing cabine de pilotage et des phases où il occupe le siège d’observateur.

*Line checks should be conducted by a commander nominated by the operator. The operator should inform the competent authority about the persons nominated. The person conducting the line check should occupy an observer’s seat where installed. His/her CRM assessments should solely be based on observations made during the initial briefing, cabin briefing, flight crew compartment briefing and those phases where he/she occupies the observer’s seat.*

1. Pour les avions, dans le cas d'opérations long-courriers où des équipages de conduite supplémentaires sont transportés, la personne peut remplir la fonction de pilote de relève en croisière et ne doit occuper aucun siège de pilote pendant le décollage, le départ, la croisière initiale, la descente, approche et atterrissage.

*For aeroplanes, in the case of long haul operations where additional operating flight crew are carried, the person may fulfil the function of a cruise relief pilot and should not occupy either pilot’s seat during take-off, departure, initial cruise, descent, approach and landing.*

1. Lorsqu'un pilote doit exercer les fonctions de pilote aux commandes et de surveillance des pilotes, il / elle doit être contrôlé sur un secteur de vol en tant que pilote aux commandes et sur un autre secteur de vol en tant que surveillance des pilotes. Cependant, lorsque les procédures de l’exploitant nécessitent une préparation de vol intégrée, une initialisation intégrée du poste de pilotage et que chaque pilote effectueà la fois des fonctions de vol et de surveillance sur le même secteur, le contrôle en ligne peut être effectué sur un seul secteur de vol.

*Where a pilot is required to operate as pilot flying and pilot monitoring, he/she should be checked on one flight sector as pilot flying and on another flight sector as pilot monitoring. However, where the operator’s procedures require integrated flight preparation, integrated cockpit initialisation and that each pilot performs both flying and monitoring duties on the same sector, then the line check may be performed on a single flight sector.*

1. Lorsque le contrôle de compétence de l'exploitant, le contrôle en ligne ou le contrôle des équipements d'urgence et de sécurité est effectué dans les 3 derniers mois civils de validité d'un contrôle précédent, la période de validité du contrôle suivant doit être comptée à partir de la date d'expiration du contrôle précédent. Vérifier.

*When the operator proficiency check, line check or emergency and safety equipment check are undertaken within the final 3 calendar months of validity of a previous check, the period of validity of the subsequent check should be counted from the expiry date of the previous check.*

1. Dans le cas d'opérations monopilotes avec des hélicoptères, les contrôles récurrents visés aux points b) 1), 2) et 3) devraient être effectués en tant que pilote unique sur un type d'hélicoptère particulier environnement représentatif de l'opération.

*In the case of single-pilot operations with helicopters, the recurrent checks referred to in (b)(1), (2) and (3) should be performed in the single-pilot role on a particular helicopter type in an environment representative of the operation.*

1. Formation sur l'incapacité des équipages de conduite, à l'exception des opérations monopilotes

*Flight crew incapacitation training, except single-pilot operations*

1. Des procédures devraient être établies pour former les équipages de conduite à reconnaître et à gérer l'incapacité des équipages de conduite. Cette formation doit avoir lieu chaque année et peut faire partie d'autres formations récurrentes. Il doit prendre la forme d'un enseignement en classe, d'une discussion, d'une présentation audiovisuelle ou d'autres moyens similaires.

*Procedures should be established to train flight crew to recognise and handle flight crew incapacitation. This training should be conducted every year and can form part of other recurrent training. It should take the form of classroom instruction, discussion, audiovisual presentation or other similar means*

1. Si un FSTD est disponible pour le type d'aéronef utilisé, une formation pratique sur l'incapacité des équipages de conduite doit être dispensée à des intervalles n'excédant pas 3 ans.

*If an FSTD is available for the type of aircraft operated, practical training on flight crew incapacitation should be carried out at intervals not exceeding 3 years.*

1. Personnel assurant la formation et vérifiant

*Personnel providing training and checking*

La formation et la vérification doivent être assurées par le personnel suivant:

*Training and checking should be provided by the following personnel:*

1. formation au sol et recyclage par du personnel dûment qualifié;

*ground and refresher training by suitably qualified personnel;*

1. formation en vol par un instructeur de vol (FI), un instructeur de qualification de type (TRI) ou un instructeur de qualification de classe (CRI) ou, dans le cas du contenu FSTD, un instructeur de vol synthétique (SFI), à condition que le FI, TRI , CRI ou SFI satisfait aux exigences d'expérience et de connaissances de l'exploitant suffisantes pour donner des instructions sur les éléments spécifiés aux alinéas a) (1) i) (A) et (B);

*flight training by a flight instructor (FI), type rating instructor (TRI) or class rating instructor (CRI) or, in the case of the FSTD content, a synthetic flight instructor (SFI), providing that the FI, TRI, CRI or SFI satisfies the operator's experience and knowledge requirements sufficient to instruct on the items specified in paragraphs (a)(1)(i)(A) and (B);*

1. une formation sur l'équipement d'urgence et de sécurité dispensée par du personnel dûment qualifié;

*emergency and safety equipment training by suitably qualified personnel;*

1. CRM:

*CRM:*

1. intégration des éléments CRM dans toutes les phases de la formation récurrente par l'ensemble du personnel assurant la formation récurrente. L'opérateur doit s'assurer que tout le personnel effectuant une formation périodique est suffisamment qualifié pour intégrer des éléments de CRM dans cette formation;

*integration of CRM elements into all the phases of the recurrent training by all the personnel conducting recurrent training. The operator should ensure that all personnel conducting recurrent training are suitably qualified to integrate elements of CRM into this training;*

1. une formation CRM en classe par au moins un formateur CRM, qualifié comme spécifié dans AMC3 ORO.FC.115 qui peut être assisté par des experts afin de traiter des domaines spécifiques.

*classroom CRM training by at least one CRM trainer, qualified as specified in AMC3 ORO.FC.115 who may be assisted by experts in order to address specific areas.*

1. contrôle récurrent par le personnel suivant:

*recurrent checking by the following personnel:*

1. contrôle des compétences de l'exploitant par un examinateur de qualification de type (TRE), un examinateur de qualification de classe (CRE) ou, si le contrôle est effectué dans un FSTD, un TRE, CRE ou un examinateur de vol synthétique (SFE), formé aux concepts CRM et l'évaluation des compétences CRM.

*operator proficiency check by a type rating examiner (TRE), class rating examiner (CRE) or, if the check is conducted in an FSTD, a TRE, CRE or a synthetic flight examiner (SFE), trained in CRM concepts and the assessment of CRM skills.*

1. vérification des équipements d'urgence et de sécurité par du personnel qualifié.
2. Utilisation de FSTD

*Use of FSTD*

1. La formation et la vérification offrent la possibilité de pratiquer des procédures anormales / d'urgence qui surviennent rarement dans les opérations normales et devraient faire partie d'un programme structuré de formation périodique. Cela doit être effectué dans un FSTD chaque fois que possible.

*Training and checking provide an opportunity to practice abnormal/emergency procedures that rarely arise in normal operations and should be part of a structured programme of recurrent training. This should be carried out in an FSTD whenever possible.*

1. Le contrôle en ligne doit être effectué dans l'aéronef. Toutes les autres formations et vérifications doivent être effectuées dans un FSTD ou, s'il n'est pas raisonnablement possible d'accéder à ces dispositifs, dans un aéronef du même type ou dans le cas d'une formation sur les équipements d'urgence et de sécurité, dans un dispositif de formation représentatif. . Le type d'équipement utilisé pour la formation et la vérification doit être représentatif de l'instrumentation, de l'équipement et de la disposition du type d'aéronef utilisé par le membre d'équipage de conduite.

*The line check should be performed in the aircraft. All other training and checking should be performed in an FSTD, or, if it is not reasonably practicable to gain access to such devices, in an aircraft of the same type or in the case of emergency and safety equipment training, in a representative training device. The type of equipment used for training and checking should be representative of the instrumentation, equipment and layout of the aircraft type operated by the flight crew member.*

1. En raison du risque inacceptable lors de la simulation d'urgences telles qu'une panne moteur, des problèmes de givrage, certains types de moteur (par exemple lors d'un décollage ou d'une remise des gaz continus, d'une panne hydraulique totale), ou en raison de considérations environnementales associées à certaines urgences (par exemple déversement de carburant), ces urgences devraient de préférence être couvertes par un FSTD. Si aucun FSTD n'est disponible, ces urgences peuvent être couvertes dans l'avion à l'aide d'une simulation aéroportée sûre, en tenant compte de l'effet de toute panne ultérieure, et l'exercice doit être précédé d'un briefing complet.

*Because of the unacceptable risk when simulating emergencies such as engine failure, icing problems, certain types of engine(s) (e.g. during continued take-off or go-around, total hydraulic failure), or because of environmental considerations associated with some emergencies (e.g. fuel dumping) these emergencies should preferably be covered in an FSTD. If no FSTD is available, these emergencies may be covered in the aircraft using a safe airborne simulation, bearing in mind the effect of any subsequent failure, and the exercise must be preceded by a comprehensive briefing.*

**AMC2 ORO.FC.230 Formation et vérification périodiques**

*Recurrent training and checking*

**INGÉNIEURS DE VOL**

*FLIGHT ENGINEERS*

* 1. La formation périodique et la vérification des ingénieurs de vol devraient répondre aux exigences des pilotes et à toute tâche spécifique supplémentaire, en omettant les éléments qui ne s'appliquent pas aux ingénieurs de vol.

*The recurrent training and checking for flight engineers should meet the requirements for pilots and any additional specific duties, omitting those items that do not apply to flight engineers.*

* 1. La formation et la vérification périodiques des ingénieurs de bord devraient, dans la mesure du possible, avoir lieu en même temps qu'un pilote subissant une formation et des vérifications périodiques.

*Recurrent training and checking for flight engineers should, whenever possible, take place concurrently with a pilot undergoing recurrent training and checking.*

* 1. Le contrôle en ligne doit être effectué par un commandant de bord ou un ingénieur de vol désigné par l'exploitant, conformément aux règles nationales, le cas échéant.

*The line check should be conducted by a commander or by a flight engineer nominated by the operator, in accordance with national rules, if applicable.*

**GM1 ORO.FC.230 Formation et vérification périodiques/***Recurrent training and checking*

**VÉRIFICATION DE LA LIGNE ET FORMATION ET VÉRIFICATION DES COMPÉTENCES**

*LINE CHECK AND PROFICIENCY TRAINING AND CHECKING*

1. Les vérifications en ligne, les connaissances sur l'itinéraire et l'aérodrome et les exigences en matière d'expérience récente visent à garantir la capacité du membre d'équipage à fonctionner efficacement dans des conditions normales, tandis que les autres vérifications et la formation sur les équipements d'urgence et de sécurité visent principalement à préparer le membre d'équipage à des situations anormales / d'urgence. Procédures.

*Line checks, route and aerodrome knowledge and recent experience requirements are intended to ensure the crew member’s ability to operate efficiently under normal conditions, whereas other checks and emergency and safety equipment training are primarily intended to prepare the crew member for abnormal/emergency procedures.*

1. Le contrôle en ligne est considéré comme un facteur particulièrement important dans l'élaboration, la maintenance et le perfectionnement de normes d'exploitation élevées, et peut fournir à l'opérateur une indication précieuse de l'utilité de sa politique et de ses méthodes de formation. Les controles en ligne sont un test de la capacité d'un membre d'équipage de conduite à effectuer une opération en ligne complète, y compris les procédures avant le vol et après le vol et l'utilisation de l'équipement fourni, et une occasion pour une évaluation globale de sa capacité à effectuer les tâches requises comme spécifié dans le manuel d'exploitation. La vérification en ligne n'est pas destinée à déterminer les connaissances sur un itinéraire particulier.

*The line check is considered a particularly important factor in the development, maintenance and refinement of high operating standards, and can provide the operator with a valuable indication of the usefulness of his/her training policy and methods. Line checks are a test of a flight crew member’s ability to perform a complete line operation, including pre-flight and postflight procedures and use of the equipment provided, and an opportunity for an overall assessment of his/her ability to perform the duties required as specified in the operations manual. The line check is not intended to determine knowledge on any particular route.*

1. Formation et vérification des compétences

*Proficiency training and checking*

Lorsqu'un FSTD est utilisé, il convient de saisir l'opportunité, dans la mesure du possible, d'utiliser LOFT.

*When an FSTD is used, the opportunity should be taken, where possible, to use LOFT.*

**GM1 ORO.FC.230 (a); (b); (f) Formation et contrôles périodiques/*Recurrent training and checking***

**FORMATION RÉCURRENTE FONDÉE SUR DES PREUVES ET CONTRÔLE D'ÉQUIPAGE DE VOL CONDUITE DANS DES DISPOSITIFS DE FORMATION DE SIMULATION DE VOL (FSTDS)**

*MIXED EVIDENCE-BASED RECURRENT TRAINING AND CHECKING OF FLIGHT CREW CONDUCTED IN FLIGHT SIMULATION TRAINING DEVICES (FSTDs)*

L'OACI a élaboré le Doc 9995 «Manuel de formation factuelle», qui vise à fournir des orientations aux autorités de l'aviation civile, aux exploitants et aux organismes de formation agréés sur l'évaluation et la formation récurrentes des pilotes en établissant une nouvelle méthodologie pour le développement et la conduite d'un programme récurrent. Programme de formation et d'évaluation, intitulé formation basée sur les preuves (EBT).

*ICAO has developed Doc 9995 ‘Manual of Evidence-based Training’, followed by the EASA EBT manual, which is intended to provide guidance to the competent authorities, operators and approved training organisations on the recurrent assessment and training of pilots by establishing a new methodology for the development and conduct of a recurrent assessment and training programme, titled evidencebased training (EBT).*

Le Doc 9995 de l'OACI est le document de référence pour les opérateurs cherchant à mettre en œuvre l'EBT. Le but de ce document d'orientation (GM) est de permettre la mise en œuvre de l'EBT conformément aux principes établis dans le Doc 9995 de l'OACI en tenant compte du cadre réglementaire européen.

*ICAO Doc 9995 and the EASA EBT manual are the reference documents for operators seeking to implement mixed EBT. The purpose of this guidance material (GM) is to enable the implementation of mixed EBT according to the principles established in ICAO Doc 9995 and the EASA EBT manual in the context of the European regulatory framework.*

Dans le cadre réglementaire actuel, il est possible de réaliser une mise en œuvre mixte de l'EBT. La mise en œuvre d'un programme EBT mixte signifie qu'une partie de l'évaluation et de la formation récurrente est consacrée à l'application de l'EBT. Cela comprend le contrôle de compétence de licence (LPC) et le contrôle de compétence d'opérateur (OPC).

*In the current regulatory framework, it is possible to achieve mixed EBT implementation. Implementation of a mixed EBT programme means that some portion of the recurrent assessment and training is dedicated to the application of EBT. This includes the licence proficiency check (LPC) and the operator proficiency check (OPC).*

Comme il est possible de combiner LPC et OPC dans ORO.FC, ce GM est applicable aux deux contrôles. Par conséquent, le programme de formation EBT décrit dans le présent GM fait référence à la formation et à la vérification périodique des équipages de conduite, y compris les LPC et OPC.

*As it is possible to combine LPC and OPC in ORO.FC, this GM is applicable to both checks. Therefore, the EBT programme described in this GM refers to the recurrent training and checking of flight crew, including LPCs and OPCs.*

Le programme de formation EBT prend en compte les différences entre les avions de différentes générations et l'effet de ces différences sur la formation. L'opérateur doit acquérir une connaissance approfondie du Doc 9995 de l'OACI avant de mettre en œuvre ce GM. Pour l'applicabilité, voir le chapitre 3 du Doc 9995 de l'OACI.

*The EBT programme takes into account the differences between aircraft of different generations and the effect of these differences on training. The operator should acquire a thorough knowledge of ICAO Doc 9995 or the EASA EBT manual before implementing this GM. For applicability, see ICAO Doc 9995 or the EASA tables of applicable aeroplane/helicopter types by generation.*

**Programme EBT**

*Mixed EBT programme*

Dans le cadre réglementaire actuel, l'opérateur peut entreprendre une mise en œuvre mixte du programme EBT de base selon ce GM. Le programme EBT de référence est défini dans le chapitre 4.3.1 du Doc 9995 de l'OACI et dans les appendices 2 à 7.

*The operator may undertake implementation of the mixed EBT programme according to this GM. The ICAO table of assessment and training topics is defined in ICAO Doc 9995 Chapter 4.3.1 and in Appendices 2 to 7; the EASA EBT programme is defined in AMC2 to AMC7 to ORO.FC.232.*

Le programme EBT de base offre la flexibilité d'adapter les programmes en fonction des risques spécifiques de l'opérateur. Des éléments du programme EBT amélioré peuvent être mis en œuvre conformément à la définition et au processus décrits dans le chapitre 5 du Doc 9995 de l'OACI.

*The mixed EBT programme provides operators with the flexibility to adapt programmes according to their specific risks.*

L'opérateur doit contacter l'autorité compétente afin qu'elle évalue l'application du processus décrit dans le Doc 9995 de l'OACI ou le manuel EBT..

*The operator should contact the competent authority in order for them to assess the application of the process described in ICAO Doc 9995 or the EBT manual.*

**Personnel assurant la formation et vérifiant l'EBT (fait référence à AMC1 ORO.FC.230 (d))**

*Personnel providing training and checking in EBT (Refers to AMC1 ORO.FC.230(d))*

Le chapitre 6 du Doc 9995 de l'OACI, ou l'AMC1 et l'AMC2 de l'ORO.FC.146(c), contient les orientations relatives à l'évaluation et à la formation du personnel participant à la conduite des EBT.

*ICAO Doc 9995 Chapter 6, or AMC1 and AMC2 to ORO.FC.146(c), contain(s) the guidance for the assessment and training of personnel involved in the conduct of EBT.*

**Équivalence des dysfonctionnements / regroupement des dysfonctionnements (fait référence au paragraphe 3.8.3 du Doc 9995 de l'OACI)**

*Equivalency of malfunctions (Refers to ICAO Doc 9995 Paragraph 3.8.3)*

Selon le concept du Doc 9995 de l'OACI, chapitre 3.8.3, les défaillances majeures réduisent la capacité de l'aéronef ou l'aptitude de l'équipage à faire face aux conditions d'exploitation au point qu'il y aurait une réduction significative des capacités fonctionnelles, une augmentation significative de la charge de travail de l'équipage ou des conditions nuisant à l'efficacité de l'équipage.

*According to the concept of ICAO Doc 9995 Chapter 3.8.3, major failures reduce the capability of the aircraft or the ability of the crew to cope with operating conditions to the extent that there would be a significant reduction in functional capabilities, significant increase in crew workload or in conditions impairing crew efficiency.*

Les grappes de défaillances majeures des systèmes d'aéronef sont déterminées en fonction des caractéristiques de dysfonctionnement et des éléments sous-jacents des performances de l'équipage nécessaires pour les gérer. Le clustering de dysfonctionnement peut être utilisé pour guider l'opérateur vers la mise en œuvre d'un programme EBT selon AMC1 ORO.FC.230 (a) (4) (i) (A) et ORO.FC.145 (d).

*Clusters of major failures of aircraft systems are determined by reference to malfunction characteristics and the underlying elements of crew performance required to manage them. Equivalency of malfunctions may be used to guide the operator towards the implementation of a mixed EBT programme according to AMC1 ORO.FC.230 (a) (4) (i) (A) and ORO.FC.145 (d).*

**Conduite des licences et vérifications des compétences des opérateurs**

*Conduct of licence and operator proficiency checks*

Le programme EBT décrit dans l'ORO.FC.231 et le programme EBT de l'OACI décrit dans le Doc 9995 de l'OACI contiennent des modules avec trois phases : l'EVAL, le MT et le SBT. Afin de se conformer au cadre réglementaire, dans le programme EBT mixte, les exigences LPC et OPC sont remplies par une combinaison de l'EVAL et de la phase de validation des manœuvres, qui remplace le MT décrit dans le programme EBT de l'EASA ou le Doc 9995 de l'OACI. La phase de validation des manœuvres est définie dans la section 2 ci-dessous. Il s'agit d'une forme de mise en œuvre mixte de l'EBT, qui est décrite comme suit :

*The EBT programme described in ORO.FC.231 and the ICAO EBT programme described in ICAO Doc 9995 contains modules with three phases: the EVAL, the MT, and the SBT. In order to comply with the regulatory framework, in the mixed EBT programme the LPC and OPC requirements are fulfilled by a combination of the EVAL and the manoeuvres validation phase, which replaces the MT described in the EASA EBT programme or ICAO Doc 9995. The manoeuvres validation phase is defined in Section 2 below. This is a form of mixed EBT implementation, which is described as follows:*

**1. Phase d'évaluation**: Cela comprend les scénarios de vérification mentionnés dans la partie FCL, appendice 9, dans un programme EBT accepté.

*1. Evaluation phase: This includes check scenarios referred to in Part-FCL Appendix 9 within an approved mixed EBT programme.*

Afin de faciliter la mise à disposition de scénarios simples et réalistes conformément aux chapitres 3.8 et 7.4 du Doc. Néanmoins, la liste ci-dessous comprend les éléments qui devraient être inclus dans la phase d'évaluation uniquement.

*In order to facilitate the provision of simple and realistic scenarios in accordance with ICAO Doc 9995 Chapters 3.8 and 7.4, the EVAL is not intended to be a comprehensive assessment of all Part-FCL Appendix 9 items; nevertheless, the list below includes the items that should be included in the EVAL only.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Avions  *A e r o p l a n e s* | Hélicoptères  *H e l i c o p t e r s* | **Référence Part-FCL ou PartORO**  *Part-FCL or Part-ORO reference* | **La description**  *Description* |
| Partie-FCL Appendice 9, paragraphe 6  *Part-FCL Appendix 9 Paragraph 6* | L'examinateur peut choisir entre différents scénarios de tests d'aptitude ou de contrôle des compétences contenant des opérations pertinentes simulées développées et approuvées par l'autorité compétente. Les simulateurs de vol et autres dispositifs d'entraînement, lorsqu'ils sont disponibles, doivent être utilisés, comme établi dans la présente partie.  *The examiner may choose between different skill test or proficiency check scenarios containing simulated relevant operations developed and approved by the competent authority. Full-flight simulators and other training devices, when available, shall be used, as established in this Part.* |
| Avions  *A E R O P L A N E S* | | Partie-FCL Appendice 9, paragraphe 16 de section B  *Part-FCL Appendix 9 Paragraph 16 of section B* | L'essai / vérification doit être effectué selon les règles de vol aux instruments (IFR), si la qualification de vol aux instruments (IR) est incluse, et autant que possible dans un environnement de transport aérien commercial simulé. Un élément essentiel à vérifier est la capacité à planifier et à effectuer le vol à partir de documents d'information de routine.  *The test or check should be accomplished under instrument flight rules (IFRs), if instrument rating (IR) is included, and as far as possible be accomplished in a simulated commercial air transport environment. An essential element to be checked is the ability to plan and conduct the flight from routine briefing material.* |
| Partie-FCL Appendice 9, point 1.4  *Part-FCL Appendix 9 Item 1.4* | Utilisation de la liste de contrôle avant le démarrage des moteurs, procédures de démarrage, vérification de l'équipement radio et de navigation, sélection et réglage des fréquences de navigation et de communication.  *Use of checklist prior to starting engines, starting procedures, radio and navigation equipment check, selection and setting of navigation and communication frequencies.* |
| Partie-FCL Appendice 9 Point 1.6  *Part-FCL Appendix 9 Item 1.6* | Avant les contrôles au décollage.  *Before take-off checks.* |
| Partie-FCL Appendice 9, point 3.8.1 \*  *Part-FCL Appendix 9 Item 3.8.1\** | Respect des itinéraires de départ et d'arrivée et des instructions de l'ATC.  *Adherence to departure and arrival routes and ATC instructions*.  L'élément marqué d'un astérisque (\*) doit être utilisé uniquement par référence aux instruments. Si cette condition n'est pas remplie lors du test d'aptitude ou du contrôle d'aptitude, la qualification de type sera limitée à VFR uniquement.  *The starred item (\*) shall be flown solely by reference to instruments. If this condition is not met during the skill test or proficiency check, the type rating will be restricted to VFR only.* |
| H e l i c o p t e r s  *H e l i c o p t e r s* | | Partie-FCL Annexe 9 Paragraphe 2 de la section C  *Part-FCL Appendix 9 Paragraph 2 of section C* | En cas de contrôle de compétence pour une IR, le demandeur doit réussir la section 5 du contrôle de compétence. L’omission de plus de trois éléments obligera le demandeur à reprendre la totalité de la section 5. Le demandeur qui ne remplit pas plus de trois conditions reprend les conditions. L’échec de tout élément de la contre-vérification ou de tout autre élément de l’article 5 déjà réussi obligera le demandeur à refaire la totalité de la vérification.  *In case of proficiency check for an IR, the applicant shall pass section 5 of the proficiency check. Failure in more than three items will require the applicant to take the* *entire section 5 again. An applicant failing not more than three items shall take the failed items again. Failure in any item of the re-check or failure in any other items of section 5 already passed will require the applicant to take the entire check again.* |
| Partie-FCL Annexe 9 Point 1.3.  *Part-FCL Appendix 9 Item 1.3.* | Procédures de démarrage, vérification de l’équipement radio et de navigation, sélection et réglage des fréquences de navigation et de communication  *Starting procedures, radio and navigation equipment check, selection and setting of navigation and communication frequencies* |
| Partie-FCL Annexe 9 Point 1.4  *Part-FCL Appendix 9 Item 1.4* | Circulation au sol/circulation aérienne conformément aux instructions du contrôle de la circulation aérienne ou aux instructions d’un instructeur  *Taxiing/air taxiing in compliance with air traffic control instructions or with instructions of an instructor* |
| Partie-FCL Annexe 9 Point 1.5  *Part-FCL Appendix 9 Item 1.5* | Procédures et vérifications avant décollage  *Pre-take-off procedures and checks* |
| Partie-FCL Annexe 9 Point 5.2\*  *Part-FCL Appendix 9 Item 5.2\** | Respect des itinéraires de départ et d’arrivée et des instructions de l’ATC  *Adherence to departure and arrival routes and ATC instructions*  L’objet étoilé (\*) doit être piloté uniquement par référence aux instruments. Si cette condition n’est pas remplie pendant le test pratique ou le contrôle de compétence, la qualification de type sera limitée au vol VFR seulement.  *The starred item (\*) shall be flown solely by reference to instruments. If this condition is not met during the skill* *test or proficiency check, the type rating will be restricted to VFR only.* |

**2. Phase de validation des manœuvres:** La phase de validation des manœuvres a pour but de vérifier les compétences de manoeuvre nécessaires pour effectuer des manœuvres de vol critiques afin qu'elles soient maintenues à un niveau défini de compétence. Ceci remplace la phase d'entraînement aux manœuvres décrite dans le Doc 7.599 de l'OACI, chapitre 7.5. Les manœuvres dans ce contexte ne font pas partie du scénario de vol en ligne; il s'agit d'une séquence d'actions délibérées pour atteindre une trajectoire de vol prescrite ou pour exécuter un événement prescrit jusqu'à un résultat prescrit. Tous les éléments restants énumérés dans la partie FCL à l'annexe 9, et non inclus dans la phase d'évaluation, doivent être inclus ici.

*Manoeuvres validation phase: The purpose of the manoeuvres validation phase is to check the handling skills necessary to fly critical flight manoeuvres so that they are maintained to a defined level of proficiency. This replaces the MT described in ICAO Doc 9995 Chapter 7.5 and ORO.FC.231(a)(2)(iv)(B)(a). Manoeuvres in this context are not part of the line-orientated flight scenario; they are a sequence of deliberate actions to achieve a prescribed flight path or to perform a prescribed event to a prescribed outcome. All remaining items listed in Part-FCL Appendix 9, and not included in the EVAL, should be included here. The manoeuvres listed in Doc 9995 or the EASA table of assessment and training topics for the MT that do not form part of the Part-FCL Appendix 9 mandatory items may be trained after the manoeuvres validation phase.*

**3. Phase de formation basée sur des scénarios**: l'objectif de la phase de formation basée sur des scénarios est de développer davantage les compétences de base pilotes dans un environnement d'apprentissage. Cela ne fait partie d'aucune exigence LPC ou OPC.

*Scenario-based training phase: The purpose of the SBT is to further develop pilot core competencies in a learning environment. This does not form part of any LPC or OPC requirement.*

Il convient de noter que si l'exploitant suit un autre moyen de se conformer à ORO.FC.230 (b) Contrôle de compétence de l'opérateur, l'équivalence de l'utilisation des phases d'évaluation EBT et de validation des manœuvres peut ne plus exister.

*It should be noted that if the operator is following an alternative means of compliance to ORO.FC.230 (b) Operator proficiency check, the equivalence of using EBT evaluation and manoeuvres validation phases may no longer exist.*

**AMC1 ORO.FC.231(a) Formation fondée sur des données probantes /*Evidence-based training***

ADÉQUATION DU PROGRAMME EBT

*EBT PROGRAMME SUITABILITY*

Le programme EBT d’un opérateur est un programme dans lequel :

*An operator’s EBT programme is one in which:*

* 1. la formation est axée sur l’acquisition de compétences plutôt que sur la répétition des tâches;

*training is focused on development of competencies, rather than repetition of tasks;*

* 1. le développement du programme s’appuie sur des thèmes de formation EBT basés sur les données et liés au cadre de compétences de l’exploitant

*the development of the programme is based on data-driven EBT training topics with a link to the operator’s competency framework;*

* 1. les besoins de formation sont comblés par une formation fondée sur les compétences sous-jacentes

*training needs are addressed through training based on underlying competencies;*

* 1. le programme inclues:

*the programme includes:*

* 1. une phase d’évaluation visant à déterminer les besoins en formation en fonction des compétences et à recueillir des données sur la population; pour déterminer les besoins en formation, il faut déterminer la cause profonde de la déficience observée plutôt que les symptômes de la déficience;

*an evaluation phase to identify training needs based on competencies and collect population-based data; to identify the training needs means, the root cause of the deficiency observed should be identified rather than the symptoms of the deficiency;*

* 1. une phase de formation aux manœuvres (maintien des habiletés) : pour former des manœuvres axées sur les habiletés (actions de mémoire corporelle). Ces manœuvres devraient exiger un pilote compétent; et

*a manoeuvres training phase (skill retention): to train skill-based manoeuvres (body memory actions). These manoeuvres should place a significant demand on a proficient pilot; and*

* 1. une phase de formation fondée sur des scénarios afin de se concentrer sur les besoins de formation déterminés en fonction des compétences plutôt que sur la répétition des tâches;

*a scenario-based training phase to focus on identified training needs based on competencies rather than repetition of tasks;*

* 1. le programme comprend la réalisation d’observations objectives fondées sur un cadre de compétences et documente les preuves du comportement observé;

*the programme includes the conduct of objective observations based on a competency framework, and documents evidence of the behaviour observed;*

* 1. il y a une personnalisation des programmes :

*there is a customisation of syllabi:*

1. L’exploitant devrait décrire dans le manuel d’exploitation la procédure à suivre pour personnaliser le programme de cours. Il devrait indiquer comment :

*The operator should describe in the operations manual the procedure to customise syllabi. It should include how to:*

* 1. sélectionner les exemples d’éléments de scénario dans un sujet de formation qui devraient être inclus dans le programme EBT;

*select the example scenario elements within a training topic that should be included in the EBT programme; and*

1. contextualiser les éléments du scénario d’exemple en fonction des données opérationnelles de l’exploitant (p. ex., données provenant du SGS, du programme FDM, etc.) et des données de formation.

*contextualise the example scenario elements based on the operator’s operational data (e.g. input from SMS, FDM programme, etc.) and training data.*

1. Cette personnalisation devrait être fondée sur des éléments de preuve internes et externes à l’opérateur;

*This customisation should be based on evidence both internal and external to the operator;*

* 1. le rendement est évalué à l’aide d’un système de notation fondé sur les compétences

*performance is evaluated using a competency-based grading system;*

* 1. les instructeurs classent les compétences en fonction des comportements observables;

*instructors grade competencies based on observable behaviours (OBs);*

* 1. les instructeurs évaluent le pilote à l’aide d’une méthodologie définie — il est recommandé d’observer, de consigner, de classifier et d’évaluer (ORCA);

*instructors grade the pilot using a defined methodology — observe, record, classify and assess/evaluate (ORCA) is recommended;*

* 1. les instructeurs ont terminé la normalisation des instructeurs EBT;;

*instructors have completed the EBT instructor standardisation;*

* 1. les instructeurs ont une concordance suffisante fondée sur des critères définis (programme d’assurance de la concordance des instructeurs);

*instructors have sufficient concordance based on defined criteria (instructor concordance assurance programme);*

* 1. l’analyse du rendement du pilote est utilisée pour déterminer les besoins de formation axés sur les compétences;

*the analysis of the pilot's performance is used to determine competency-based training needs;*

* 1. il existe une gamme de styles d’enseignement pendant la formation sur simulateur pour répondre aux besoins d’apprentissage des stagiaires;

*there is a range of teaching styles during simulator training to accommodate trainee learning needs; and*

* 1. les techniques de facilitation du débriefing sont intégrées

*facilitation techniques in debriefing are incorporated.*

AMC2 ORO.FC.231(a) Formation fondée sur les evidences/Evidence-based training

FORMATION SUR LA PRÉVENTION ET LE RÉTABLISSEMENT DES PERTURBATIONS (UPRT) POUR LES AVIONS À MOTEUR COMPLEXES DONT LA CONFIGURATION OPÉRATIONNELLE MAXIMALE DE SIÈGES PASSAGERS (MOPSC) EST SUPÉRIEURE À 19

*UPSET PREVENTION AND RECOVERY TRAINING (UPRT) FOR COMPLEX MOTOR-POWERED AEROPLANES WITH A MAXIMUM OPERATIONAL PASSENGER SEATING CONFIGURATION (MOPSC) OF MORE THAN 19*

Les exploitants approuvés pour l’EBT devraient suivre les dispositions relatives à la formation sur la prévention et le rétablissement des perturbations (UPRT) contenues dans les documents AMC1 ORO.FC.220 et 230 « Formation sur la conversion des exploitants et formation et vérification et vérification périodiques ». Ces dispositions devraient être incluses dans les tableaux des sujets d’évaluation et de formation détaillés dans ORO.FC.232.

*Operators approved for EBT should follow the provisions for upset prevention and recovery training (UPRT) contained in AMC1 ORO.FC.220&230 ‘Operator conversion training and checking & recurrent training and checking’. These provisions should be included in the tables of assessment and training topics detailed in ORO.FC.232.*

**AMC3 ORO.FC.231(a) Formation fondée sur les evidences/ *Evidence-based training***

PERSONNEL CHARGÉ DE L’ÉVALUATION ET DE LA FORMATION

*PERSONNEL CONDUCTING ASSESSMENT AND PROVIDING TRAINING*

* 1. Une formation au sol et une formation de recyclage devraient être dispensées par du personnel qualifié.

*Ground and refresher training should be provided by suitably qualified personnel.*

* 1. Dans le cas de l’évaluation et de la formation non liées à l’EBT, la formation en vol devrait être dispensée par un instructeur de vol (FI), un instructeur de qualification de type (TRI) ou un instructeur de qualification de classe (CRI) ou, dans le cas du contenu du FSTD, un instructeur de vol synthétique (SFI). Le FI, le TRI, le CRI ou le SFI doivent satisfaire aux exigences de normalisation, d’expérience et de connaissances de l’opérateur.

*For non-EBT assessment and training: flight training should be provided by a flight instructor (FI), type rating instructor (TRI) or class rating instructor (CRI) or, in the case of the FSTD content, a synthetic flight instructor (SFI). The FI, TRI, CRI or SFI should satisfy the operator's standardisation, experience and knowledge requirements.*

* 1. La formation sur l’équipement d’urgence et de sécurité devrait être assurée par un personnel qualifié.

*Emergency and safety equipment training should be provided by suitably qualified personnel.*

* 1. La formation en CRM devrait être donnée par un instructeur EBT ou, pour la formation en CRM en classe, par un instructeur CRM.

*CRM training should be provided by an EBT instructor or, for the classroom CRM training, a CRM trainer.*

* 1. Les exigences supplémentaires en matière de personnel sont décrites dans les ORO.FC.146 et ORO.FC.231 et dans le CGA et le DG connexes.

*Additional personnel requirements are described in ORO.FC.146 and ORO.FC.231 and in the associated AMC and GM*

**GM1 ORO.FC.231(a) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

GESTION PÉRIODIQUE DES RESSOURCES DE L’ÉQUIPAGE (CRM)

*RECURRENT CREW RESOURCE MANAGEMENT (CRM)*

Les exploitants qui mettent en œuvre l’EBT conformément à la norme ORO.FC.231 peuvent démontrer qu’ils se conforment à la norme ORO.FC.115 en montrant comment les exigences récurrentes en matière de CRM sont intégrées au programme d’EBT de l’exploitant. Le matériel de promotion de la sécurité de l’AESA (p. ex., « Manuel EBT de l’AESA ») fournit un exemple de cette façon.

*Operators implementing EBT in accordance with ORO.FC.231 may demonstrate compliance with ORO.FC.115 by showing how the recurrent CRM requirements are integrated within the operator’s EBT programme. An example of how this may be done is provided in the safety promotion material of EASA (e.g. ‘EASA EBT manual´).*

**GM2 ORO.FC.231(a) Formation fondée sur les evidences**/***Evidence-based training***

PROGRAMME EBT — TRANSITION DE L’EBT MIXTE

*EBT PROGRAMME — TRANSITION FROM MIXED EBT*

L’exploitant peut convenir avec l’autorité compétente des mesures de transition de l’EBT mixte à l’EBT de base, qui peuvent inclure, entre autres, que le programme triennal peut inclure un ou plusieurs modules dans l’EBT mixte et un ou plusieurs modules dans l’EBT de base, à condition que tous les sujets d’évaluation et de formation dans ORO.FC.232 soient complétés dans le programme triennal.

*The operator may agree with the competent authority the transition measures from mixed EBT to EBT baseline, which may include amongst others that the 3-year programme may include one or more modules in mixed EBT and one or more modules in EBT baseline, provided that all assessment and training topics in ORO.FC.232 are completed in the 3-year programme*.

**GM3 ORO.FC.231(a) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

PERSONNALISATION DU PROGRAMME EBT (SYLLABI)

*CUSTOMISATION OF THE EBT PROGRAMME (SYLLABI)*

* 1. Le programme peut être personnalisé en trois étapes différentes :

*Syllabi can be customised at three different steps:*

* + 1. La première étape consisterait en un plan de cours pour l’ensemble de la population de pilotes (personnalisation seulement au niveau de la qualification de type et/ou de la génération d’aéronefs). À cette étape, l’exploitant personnalise les éléments du scénario d’exemple en fonction des données opérationnelles pertinentes (système de gestion de la sécurité, plan de sécurité de l’État, OSD, événements, données du fabricant, etc.) et les sujets de formation du module sont les mêmes (même programme). À ce niveau, il peut être nécessaire d’avoir un élément de scénario d’exemple différent pour les différents équipages du même module afin de s’assurer que les pilotes sont exposés à des événements surprenants et inattendus et ainsi d’éviter que les pilotes connaissent tous les détails de la séance en simulateur au préalable.

*The first step would be a syllabus for the whole pilots’ population (customisation only at type rating level and/or aircraft generation level). At this step, the operator customises the example scenario elements based on relevant operational data (safety management system, state safety plan, OSD, occurrences, manufacturer data, etc.), and the training topics within the module are the same (same syllabus). At this level, it may be necessary to have a different example scenario element for the different crews within the same module to ensure that pilots are exposed to surprise and unexpected events and thus avoid pilots knowing all the details of the simulator session beforehand.*

* + 1. La deuxième étape serait un programme différent ou une partie de celui-ci pour les différentes populations de pilotes. Par exemple, certaines parties du programme sont différentes pour les premiers officiers et le commandant de bord, ou le programme est différent pour les pilotes de B747 ou pour les pilotes d’Airbus, etc. À cette étape, le module ou la partie du module est différent pour chaque population; cela peut inclure un élément de scénario d’exemple différent pour chaque population (ou un sujet de formation différent; cependant, la personnalisation au niveau du sujet de formation est plus difficile à contrôler).

*The second step would be a different syllabus or part of it for the different populations of pilots. For example, some parts of the syllabus are different for the first officers and the captain, or the syllabus is different for the B747 pilots or for the Airbus pilots, etc. At this step, the module or part of the module is different for each population; this may include a different example scenario element for each population (or a different training topic; however, the customisation at training topic level is more difficult to control).*

* + 1. La troisième étape consisterait en un programme adapté au projet pilote (personnalisation du projet pilote - programme individuel). Cette étape est liée aux procédures établies pour la formation sur mesure et la formation supplémentaire des pilotes selon le modèle VENN.

*The third step would be syllabi tailored to the individual pilot (pilot customisation — individual syllabus). This step is linked to the procedures established for the tailored training and the additional training of the pilots following the VENN model.*

* 1. La procédure de personnalisation des programmes doit être décrite dans le manuel de l’opérateur. La personnalisation est basée sur des preuves qui peuvent être recueillies sur trois niveaux différents, deux de la boucle interne, un de la boucle externe.

*The procedure to describe the customisation of syllabi must be described in the OM. Customisation is based on evidence that can be gathered on three different levels, two from the inner loop, one from the outer loop.*

* + 1. Boucle Interne

*Inner loop*

1. Données individuelles fondées sur des données de formation (p. ex., mesures de notation, rapports de formation, questionnaires, etc.), analysées pour un pilote ou un groupe de pilotes (par exemple, tous les premiers officiers, tous les pilotes de B747, tous les pilotes de modèle Airbus, etc.).

*Individual evidence based on training data (e.g. grading metrics, training reports, questionnaires, etc.), analysed either for an individual pilot or a group of pilots (for example, all first officers, all B747 pilots, all pilots flying an Airbus model, etc.).*

1. Éléments probants propres à l’exploitant recueillis dans le cadre du processus de gestion de la sécurité conformément au BGC.GEN.200.

*Operator-specific evidence gathered through the safety management process in accordance with ORO.GEN.200.*

* + 1. Boucle extérieure Éléments de preuve recueillis auprès de sources externes telles que les autorités (p. ex., plan de sécurité de l’État, etc.), les FEO (p. ex., OEM, OSD, documentation de sécurité comme la prise en main, etc.

*Outer loop Evidence gathered from external sources such as authorities (e.g. state safety plan, etc.), OEMs (e.g. OEBs, OSD, safety documentation such as getting to grip, etc.*

**GM4 ORO.FC.231(a) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

PROGRAMME EBT

*EBT PROGRAMME*

Le manuel EBT de l’AESA contient d’autres conseils sur le programme EBT.

*Further guidance on the EBT programme can be found in the EASA EBT manual.*

**AMC1 ORO.FC.231(a)(1) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

EXPERIENCE IN MIXED EBT TO SUBSTITUTE ORO.FC.230

*EXPERIENCE IN MIXED EBT TO SUBSTITUTE ORO.FC.230*

* 1. L’exploitant doit avoir au moins trois ans d’expérience dans un programme mixte d’EBT. Remarque : De plus amples renseignements sur un programme mixte de RAI sont fournis dans GM1 ORO.FC.230(a);(b);(f) et dans GM2 ORO.FC.A.245.

*The operator should have a minimum experience of 3 years of a mixed EBT programme. Note: More information on a mixed EBT programme is provided in GM1 ORO.FC.230(a);(b);(f) and in GM2 ORO.FC.A.245.*

* 1. L’exploitant devrait démontrer qu’il a suivi un programme d’assurance de la concordance d’instructeur pendant deux ans.

*The operator should demonstrate 2 years of an instructor concordance assurance programme.*

* 1. *L’exploitant devrait démontrer un an d’équivalence valide de défaillances.*

*The operator should demonstrate 1 year of a valid equivalency of malfunctions.*

* 1. L’exploitant doit démontrer un an d’intégration des données de formation dans la personnalisation du programme EBT et des données SMS pour la contextualisation des éléments du scénario d’exemple.

*The operator should demonstrate 1 year of integration of the training data in the customisation of the EBT programme and SMS data for the contextualisation of the example scenario elements*.

* 1. L’exploitant devrait démontrer qu’il y a une vérification du système de notation et qu’une rétroaction est fournie au rendement du système de formation et à l’assurance de la concordance de la normalisation de l’instructeur*.*

*The operator should demonstrate that there is a verification of the grading system and feedback is provided to the training system performance and to the instructor standardisation concordance assurance.*

SUBSTITUTION DES EXIGENCES DE L’ORO.FC.230

*SUBSTITUTION OF THE REQUIREMENTS OF ORO.FC.230*

* 1. Un module EBT complet remplace un contrôle de compétence de l’opérateur (OPC).

*One complete EBT module substitutes one operator proficiency check (OPC).*

* 1. L’évaluation en ligne des compétences remplace le contrôle en ligne.

*The line evaluation of competence substitutes the line check.*

**AMC1 ORO.FC.231(a)(2) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

PROGRAMME EBT ET THÈMES D’INSTRUCTION ET D’INSTRUCTION — RÉSILIENCE

*EBT PROGRAMME AND ASSSESMENT AND TRAINING TOPICS — RESILIENCE*

* + 1. Le respect du tableau des sujets d’évaluation et de formation permet de présenter aux équipages un éventail d’événements évolutifs réalistes qui permettent de développer la résilience. Le programme EBT devrait être conçu en respectant les principes suivants pour le développement de la résilience :

*Compliance with the table of assessment and training topics ensures that crews are presented with an array of realistic changing events that allow for resilience development purposes. (b) The EBT programme should be designed observing the following principles for resilience development:*

* 1. Résilience, surprise et événements inattendus : Le programme EBT doit être conçu de manière à ce que, à chaque cycle, la session du simulateur (ou une partie de celle-ci) permette des variations afin que les pilotes ne soient pas familiers avec les scénarios présentés dans la session du simulateur. Les variations devraient être au centre de la conception du programme EBT et ne devraient pas être laissées à la discrétion des instructeurs individuels, afin de préserver l’intégrité et l’équité du programme.

*Resilience, surprise, and unexpected events The EBT programme should be designed in such a way that in every cycle the simulator session (or part of it) allows variations so that the pilots are not familiar with the scenarios presented in the simulator session. Variations should be the focus of EBT programme design, and should not be left to the discretion of individual instructors, in order to preserve programme integrity and fairness.*

* 1. Résilience et prise de décision (dilemme) : Le programme EBT devrait être conçu de telle sorte que, à chaque cycle, les équipages soient exposés à un scénario où il existe plus d’une solution possible et moins qu’idéale, avec certaines conditions défavorables attachées à chaque solution*.*

*Resilience and decision-making (dilemma) The EBT programme should be designed in such a way that in every cycle the crews are exposed to a scenario where more than one possible and less than ideal solutions exist, with some unfavourable conditions attached to each solution.*

**AMC2 ORO.FC.231(a)(2) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based trainings***

VALIDITE DU MODULE EBT

*VALIDITY OF THE EBT MODULE*

* 1. La période de validité doit être comptée à partir de la fin du mois où le module a été terminé. Lorsque le module est entrepris dans les 3 derniers mois de la période de validité, la nouvelle période de validité doit être comptée à partir de la date d’expiration initiale.

*The validity period should be counted from the end of the month when the module was completed. When the module is undertaken within the last 3 months of the validity period, the new validity period should be counted from the original expiry date.*

* 1. Dans le contexte du point (a) ORO.FC.130, le pilote devrait avoir un module valide.

*In the context of ORO.FC.130 point (a), the pilot should have a valid module.*

**GM1 ORO.FC.231(a)(2) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

PROGRAMME EBT ET THÈMES D’INSTRUCTION ET D’INSTRUCTION — RÉSILIENCE

*EBT PROGRAMME AND ASSSESMENT AND TRAINING TOPICS — RESILIENCE*

* 1. Pour le développement de la résilience, les équipes devraient être exposées à un éventail de scénarios réalistes qui changent. Les stratégies développées par les équipages tout en faisant face aux différentes causes d’action créeront des opportunités de développement de la résilience.

*For resilience development, crews should be exposed to an array of realistic changing scenarios. The strategies developed by the crews whilst coping with different causes of action will create opportunities for resilience development.*

* 1. Résilience et surprise

*Resilience and surprise*

L’exploitant peut créer une liste complète de scénarios pour s’assurer que chaque équipage est formé dans différents scénarios en évitant les mêmes scénarios pour tous les équipages. Il s’agit du thème de formation « surprise » et de la personnalisation du programme EBT.

*The operator may create a comprehensive list of scenarios to ensure that each crew is trained in different scenarios avoiding the same scenarios for all crews. This relates to training topic ‘surprise’ and to the customisation of the EBT programme.*

* 1. Résilience et événements imprévus

*Resilience and unexpected events*

Exposer les équipages à des événements rares et fortuits peut les préparer à faire face à d’autres événements imprévus. Par exemple, le tableau des sujets d’évaluation et de formation présente des exemples peu fréquents d’éléments de scénarios comme le survol de la « zone d’interdiction de vol », etc. L’exploitant peut également prendre des exemples peu fréquents de signalement d’événements, ou de SGS, ou de rapports du constructeur, etc. Cela se rapporte à la prise de décisions. (DSP) — voir la section OB 6.9 « Fait preuve de résilience face à un événement inattendu ».

*Exposing crews to rare, fortuitous, events may prepare crews to deal with other unexpected events. For instance, the table of assessment and training topics offers infrequent example scenario elements such as flying over ‘no fly zone’, etc. The operator may also take infrequent examples from occurrence reporting, or SMS, or manufacturer reports, etc. This relates to decision-making (PSD) — see OB 6.9 ‘Demonstrates resilience when encountering an unexpected event’.*

1. Dilemma

*Dilemme*

L’exploitant peut créer des scénarios convenant à la formation sur l’évaluation des menaces, les processus de gestion des menaces et la génération d’options, ce qui mène à un processus décisionnel optimal. Lors de la conception du programme, comme dans la vie réelle, une « bonne réponse » devrait être évitée; au lieu de cela, le programme EBT devrait offrir aux équipages un certain nombre de plans d’action moins qu’idéaux, dont certains avec des conditions défavorables. Il s’agit de la prise de décision (PSD) et de la contextualisation de l’élément de scénario d’exemple.

*The operator may create scenarios suitable for training of threat assessment, threat management processes and option generation, leading to an optimum decision-making process. At programme design, as in real life, one ‘correct answer’ should be avoided; instead, the EBT programme should offer the crews a number of less than ideal courses of actions; some with unfavourable conditions attached. This relates to decision-making (PSD) and to the contextualisation of the example scenario element.*

**GM2 ORO.FC.231(a)(2) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

**PROGRAMME EBT — PHASE DE FORMATION — INSTRUCTION EN PLACE (ISI)**

***EBT PROGRAMME —TRAINING PHASE — IN-SEAT INSTRUCTION (ISI)***

* 1. Une surveillance efficace et la détection des erreurs sont de plus en plus importantes lorsqu’on utilise des aéronefs automatisés hautement fiables.

*Effective monitoring and error detection are increasingly important when operating highly reliable automated aircraft.*

* 1. L’instruction sur place peut être utilisée comme un outil précieux pour maintenir et développer les objectifs de formation de certains sujets de formation, tels que les compétences de surveillance, de contre-vérification, de gestion des erreurs et de reconnaissance de l’état des aéronefs mal gérés.

*In-seat instruction may be used as a valuable tool to maintain and develop the training objectives of some of the training topics, such as skills of monitoring, cross-checking, error management, and recognition of mismanaged aircraft state.*

**AMC1 ORO.FC.231(a)(3) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

**PROGRAMME EBT — INSCRIPTIONS**

***EBT PROGRAMME — ENROLMENT***

* 1. L’enrôlement se fait lorsqu’un membre d’équipage de conduite commence le premier module EBT.

*Enrolment is when a flight crew member commences the first EBT module.*

* 1. Un membre d’équipage de conduite est considéré comme quittant le programme EBT de l’exploitant (désinscrit) lorsqu’il n’est plus responsable de la mesure administrative de revalidation de la licence de l’équipage de conduite dans le cadre d’un programme EBT.

*A flight crew member is considered to leave the operator’s EBT programme (de-enrolled) when the operator is no longer responsible for the administrative action for the flight crew’s licence revalidation under an EBT programme.*

* 1. L’exploitant devrait informer les membres d’équipage de conduite qui ne démontrent pas un niveau de compétence acceptable et qui quittent le programme EBT de l’exploitant (désinscrit) qu’ils ne devraient pas exercer les privilèges de cette qualification de type.

*The operator should inform the flight crew members who fail to demonstrate an acceptable level of competence and leave the operator’s EBT programme (de-enrolled) that they should not exercise the privileges of that type rating.*

**GM1 ORO.FC.231(a)(3) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

SÉPARATION DU MODULE PAR UNE PÉRIODE D’AU MOINS 3 MOIS

*MODULE SEPARATION BY A PERIOD OF NOT LESS THAN 3 MONTHS*

1. La séparation commence lorsque le premier module est terminé (fin de la phase de formation) et que le deuxième module commence (ÉVALL).

*The separation begins when the first module finished (end of the training phase) and the second module begins (EVAL).*

1. Lorsque l’exploitant décide de faire plus de deux modules pendant la période de validité de la qualification de type (environ un an), il peut compter les trois mois de séparation entre le premier et le troisième module s’il le souhaite.

*When the operator decides to do more than two modules during the validity period of the type rating (approximately 1 year), the operator may count the 3 months of separation between the first and the third module if it so wishes.*

1. La séparation de trois (3) mois s’applique même entre les modules dans des périodes de validité différentes

*The separation of three (3) months applies even between modules in different validity periods*

**AMC1 ORO.FC.231(a)(4) Formation fondée sur les evidences/Evidence-based training**

**PROGRAMME D’ASSURANCE DE LA CONCORDANCE DES INSTRUCTEURS (PCIC)**

***INSTRUCTOR CONCORDANCE ASSURANCE PROGRAMME (ICAP)***

* 1. Le PCIC devrait être en mesure d’identifier les points de concordance faibles afin d’améliorer la qualité et la validité du système de classement.

*The ICAP should be able to identify areas of weak concordance to drive improvement in the quality and validity of the grading system*.

* 1. The ICAP should be adapted to the size and complexity of the instructors’ group and the complexity of the operator’s EBT programme.

*he ICAP should be adapted to the size and complexity of the instructors’ group and the complexity of the operator’s EBT programme.*

* 1. Les exploitants complexes devraient inclure une analyse de données propre au PCIC, démontrant :

*Complex operators should include an ICAP-specific data analysis, demonstrating:*

* + 1. homogénéité de l’évaluation du groupe d’instructeurs (accord);

*instructor-group assessment homogeneity (agreement);*

* + 1. précision de l’évaluation de l’instructeur (alignement).

*instructor assessment accuracy (alignment).*

* 1. L’exploitant devrait vérifier la concordance des instructeurs :

*The operator should verify the concordance of the instructors*:

* + 1. une fois par cycle;

*once every cycle;*

* + 1. pour un nombre suffisant de combinaisons de niveaux de compétence.

*for a sufficient number of competency-grade combinations*.

* 1. L’exploitant devrait établir des procédures pour les instructeurs qui ne satisfont pas aux normes requises.

*The operator should establish procedures to address those instructors who do not meet the standards required.*

* 1. L’exploitant devrait tenir une liste avec les instructeurs EBT qualifiés pour exécuter le programme EBT

*The operator should maintain a list with the EBT instructors qualified to deliver the EBT programme*.

**GM1 ORO.FC.231(a)(4) Formation fondée sur les evidences/Evidence-based training**

**PROGRAMME D’ASSURANCE DE LA CONCORDANCE DES INSTRUCTEURS (PCIC)**

***INSTRUCTOR CONCORDANCE ASSURANCE PROGRAMME (ICAP)***

* 1. La concordance des instructeurs est un outil d’amélioration continue du programme EBT, car la fiabilité des données se traduit par une formation plus précise et plus efficace.

*Instructor concordance is a tool for continuous improvement of the EBT programme as data reliability results in a more accurate and effective training.*

* 1. L’exploitant peut avoir une évaluation de la concordance plus fréquente, voire continue, car elle offre plus de possibilités d’amélioration.

*The operator may have a more frequent, or even a continuous, assessment of concordance as it provides more opportunities to improve.*

* 1. Les normes de concordance sont normalement établies par l’exploitant; toutefois, l’autorité compétente peut recommander des critères, car la revalidation des licences est effectuée dans le cadre de l’EBT.

*Concordance standards are normally set by the operator; however, the competent authority may recommend criteria, as licences’ revalidation is performed under EBT.*

* 1. La concordance de chaque instructeur peut être vérifiée :

*Individual instructor concordance may be verified:*

* + 1. au moyen d’un matériel de normalisation uniforme comportant au moins trois niveaux de performance différents et pour toutes les compétences à une fréquence de 72 mois;

*through uniform standardisation material where at least three different levels of performance are included and for all the competencies at a frequency of 72 months;*

* + 1. par référence à l’analyse des données produites par l’instructeur tous les 12 mois; une normalisation peut être nécessaire étant donné qu’il n’y a pas d’homogénéité de tous les modules EBT et des pilotes évalués par l’instructeur; et

*by reference to the analysis of the data produced by the instructor every 12 months; normalisation may be necessary as there is no homogeneity of all EBT modules and the pilots that the instructor assessed; and*

* 1. L’homogénéité de l’évaluation du groupe d’instructeurs (accord) peut être déduite des instructeurs qui ont observé le même contenu.

*Instructor-group assessment homogeneity (agreement) may be inferred from instructors who have observed the same content.*

* 1. L’exactitude de l’évaluation de l’instructeur (alignement) peut être déduite en comparant les évaluations de l’instructeur avec une « norme d’évaluation » comprenant la (les) compétence(s) correctement identifiées et les niveaux de notes correctement identifiés. Ni la (les) compétence(s) ni le(s) niveau(x) ne peuvent être communiqués à l’avance aux instructeurs. Les normes d’évaluation peuvent être établies par consensus d’un groupe de normes, afin de prévenir les biais individuels.

*Instructor assessment accuracy (alignment) may be inferred from comparing instructor assessments with an ‘assessment standard’ consisting of correctly identified competency (-ies) and correctly identified grade levels. Neither the competency (-ies) nor the grade level(s) may be communicated in advance to the instructors. The assessment standards may be set by consensus of a standards group, in order to guard against individual biases.*

* 1. Lorsque l’exploitant fait appel à un petit groupe d’instructeurs (p. ex., 10), le programme d’assurance de la concordance fondé sur les données peut être directement intégré à la formation de recyclage annuelle, ce qui élimine la nécessité des directives ci-dessus.

*When the operator uses a small group of instructors (e.g. 10), the data-driven concordance assurance programme may be directly integrated into the annual refresher training, removing the need for the above guidance.*

* 1. Les exploitants ayant un groupe complexe d’instructeurs (p. ex., une grande rotation d’instructeurs, des instructeurs sous-traitants, un grand nombre d’instructeurs, de nombreuses flottes différentes, etc.) peuvent avoir besoin de mettre en œuvre un système d’évaluation de la concordance plus complet.

*Operators with a complex group of instructors (e.g. a big rotation of instructors, subcontracted instructors, big number of instructors, many different fleets, etc.) may need to implement a more extensive concordance assessment system.*

**AMC1 ORO.FC.231(a)(5) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

**PROCÉDURES D’URGENCE EN CAS DE CIRCONSTANCES IMPRÉVUES POUVANT AVOIR UNE INCIDENCE SUR LA LIVRAISON DU MODULE**

***CONTINGENCY PROCEDURES FOR UNFORESEEN CIRCUMSTANCES THAT MAY AFFECT THE DELIVERY OF THE MODULE***

* 1. L’exploitant doit détailler dans le programme EBT les procédures d’urgence en cas de circonstances imprévues pouvant affecter la livraison du module (par ex. pilote malade de longue durée).

*The operator should detail in the EBT programme the contingency procedures in the event of unforeseen circumstances that may affect the delivery of the module (e.g. long-term sick pilot).*

* 1. En cas d’interruption imprévue d’un module à tout moment, les parties manquantes du module doivent être reprogrammées.

*In case of unforeseen interruption of a module at any point, the missing parts of the module should be rescheduled.*

* + 1. Le pilote peut poursuivre le vol en ligne jusqu’à l’expiration de la période de validité, à moins que les performances observées soient inférieures au niveau minimal acceptable.

*The pilot may continue line flying until the expiry of the validity period unless the performance observed was below the minimum acceptable level.*

* + 1. Si l’interruption entraîne un changement d’instructeur, l’exploitant devrait s’assurer que l’instructeur qui suit le module dispose des détails sur le rendement des pilotes.

*If the interruption results in an instructor change, the operator should ensure that the instructor completing the module is provided with the details of the performance of the pilots.*

1. Si le pilote manque des modules et ne satisfait pas aux exigences de l’expérience récente (FCL.060) :

*In case the pilot misses’ modules and does not meet the requirements of recent experience (FCL.060):*

1. lorsque le pilote manque un module des deux modules requis, l’EVAL du module manquant devrait être reportée avant que le pilote puisse reprendre les opérations en ligne. Les phases MT et SBT du module manquant doivent être terminées 30 jours après l’EVAL ou avant la date d’expiration, selon la première éventualité;

*when the pilot misses one module out of the two modules required, the EVAL of the missing module should be rescheduled before the pilot can resume line operations. The MT and SBT phases of the missing module should be completed 30 days after the EVAL or before the expiry date, whichever occurs first;*

1. lorsque le pilote manque un module au cours des 12 mois précédents, mais que la qualification du pilote est expirée de moins de 3 mois, le module manquant devrait être reporté avant que le pilote puisse reprendre les opérations en ligne;

*when the pilot misses one module in the preceding 12 months but the pilot’s rating is expired by less than 3 months, the missing module should be rescheduled before the pilot can resume line operations;*

1. lorsque le pilote manque un module au cours des 12 mois précédents, mais que la qualification du pilote est expirée de plus de 3 mois, mais de moins d’un an, le module manquant devrait être reporté. L’évaluation devrait être effectuée par un instructeur EBT (ou des instructeurs) avec des privilèges d’examinateur avant que le pilote puisse reprendre les opérations en ligne;

*when the pilot misses one module in the preceding 12 months but the pilot’s rating is expired by longer than 3 months but shorter than 1 year, the missing module should be rescheduled. The evaluation should be delivered by an EBT instructor (or instructors) with examiner privileges before the pilot can resume line operations;*

1. lorsque le pilote manque deux modules et que la qualification du pilote est valide :

*when the pilot misses two modules and the pilot’s rating is valid:*

1. un module devrait être reprogrammé avant que le pilote puisse reprendre les opérations en ligne en utilisant un instructeur EBT (ou des instructeurs) avec les privilèges d’examinateur;

*one module should be rescheduled before the pilot can resume line operations using an EBT instructor (or instructors) with examiner privileges; and*

1. les sujets de formation B et C de l’autre module doivent être reportés avant la date d’expiration. Dans ce cas, l’exigence de séparation de 3 mois entre les modules peut ne pas s’appliquer;

*training topics B and C of the other module should be rescheduled before the expiry date. In such case, the 3-month separation requirement between modules may not apply;*

1. lorsque le pilote manque deux modules et que la qualification du pilote est expirée de moins d’un an :

*when the pilot misses two modules and the pilot’s rating is expired by less than 1 year:*

1. un module doit être reprogrammé à l’aide d’un instructeur EBT (ou d’instructeurs) avec des privilèges d’examinateur;

*one module should be rescheduled using an EBT instructor (or instructors) with examiner privileges; and*

1. les sujets de formation B et C de l’autre module devraient être reportés avant que le pilote puisse reprendre les opérations en ligne.

*training topics B and C of the other module should be rescheduled before the pilot can resume line operations*

1. Dans ce cas, la période de séparation de trois mois entre les modules peut ne pas s’appliquer; et

*. In such case, the period of 3-month separation between modules may not apply; and*

(6) si le temps écoulé depuis l’expiration de la qualification est supérieur à un an, le pilote est radié. AMC1 FCL.625(c) ‘IR — Validité, revalidation et renouvellement’ et AMC1 FCL.740(b) ‘Validité et renouvellement de la classe et qualification de type’ s’appliquent.

*if* *the amount of time elapsed since the expiry of the rating is more than 1 year, the pilot is de-enrolled. AMC1 FCL.625(c) ‘IR — Validity, revalidation and renewal’ and AMC1 FCL.740(b) ‘Validity and renewal of class and type ratings’ apply*.

1. Dans le cas d’autres situations non couvertes par les points b) ou c), le point a) s’applique.

*In the case of other situations not covered by points (b) or (c), point (a) applies.*

**GM1 ORO.FC.231(a)(5) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

**PRODEDURE D’URGENCE ET RENOUVELLEMENT D’UNE QUALIFICATION**

***CONTINGENCY PROCEDURES — RATINGS RENEWAL***

* 1. Le renouvellement des qualifications (p. ex., qualification de type ou qualification de vol aux instruments) dans EBT est conforme à l’annexe I (partieFCL) des dispositions du Règlement sur le personnel navigant (RI et AMC) et est complété par les dispositions couvertes dans AMC1 ORO.FC.231(a)(5). L’ATO ou l’exploitant déterminera la quantité de formation suivant la partie FCL; toutefois, comme l’EBT combine l’évaluation et la formation, les directives suivantes s’appliquent :

*The renewal of ratings (e.g. type rating or instrument rating) in EBT follows the Annex I (PartFCL) to the Aircrew Regulation provisions (IRs and AMC) and is complemented with the provisions covered in AMC1 ORO.FC.231(a)(5). The ATO or the operator will determine the amount of training following Part-FCL; however, as EBT combines assessment and training, the following guidance is applicable:*

* + 1. Une durée inférieure à 3 mois ne peut nécessiter une formation supplémentaire en Partie-FCL. En EBT, le module manquant est reprogrammé avec un instructeur EBT. Par la suite, le gestionnaire EBT pour la qualification de type peut renouveler la licence sans formation supplémentaire, le programme EBT étant maintenant terminé (au moins deux modules au cours des 12 derniers mois).

*Expiry shorter than 3 months may not require additional training in Part-FCL. In EBT, the missing module is rescheduled with an EBT instructor. Following that, the EBT manager for the type rating may renew the licence without extra training, as the EBT programme is now completed (at least two modules in the last 12 months).*

* + 1. Dans la partie LCF, lorsque l’expiration est supérieure à trois mois, mais inférieure à un an, il faut prévoir deux séances de formation. Dans la partie EBT, il y a deux cas :

*In Part-FCL, when the expiry is longer than 3 months but shorter than 1 year, there need to be two training sessions. In EBT, there are two cases:*

* 1. Il manque un module : le pilote doit compléter le module manquant (deux séances sur simulateur) avant de reprendre les opérations en ligne. Par la suite, le gestionnaire d’EBT pour la qualification de type peut renouveler la licence conformément à l’annexe 10 au fur et à mesure que le programme d’EBT est terminé (deux modules au cours des 12 derniers mois).

*One module is missing: the pilot must complete the missing module (two simulator sessions) before resuming line operations. Following that, the EBT manager for the type rating may renew the licence in accordance with Appendix 10 as the EBT programme is now completed (two modules in the last 12 months).*

1. Il manque deux modules : le pilote doit compléter un module (deux sessions sur simulateur) et les sujets de formation B et C de l’autre module manquant (une session supplémentaire sur simulateur) avec un total de trois sessions sur simulateur. Les données de formation sont recueillies en peu de temps; par conséquent, un instructeur EBT avec le privilège d’examinateur est impliqué pour assurer la compétence du pilote.

*Two modules are missing: the pilot must complete one module (two simulator sessions) and training topics B and C of the other missing module (an extra simulator session) with a total of three simulator sessions. Training data is gathered in a short time period; therefore, an EBT instructor with examiner privilege is involved to ensure the proficiency of the pilot.*

Dans le cas d'une expiration supérieure à 1 an, les exigences de la Partie-FCL seront suivies et les contrôles de compétence seront effectués conformément à l'Appendice 9, car le système EBT peut ne pas disposer de données de formation suffisantes pour le pilote.

*In case of an expiry longer than 1 year, the requirements of Part-FCL will be followed and the proficiency checks will be performed in accordance with Appendix 9 as the EBT system may not have sufficient training data for the pilot.*

**AMC1 ORO.FC.231(b) Formation fondée sur les evidences/*Evidence-based training***

**COMPÉTENCES EN EBT RECOMMANDÉES (CADRE DE COMPÉTENCES DE L’EASA)**

***RECOMMENDED EBT COMPETENCIES (ASSA-AC COMPETENCY FRAMEWORK)***

* + - 1. L’exploitant devrait inclure dans son programme d’EBT au moins les compétences suivantes*:*

*The operator should include in its EBT programme at least the following competencies:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Application de la connaissance**  ***Application of knowledge (KNO)*** | |
| **Description**  ***Description*** | Démontre une connaissance et une compréhension de l’information pertinente et du fonctionnement instructions, systèmes de l’aéronef et environnement d’exploitation.  *Demonstrates knowledge and understanding of relevant information, operating instructions, aircraft systems and the operating environment* |
| **OB 0.1** | Démontre une connaissance pratique et applicable des limites et des systèmes et  leur interaction  *Demonstrates practical and applicable knowledge of limitations and systems and their interaction* |
| **OB 0.2** | Démontre la connaissance requise des instructions d’exploitation publiées  *Demonstrates the required knowledge of published operating instructions* |
| **OB 0.3** | Démontre une connaissance de l’environnement physique, de l’environnement de la circulation aérienne et de l’infrastructure opérationnelle (y compris les itinéraires de la circulation aérienne, les conditions météorologiques, les aéroports)  *Demonstrates knowledge of the physical environment, the air traffic environment and the operational infrastructure (including air traffic routings, weather, airports)* |
| **OB 0.4** | Démontre une connaissance appropriée des lois applicables.  *Demonstrates appropriate knowledge of applicable legislation.* |
| **OB 0.5** | Sait où trouver l’information requise  *Knows where to source required information* |
| **OB 0.6** | Démontre un intérêt positif pour l’acquisition de connaissances  *Demonstrates a positive interest in acquiring knowledge* |
| **OB 0.7** | Est capable d’appliquer efficacement les connaissances  *Is able to apply knowledge effectively* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Application de la Procédure et conformité avec la reglementation (PRO)**  ***Application of procedures and compliance with regulations (PRO)*** | |
| **Description**  ***Description*** | Identifier et appliquer les procédures appropriées conformément aux  instructions d’exploitation et règlements applicables  *Identifies and applies appropriate procedures in accordance with published operating instructions and applicable regulations* |
| **OB 1.1** | Indique où trouver les procédures et les règlements  *Identifies where to find procedures and regulations* |
| **OB 1.2** | Applique les instructions, les procédures et les techniques d’exploitation pertinentes en moment opportun  *Applies relevant operating instructions, procedures and techniques in a timely manner* |
| **OB 1.3** | Suivre les SOPs à moins qu’un degré de sûreté plus élevé ne dicte un écart approprié  *Follows SOPs unless a higher degree of safety dictates an appropriate deviation* |
| **OB 1.4** | Faire fonctionner correctement les systèmes de l’aéronef et l’équipement connexe  *Operates aircraft systems and associated equipment correctly* |
| **OB 1.5** | Surveille l’état des systèmes de l’aéronef  *Monitors aircraft systems status* |
| **OB 1.6** | Conforme aux réglementations applicables  *Complies with applicable regulations* |
| **OB 1.7** | Applique les connaissances pertinentes en matière de procédure  *Applies relevant procedural knowledge* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Communication**  ***Communication (COM)*** | |
| **Description**  ***Description*** | Communique par des moyens appropriés dans l’environnement opérationnel, dans les deux situations normales et non normales  *Communicates through appropriate means in the operational environment, in both normal and non-normal situations* |
| **OB 2.1** | Détermine que le destinataire est prêt et capable de recevoir de l’information  *Determines that the recipient is ready and able to receive information* |
| **OB 2.2** | Choisit de façon appropriée ce qu’il faut communiquer, quand, comment et avec qui le faire.  *Selects appropriately what, when, how and with whom to communicate* |
| **OB 2.3** | Transmet des messages clairs, précis et concis  *Conveys messages clearly, accurately and concisely* |
| **OB 2.4** | Confirme que le destinataire comprend les renseignements importants  *Confirms that the recipient demonstrates understanding of important information* |
| **OB 2.5** | Écoute activement et fait preuve de compréhension lorsqu’il reçoit de l’information  *Listens actively and demonstrates understanding when receiving information* |
| **OB 2.6** | Pose des questions pertinentes et efficaces  *Asks relevant and effective questions* |
| **OB 2.7** | Utilise la procédure de transmission hiérarchique appropriée dans la communication pour résoudre les écarts relevés  *Uses appropriate escalation in communication to resolve identified deviations* |
| **OB 2.8** | Utilise et interprète la communication non verbale d’une manière appropriée à la  culture organisationnelle et sociale  *Uses and interprets non-verbal communication in a manner appropriate to the organisational and social culture* |
| **OB 2.9** | Respecte la phraséologie et les procédures normalisées du radiotéléphone  *Adheres to standard radiotelephone phraseology and procedures* |
| **OB 2.10** | Lit, interprète, construit et répond avec précision aux messages de liaison de données en anglais  *Accurately reads, interprets, constructs and responds to datalink messages in English* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Gestion des trajectoires de vol de l’avion — automatisation (FPA)**  ***Aeroplane flight path management — automation (FPA)*** | |
| **Description**  ***Description*** | Contrôle la trajectoire de vol grâce à l’automatisation  *Controls the flight path through automation* |
| **OB 3.1** | Uses appropriate flight management, guidance systems and automation, as installed and applicable to the conditions  *Utilise les systèmes de gestion de vol, de guidage et d’automatisation appropriés, tels qu’ils sont installés et applicables aux conditions* |
| **OB 3.2** | Surveille et détecte les écarts par rapport à la trajectoire de vol prévue et prend les mesures appropriées  *Monitors and detects deviations from the intended flight path and takes appropriate action* |
| **OB 3.3** | Gère la trajectoire de vol pour obtenir une performance opérationnelle optimale  *Manages the flight path to achieve optimum operational performance* |
| **OB 3.4** | Maintient la trajectoire de vol prévue pendant le vol en utilisant l’automatisation tout en gérant d’autres tâches et distractions  *Maintains the intended flight path during flight using automation whilst managing other tasks and distractions* |
| **OB 3.5** | Choisit le niveau et le mode d’automatisation appropriés en temps opportun, compte tenu de la phase de vol et de la charge de travail  *Selects appropriate level and mode of automation in a timely manner considering phase of flight and workload* |
| **OB 3.6** | Surveille efficacement l’automatisation, y compris l’engagement et les transitions de mode automatiques  *Effectively monitors automation, including engagement and automatic mode transitions* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Gestion des trajectoires de vol de l’avion — Control manuel (FPM)***  Aeroplane flight path management — Manual control (FPM) | |
| **Description**  ***Description*** | Contrôle la trajectoire de vol par commande manuelle  *Controls the flight path through manual control* |
| **OB 4.1** | Contrôler manuellement l’aéronef avec précision et douceur, selon les besoins  situation  *Controls the aircraft manually with accuracy and smoothness as appropriate to the situation* |
| **OB 4.2** | Surveille et détecte les écarts par rapport à la trajectoire de vol prévue et prend les mesures appropriées  *Monitors and detects deviations from the intended flight path and takes appropriate action* |
| **OB 4.3** | Commande manuellement l’avion en utilisant la relation entre l’assiette, la vitesse et la poussée de l’avion et les signaux de navigation ou l’information visuelle  *Manually controls the aeroplane using the relationship between aeroplane attitude, speed and thrust, and navigation signals or visual information* |
| **OB 4.4** | Gère la trajectoire de vol pour obtenir une performance opérationnelle optimale  *Manages the flight path to achieve optimum operational performance* |
| **OB 4.5** | Maintient la trajectoire de vol prévue pendant le vol manuel tout en gérant d’autres tâches et distractions  *Maintains the intended flight path during manual flight whilst managing other tasks and distractions* |
| **OB 4.6** | Utilise des systèmes de gestion de vol et de guidage appropriés, tels qu’installés et applicables aux conditions  *Uses appropriate flight management and guidance systems, as installed and applicable to the conditions* |
| **OB 4.7** | Surveille efficacement les systèmes de guidage de vol, y compris l’engagement et les transitions de mode automatiques  *Effectively monitors flight guidance systems including engagement and automatic mode transitions* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Leadership et travail d’équipe (LTW)**  ***Leadership & teamwork (LTW)*** | |
| **Description**  ***Description*** | Influence les autres à contribuer à un but commun. Collabore pour objectifs de l’équipe  *Influences others to contribute to a shared purpose. Collaborates to accomplish the goals of the team* |
| **OB 5.1** | Encourage la participation de l'équipe et une communication ouverte  *Encourages team participation and open communication* |
| **OB 5.2** | Faire preuve d'initiative et donner des directives au besoin  *Demonstrates initiative and provides direction when required* |
| **OB 5.3** | Transmet des messages clairs, précis et concis  *Conveys messages clearly, accurately and concisely* |
| **OB 5.4** | Confirme que le destinataire comprend les renseignements importants  *Confirms that the recipient demonstrates understanding of important information* |
| **OB 5.5** | Écoute activement et fait preuve de compréhension lorsqu’il reçoit de l’information  *Listens actively and demonstrates understanding when receiving information* |
| **OB 5.6** | Pose des questions pertinentes et efficaces  *Asks relevant and effective questions* |
| **OB 5.7** | Utilise la procédure de transmission hiérarchique appropriée dans la communication pour résoudre les écarts relevés  *Uses appropriate escalation in communication to resolve identified deviations* |
| **OB 5.8** | Utilise et interprète la communication non verbale d’une manière appropriée à la  culture organisationnelle et sociale  *Uses and interprets non-verbal communication in a manner appropriate to the organisational and social culture* |
| **OB 5.9** | Respecte la phraséologie et les procédures normalisées du radiotéléphone  *Adheres to standard radiotelephone phraseology and procedures* |
| **OB 5.10** | Lit, interprète, construit et répond avec précision aux messages de liaison de données en anglais  *Accurately reads, interprets, constructs and responds to datalink messages in English* |
| **OB 5.11** | Gère les défis culturels et linguistiques, le cas échéant  *Manages cultural and language challenges, as applicable* |
| **Probleme resolu – Décision prise (**PSD)  *Problem-solving — decision-making (PSD)* | |
| **Description**  ***Description*** | Identifier les précurseurs, atténuer les problèmes et prendre des décisions  *Identifies precursors, mitigates problems, and makes decisions* |
| **OB 6.1** | Identifier, évaluer et gérer les menaces et les erreurs en temps opportun  *Identifies, assesses and manages threats and errors in a timely manner* |
| **OB 6.2** | Recherche de l’information exacte et adéquate auprès des sources appropriées  *Seeks accurate and adequate information from appropriate sources* |
| **OB 6.3** | Détermine et vérifie ce qui a mal tourné et pourquoi, le cas échéant*.*  *Identifies and verifies what and why things have gone wrong, if appropriate* |
| **OB 6.4** | Persévère à résoudre les problèmes tout en accordant la priorité à la sécurité  *Perseveres in working through problems whilst prioritising safety* |
| **OB 6.5** | Détermine et examine les options appropriées  *Identifies and considers appropriate options* |
| **OB 6.6** | Applique des techniques de prise de décisions appropriées et opportunes  *Applies appropriate and timely decision-making techniques* |
| **OB 6.7** | Surveiller, examiner et adapter les décisions au besoin  *Monitors, reviews and adapts decisions as required* |
| **OB 6.8** | S’adapte lorsqu’il est confronté à des situations où il n’existe aucune orientation ou procédure  *Adapts when faced with situations where no guidance or procedure exists* |
| **OB 6.9** | Fait preuve de résilience face à un événement inattendu  *Demonstrates resilience when encountering an unexpected event* |

|  |  |
| --- | --- |
| Connaissance de la situation et gestion de l’information (SAW)  *Situation awareness and management of information (SAW)* | |
| **Description**  ***Description*** | Recevoit, comprend et gère l’information et anticipe son effet sur l’opération  *Perceives, comprehends and manages information and anticipates its effect on the operation* |
| **OB 7.1** | Surveille et évalue l’état de l’avion et de ses systèmes  *Monitors and assesses the state of the aeroplane and its systems* |
| **OB 7.2** | Surveille et évalue l’état énergétique de l’avion et sa trajectoire de vol prévue  *Monitors and assesses the aeroplane’s energy state, and its anticipated flight path* |
| **OB 7.3** | Surveille et évalue l’environnement général qui peut avoir une incidence sur l’exploitation.  *Monitors and assesses the general environment as it may affect the operation* |
| **OB 7.4** | Valider l’exactitude des informations et vérifier les erreurs brutes  *Validates the accuracy of information and checks for gross errors* |
| **OB 7.5** | Se tenir au courant des personnes concernées ou touchées par l’opération et de leur capacité de fonctionner comme prévu  *Maintains awareness of the people involved in or affected by the operation and their capacity to perform as expected* |
| **OB 7.6** | Élaborer des plans d’urgence efficaces en fonction des risques potentiels associés aux menaces et aux erreurs  *Develops effective contingency plans based upon potential risks associated with threats and errors* |
| **OB 7.7** | Répond aux signes de conscience réduite de la situation  *Responds to indications of reduced situation awareness* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Gestion de la charge de travail (WLM)**  *Workload management (WLM)* | |
| **Description**  ***Description*** | Maintenir la capacité de charge de travail disponible en établissant des priorités et en répartissant les tâches à l’aide des ressources appropriées.  *Maintains available workload capacity by prioritising and distributing tasks using appropriate resources* |
| **OB 8.1** | Exercice de maîtrise de soi dans toutes les situations  *Exercises self-control in all situations* |
| **OB 8.2** | Planifie, priorise et programme efficacement les tâches appropriées  *Plans, prioritises and schedules appropriate tasks effectively* |
| **OB 8.3** | Gère efficacement le temps lors de l'exécution des tâches  *Manages time efficiently when carrying out tasks* |
| **OB 8.4** | Offre et donne de l'aide  *Offers and gives assistance* |
| **OB 8.5** | Délègue les taches  *Delegates tasks* |
| **OB 8.6** | Cherche et accepte de l'aide, le cas échéant  *Seeks and accepts assistance, when appropriate* |
| **OB 8.7** | Surveille, examine et recoupe consciencieusement les actions  *Monitors, reviews and cross-checks actions conscientiously* |
| **OB 8.8** | Vérifie que les tâches sont exécutées jusqu’au résultat prévu  Verifies that tasks are completed to the expected outcome |
| **OB 8.9** | Gère et récupère efficacement des interruptions, des distractions, des variations et des défaillances pendant l’exécution des tâches  *Manages and recovers from interruptions, distractions, variations and failures effectively while performing tasks* |

**AMC2 ORO.FC.231(b) Evidence-based training Topic Title/ *Formation fondée sur des données probantes Titre du sujet***

**MODÈLE DE COMPÉTENCES ADAPTÉ**

***ADAPTED COMPETENCY MODEL***

* 1. Un opérateur cherchant à développer un modèle de compétences adapté au titre de l'ORO.GEN.120 devrait :

*An operator seeking to develop an adapted competency model under ORO.GEN.120 should:*

* + 1. identifier les comportements positifs et utiliser un langage qui évite toute ambiguïté;

*identify positive behaviours and use language that avoids ambiguity; and*

* + 1. démontrer l'équivalence avec les compétences EBT recommandées dans AMC1 .ORO.FC.231(b).

*demonstrate equivalence to the recommended EBT competencies in AMC1 ORO.FC.231(b).*

(b) Afin de démontrer l'équivalence, l'opérateur doit cartographier les compétences et comportements observables aux compétences EBT recommandées.

*In order to demonstrate equivalence, the operator should map the competencies and observable behaviours to the recommended EBT competencies.*

(c) Lorsque l'opérateur traduit AMC1 ORO.FC.231(b) dans sa langue commune, l'application de disposition de ORO.GEN.120 peut ne pas être nécessaire. La traduction peut ne pas être littérale

*When the operator is translating AMC1 ORO.FC.231 (b) into its common language, the application of ORO.GEN.120 may not be necessary. The translation may not be literal.*

**GM1 ORO.FC.231(b) Formation fondée sur des données probantes /**

**Evidence-based training**

**MODÈLE DE COMPÉTENCE ADAPTÉ/COMPORTEMENT OBSERVABLE POSITIF**

***ADAPTED COMPETENCY MODEL/POSITIVE OBSERVABLE BEHAVIOUR***

* + 1. Les OC devraient décrire les comportements qui contribuent au rendement positif du pilote

*OBs should describe behaviours that contribute to positive pilot performance.*

* + 1. Les indicateurs devraient décrire clairement comment une compétence devrait être démontrée par membre d’équipage dans le contexte de l’environnement opérationnel

*The indicators should clearly describe how a competency is expected to be demonstrated by a crew member in the context of the operational environment.*

* + 1. Si l’exploitant apporte de petits ajustements au libellé utilisé pour décrire les PO de l’AESA cadre de compétences afin d’améliorer la compréhension des pilotes tout en maintenant le même sens, il peut être considéré comme un cadre de compétences de l’AESA et non comme un modèle de compétences.

*If the operator makes small adjustments in the wording used to describe the OBs of the ASSA-AC competency framework in order to improve the understanding of the pilots while maintaining the same meaning, it may be considered as ASSA-AC competency framework and not as an adapted competency model.*

**AMC1 ORO.FC.231(c) Formation fondée sur des evidences /*Evidence-based training***

**RENDEMENT DU SYSTÈME DE FORMATION — PROCESSUS DE RÉTROACTION**

***TRAINING SYSTEM PERFORMANCE — FEEDBACK PROCESS***

* 1. Le processus de rétroaction est le processus continu de collecte et d’analyse des données d’évaluation et de formation d’un programme EBT.

*Feedback process is the continuous process of collecting and analysing assessment and training data from an EBT programme.*

* 1. Le processus de rétroaction devrait utiliser des mesures définies pour recueillir des données afin de :

*The feedback process should use defined metrics to collect data in order to:*

* + 1. cerner les tendances et prendre des mesures correctives au besoin;

*identify trends and ensure corrective action where necessary;*

* + 1. déterminer les besoins collectifs en matière de formation;

*identify collective training needs;*

* + 1. revoir, ajuster et améliorer continuellement le programme de formation

review, adjust and continuously improve the training programme*;*

* + 1. développer davantage le système de formation*;*

*further develop the training system; and*

* + 1. standardiser les instructeurs (lors de l’assurance de la normalisation et de la concordance programme est intégré dans la performance du système de formation)1

*standardise the instructors (when the standardisation and concordance assurance programme is integrated into the training system performance)*

* 1. Les mesures définies ci-après devraient être recueillies au minimum :

*he following defined metrics should be collected as a minimum*

1. mesures de classement de niveau 0 (mesures compétentes) : mesures de données fournissant l’information si le ou les pilotes sont compétents ou non;

*level 0 grading metrics (competent metrics): data metrics providing the information whether the pilot(s) is (are) competent or not;*

1. mesures de classement de niveau 1 (mesures des compétences) : données quantifiables du système de classement — note numérique des compétences (p. ex., 1 à 5);

*level 1 grading metrics (competency metrics): quantifiable data from the grading system — numeric grade of the competencies (e.g. 1 to 5);*

* + 1. mesures de classement de niveau 2 (mesures observables du comportement) : les instructeurs consignent les CO prédéterminés pendant la séance;

*level 2 grading metrics (observable behaviour metrics): the instructors record predetermined OBs during the session;*

* + 1. mesures de classement de niveau 3 (autres mesures) : les instructeurs peuvent consigner d’autres mesures prédéterminées les données (p. ex., tâches, actions, questions précises).

*level 3 grading metrics (other metrics): the instructors may record other predetermined data (e.g. specific tasks, actions, questions, etc.).*

* 1. Par ailleurs, lorsqu’un système de mesure des performances du système de formation existe déjà, l’opérateur peut l’utiliser et, si nécessaire, l’adapter pour répondre aux exigences de l’EBT.

*Alternatively, where a system for the measurement of training system performance already exists, the operator may use it and, if necessary, adapt it to meet the demands of EBT.*

**AMC2 ORO.FC.231(c) Evidence-based training / Formation basée sur les évidences**

**FEEDBACK PROCESS — DATA PROTECTION – GRADING SYSTEM**

***PROCESSUS DE RÉTROACTION — PROTECTION DES DONNÉES – SYSTÈME DE CLASSEMENT***

* + - 1. L'objectif de la protection des données EBT est d'éviter toute utilisation inappropriée de celles-ci afin d'assurer la disponibilité continue de ces données, de maintenir et d'améliorer les compétences des pilotes.

*The objective of protecting the EBT data is to avoid inappropriate use of it in order to ensure the continued availability of such data, to maintain and improve pilot competencies.*

* + - 1. La politique d'accès et de sécurité des données doit limiter l'accès aux informations aux personnes autorisées.

*The data access and security policy should restrict information access to authorised persons.*

* + - 1. La politique d'accès et de sécurité des données doit inclure les mesures visant à garantir la sécurité des données (par exemple, la norme de sécurité de l'information).

*The data access and security policy should include the measures to ensure the security of the data (e.g. information security standard).*

* + - 1. La politique d'accès et de sécurité des données (y compris la procédure visant à empêcher la divulgation de l'identité de l'équipage) doit être approuvée par toutes les parties concernées (la direction de la compagnie aérienne et les représentants des membres de l'équipage désignés soit par le syndicat, soit par l'équipage lui-même).

*The data access and security policy (including the procedure to prevent disclosure of crew identity) should be agreed by all parties involved (airline management and flight crew member representatives nominated either by the union or the flight crew themselves).*

* + - 1. La politique d'accès et de sécurité des données doit être conforme à la politique de sécurité de l'organisation afin de ne pas rendre disponibles ou de ne pas utiliser les données EBT pour attribuer des fautes ou des responsabilités.

*The data access and security policy should be in line with the organisation safety policy in order to not make available or to not make use of the EBT data to attribute blame or liability.*

* + - 1. L'opérateur peut intégrer la politique de sécurité dans d'autres systèmes de gestion déjà en place (par exemple, la gestion de la sécurité de l'information).

*The operator may integrate the security policy within other management systems already in place (e.g. information security management).*

**GM1 ORO.FC.231(c) Formation basée sur les évidences /*Evidence-based training***

**TRAINING SYSTEM PERFORMANCE — FEEDBACK PROCESS — METRICS**

***PERFORMANCE DU SYSTÈME DE FORMATION - PROCESSUS DE RETOUR D'INFORMATION - MÉTRIQUES***

* + 1. Les mesures de la formation dans le cadre du processus de retour d'information constituent une source précieuse de données. Les mesures typiques peuvent inclure, sans s'y limiter, les éléments suivants :

*Training metrics within the feedback process are a valuable source of data. Typical metrics may include but are not limited to:*

1. les différences de taux de réussite entre les sujets de formation ;

*differences in success rates between training topics;*

1. le retour d'information des stagiaires (par exemple, les enquêtes), qui offre une perspective différente quant à la qualité et à l'efficacité de la formation ;

*the trainees’ feedback (e.g. surveys), which provides a different perspective as to the quality and effectiveness of the training;*

1. assurance de la concordance des instructeurs : ce système est important pour mesurer l'efficacité du processus d'étalonnage des instructeurs. Il est important de rappeler que le but de ce système n'est pas d'espionner les instructeurs ou de faire pression sur eux pour qu'ils modifient leur notation ;

*instructor concordance assurance: this system is important to measure the effectiveness of the instructor calibration process. It is important to remind that the purpose of this system is not to spy on instructors or to pressure individuals to change their grading;*

1. métriques de notation de niveau 0 (métriques de compétence) : Exemples de métriques : répartition des pilotes non compétents après le TAS, répartition des pilotes non compétents lors de l'EVAL et compétents après le TAS ;

*level 0 grading metrics (competent metrics): Metrics examples: distribution of pilots not competent after the SBT, distribution of pilots not competent in the EVAL and competent after the SBT;*

1. métriques de notation de niveau 1 (métriques de compétence) : Exemples de métriques :

*level 1 grading metrics (competency metrics): Metrics examples:*

1. la répartition du niveau de performance dans l'éventail des compétences ;

*distribution of level of performance within the range of competencies;*

1. les différences de grades entre les types d'aéronefs ;

*differences in grades between aircraft types;*

1. les métriques de notation de niveau 2 (métriques du comportement observable) : par exemple dans des éléments de scénario spécifiques. Exemple de métrique : différences dans l'affichage des OB entre les rangs de pilotes ;

*level 2 grading metrics (observable behaviour metrics): e.g. in specific example scenario elements. Metrics example: differences in displaying OBs between ranks of pilots;*

1. les métriques de classement de niveau 3 (autres métriques telles que les données basées sur les tâches) : par exemple, le pilote a-t-il pilote a-t-il calculé la distance d'atterrissage ? Ou bien, le pilote a-t-il fait un appel dans une manœuvre manœuvre spécifique ? Ce niveau est généralement lié à la collecte de données du SMS ou de la boucle de rétroaction EBT. (par exemple, l'appel de la manœuvre TCAS était-il correct ? "j’ai le control de TCAS"). Métriques exemple : distribution des erreurs pour divers scénarios de formation et types d'aéronefs

*level 3 grading metrics (other metrics such as data based on tasks): for instance, did the pilot calculate the landing distance? Or, did the pilots make a call-out in a specific manoeuvre? This level is usually linked to data collection of the SMS or EBT feedback loop* (*e.g. was the call-out of the TCAS manoeuvre correct? ‘TCAS I have control’). Metrics example: distribution of errors for various training scenarios and aircraft types.*

1. pendant la session de simulateur, l'opérateur peut envisager le niveau des paramètres de notation que l'instructeur doit recueillir, en tenant compte de la charge de travail de l'instructeur.

*during the simulator session, the operator may consider the level of grading metrics that the instructor needs to collect, taking into consideration the workload of the instructor.*

* + 1. Les paramètres de formation sont un élément précieux pour soutenir un programme EBT, mais ils doivent être placés dans le contexte des données opérationnelles car seules ces dernières peuvent justifier l'importance d'une formation spécifique. À cette fin, les données issues de l'évaluation des compétences de la ligne sont importantes pour mesurer l'efficacité du programme EBT dans les opérations. Elles peuvent inclure des données provenant du processus de suivi des opérations de la ligne.

*Training metrics are an invaluable component in supporting an EBT programme, but they must be placed in the context of operational data because only the latter can justify the importance of specific training. For this purpose, data from the line evaluation of competence is important to measure the effectiveness of the EBT programme in operations. It may include data from the process for the monitoring of line operation*

* + 1. Les exploitants de complexes peuvent, dans le cadre de leur système de gestion de la sécurité, créer un groupe d'action pour la sécurité consacré à la formation : "groupe d'action pour la sécurité de la formation". groupe d'action pour la sécurité consacré à la formation : "groupe d'action pour la sécurité de la formation". Il peut s'agir d'une meilleure pratique pour satisfaire à la règle d'application.

*Complex operators may, in the context of their safety management system, establish a safety action group dedicated to training: ‘training safety action group’. This may be a best practice to meet the implementing rule.*

**GM2 ORO.FC.231(c) *Formation basée sur les évidences* /*Evidence-based training***

**FEEDBACK PROCESS — DATA PROTECTION – GRADING SYSTEM**

***PROCESSUS DE FEEDBACK - PROTECTION DES DONNÉES - SYSTÈME DE NOTATION***

1. La politique d'accès et de sécurité des données peut, au minimum, définir :

*The data access and security policy may, as a minimum, define:*

1. une politique d’accès à l’information uniquement pour les personnes spécifiquement autorisées identifiées par leur poste afin d’exercer leurs fonctions. La ou les personnes autorisées requises n’ont pas besoin d’être le gestionnaire de l’EBT; il pourrait s’agir du gestionnaire du programme d’EBT ou d’un tiers mutuellement acceptable pour les syndicats ou le personnel et la direction. Le tiers peut également être chargé d’assurer la bonne application de la politique d’accès aux données et de sécurité (par ex. le tiers est celui qui active le système pour permettre l’accès aux personnes autorisées) ;

*a policy for access to information only to specifically authorised persons identified by their position in order to perform their duties. The required authorised person(s) does (do) not need to be the EBT manager; it could be the EBT programme manager or a third party mutually acceptable to unions or staff and management. The third party may also be in charge of ensuring the correct application of the data access and security policy (e.g. the third party is the one activating the system to allow access to the authorised persons);*

1. la politique de conservation des données et la responsabilisation;

*the identified data retention policy and accountability;*

1. les mesures visant à assurer que la sécurité des données comprend la norme de sécurité de l’information (p. ex., norme des systèmes de gestion de la sécurité de l’information, p. ex., ISO 2700x-ISO 27001, NIST SP 800-53, etc.);

*the measures to ensure that the security of the data includes the information security standard (e.g. information security management systems standard e.g. ISO 2700x-ISO 27001, NIST SP 800-53, etc.);*

1. la méthode permettant d'obtenir un retour d'information désidentifié de la part de l'équipage dans les cas qui nécessitent un suivi spécifique ; et

*the method to obtain de-identified crew feedback on those occasions that require specific follow-up; and*

1. lorsqu'il est nécessaire de protéger les données, il est préférable de désidentifier les données plutôt que de les rendre anonymes.

*When there is a need for data protection, it is preferable to de-identify the data rather than anonymise it.*

**AMC1 ORO.FC.231(d)(1) Evidence-based training** ***/ Formation basée sur les evidences***

**SYSTÈME DE CLASSEMENT**

***GRADING SYSTEM***

* + 1. Le système de notation doit fournir des données quantifiables pour la mesure de la performance du système de formation.

*The grading system should provide quantifiable data for the measurement of the training system performance.*

* + 1. L'échelle de notation doit être de 1 à 5, où :

*The grading scale should be 1 to 5, where:*

* + - 1. Niveau 1 — NON COMPÉTENT — détermine que le niveau minimal acceptable de rendement n’a pas été atteint pour la conduite des opérations en ligne. Un résultat de la FORMATION ADDITIONNELLE REQUISE et des mesures de notation de niveau 2 doit être consigné.

*Grade 1 — NOT COMPETENT — determines that the minimum acceptable level of performance was not achieved for the conduct of line operations. An outcome of ADDITIONAL TRAINING REQUIRED and level 2 grading metrics should be recorded.*

* + - 1. De la 2e à 5e année, déterminer un résultat de COMPÉTENT pour la conduite des opérations de ligne

*Grade 2 to 5 determine an outcome of COMPETENT for the conduct of line operations*

* + - 1. Le grade 2 (inférieur à la moyenne) détermine que le niveau minimum acceptable a été atteint pour la conduite des opérations en ligne. En outre, les paramètres de notation du niveau 2 doivent être enregistrés.

*Grade 2 (below the average) determines that the minimum acceptable level was achieved for the conduct of line operations. Additionally, level 2 grading metrics should be recorded.*

Les performances minimales indiquent qu'il est nécessaire de suivre une formation (par exemple, adaptée ou supplémentaire) pour améliorer les performances. Elle comprend:

*Minimum performance indicates a need for training (e.g. tailored or additional) to elevate performance. It includes:*

1. une compétence notée de façon continue avec 2 dans plusieurs modules, ou

*a competency graded continuously with 2 in multiple modules, or*

1. la majorité des compétences notées avec 2 dans un module

*the majority of competencies graded with 2 in a module.*

* + - 1. Grade 3 est la moyenne

*Grade 3 is the average.*

* + - 1. grade 4 détermine que le pilote est au-dessus de la moyenne

*Grade 4 determines that the pilot is above the average.*

* + - 1. Grade 5 (exemplaire) détermine que le pilote est au-dessus de la moyenne et que le résultat est une sécurité, une efficacité et une efficience accrues.

*Grade 5 (exemplary) determines that the pilot is above the average and the outcome is enhanced safety, effectiveness and efficiency.*

* + 1. L'exploitant doit élaborer d'autres directives de notation pour les points ci-dessus afin d'aider les instructeurs à déterminer le grade des pilotes qu'ils évaluent.

*The operator should develop further grading guidance to the above points to help the instructors determine the grade of the pilots they assess.*

**AMC2 ORO.FC.231(d)(1) Formation base sur les évidences/ *Evidence-based training***

**SYSTEME DE CLASSEMENT – SYSTEME ALTERNATIF**

***GRADING SYSTEM — ALTERNATIVE SYSTEM***

* + 1. Un opérateur qui cherche à développer un système de classement alternatif dans le cadre de l'ORO.GEN.120 devrait :

*An operator seeking to develop an alternative grading system under ORO.GEN.120 should:*

1. fournir des données quantifiables pour mesurer la performance du système de formation ; et

*provide quantifiable data for the measurement of the training system performance; and*

1. démontrer l'équivalence avec le système de classement recommandé dans l'AMC1 ORO.FC.231(d)(1).

*demonstrate equivalence to the recommended grading system in AMC1 ORO.FC.231(d)(1).*

* + 1. L’échelle de notation de chaque compétence doit :

*The grading scale for each competency should:*

1. déterminer le grade auquel la performance est considérée :

*determine the grade at which the performance is considered:*

1. NON COMPÉTENT pour la conduite des opérations en ligne. Le résultat de la formation supplémentaire requise et les paramètres de classement de niveau 2 doivent être enregistrés.

*NOT COMPETENT for the conduct of line operations. An outcome of ADDITIONAL TRAINING REQUIRED and level 2 grading metrics should be recorded; and*

1. COMPÉTENT pour la conduite des opérations en ligne ; et

*COMPETENT for the conduct of line operations; and*

1. déterminer pour le pilote dont la performance est considérée comme compétente pour la conduite des opérations en ligne :

*determine for the pilot whose performance is considered competent for the conduct of line operations:*

1. si le pilote a besoin d'une formation supplémentaire (par exemple, une formation adaptée ou complémentaire) pour élever ses performances au niveau de la norme spécifiée par l'opérateur ; *if the pilot needs more training (e.g. tailored or additional training) to elevate their performance to the operator specified norm;*
2. si le pilote est à la norme spécifiée par l'opérateur

*if the pilot is at the operator specified norm;*

1. si le pilote est au-dessus de la moyenne (il peut s'agir d'une ou plusieurs notes, par exemple au-dessus de la moyenne et exemplaire).

*if the pilot is above the average (it can be one or more grades e.g. above the average and exemplary).*

* + 1. L'exploitant devrait élaborer des directives complémentaires aux points ci-dessus pour aider les instructeurs à déterminer le grade des pilotes qu'ils évaluent.

*The operator should develop further guidance to the above points to help the instructors determine the grade of the pilots they assess.*

**AMC3 ORO.FC.231(d)(1) Evidence-based training / Formation base sur les évidences**

**CONDUITE RECOMMANDÉE DU CLASSEMENT — ORCA**

***RECOMMENDED CONDUCT OF THE GRADING — ORCA***

* 1. La notation du rendement des membres d’équipage de conduite pendant un module EBT devrait comprendre les étapes suivantes :

*Grading the performance of flight crew members during an EBT module should include the following steps:*

* + - 1. Observer le rendement (comportements) pendant la séance sur simulateur*.*

*Observe performance (behaviours) during the simulator session*.

* + - 1. Consigner les détails du rendement efficace et inefficace (comportements) observé pendant la séance sur simulateur (dans ce contexte, le terme « enregistrement » désigne les instructeurs qui prennent des notes).

*Record details of effective and ineffective performance (behaviours) observed during the simulator session (‘record’ in this context refers to instructors taking notes).*

* + - 1. Classer les observations par rapport aux BO et les attribuer à chaque compétence (ou compétence), en utilisant entre autres la technique de facilitation

*Classify observations against the OBs and allocate the OBs to each competency (or competencies), using amongst others the facilitation technique*

* + - 1. Évaluer et évaluer (note) : évaluer le rendement en déterminant la ou les causes profondes selon le cadre de compétences. Une faible performance indiquerait normalement le domaine de performance à corriger dans les phases ou modules suivants. Évaluer (noter) le rendement en déterminant une note pour chaque compétence à l’aide d’une méthodologie définie par l’exploitant.

*Assess and evaluate (grade): assess the performance by determining the root cause(s) according to the competency framework. Low performance would normally indicate the area of performance to be remediated in subsequent phases or modules. Evaluate (grade) the performance by determining a grade for each competency using a methodology defined by the operator.*

* 1. Au minimum, l’instructeur devrait noter toutes les compétences observées à :

*As a minimum, the instructor should grade all the observed competencies at:*

* + - 1. la fin de l'EVAL (de-briefing) en fournissant au moins des métriques de notation de niveau 1 ;

*the end of the EVAL (de-briefing) by providing at least level 1 grading metrics*;

* + - 1. la fin de l'OG (débriefing) en fournissant au moins des métriques de notation de niveau 0 ; et

*the end of the MT (de-briefing) by providing at least level 0 grading metrics; and*

* + - 1. à la fin du module EBT (de-briefing) en fournissant au moins des mesures de notation de niveau 0 (des mesures de notation de niveau 1 sont recommandées).

*at the end of the EBT module (de-briefing) by providing at least level 0 grading metrics (level 1 grading metrics are recommended).*

**AMC4 ORO.FC.231(d)(1) Evidence-based training / *Formation basée sur la performance***

**MÉTHODOLOGIE RECOMMANDÉE POUR LE SYSTÈME DE CLASSEMENT — MODÈLE VENN**

***RECOMMENDED GRADING SYSTEM METHODOLOGY — VENN MODEL***

1. Pour noter une compétence, l’instructeur devrait évaluer les OB de chaque compétence en fonction des dimensions suivantes en déterminant :

*To grade a competency, the instructor should assess the associated OBs of each competency against the following dimensions by determining*

* + - 1. quel a été le résultat de la gestion des menaces, de la gestion des erreurs et de la gestion de l’état indésirable de l’aéronef en ce qui concerne spécifiquement la compétence évaluée;

*what was the outcome of the threat management, error management and undesired aircraft state management relating specifically to the competency being assessed;*

* + - 1. la façon dont le membre de l'équipage de conduite a fait preuve du ou des OB lorsqu'ils étaient requis. Cela comprend :

*how well the flight crew member demonstrated the OB(s) when they were required. This includes:*

* 1. le nombre d'OB dont le membre d'équipage de conduite a fait preuve au cours de la phase EBT (par exemple, EVAL, MT, SBT) lorsqu'ils étaient requis ; et

*how many OBs the flight crew member demonstrated over the EBT phase (e.g. EVAL, MT, SBT) when they were required; and*

1. la fréquence à laquelle le membre d'équipage de conduite a fait la démonstration du ou des OB lorsqu'ils étaient requis ;

*how often the flight crew member demonstrated the OB(s) when they were required;*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ITEM | Observable behaviours | | |
| Classe-ment  Grading | RESULTATS (1)  *OUTCOME (1)* | COMMENT (2) =  *HOW WELL (2) =* | COMBIEN (i) +  *HOW MANY (i)+* | COMBIEN DE FOIS (ii)  *HOW OFTEN (ii)* |
| 1 | situation dangereuse  *unsafe situation* | inefficacement  *ineffectively* | peu, presque aucun  *few, hardly any* | rarement  *rarely* |
| 2 | Pas de situation dangereuse  *not an unsafe situation* | tout à fait acceptable  *minimally acceptable* | quelque  *some* | occasionnellement  *occasionally* |
| 3 | situation sans danger  safe situation | adequatement  adequately | Beaucoup  *many* | Regulièrement  *regularly* |
| 4 | situation sans danger  *safe situation* | effectivement  *effectively* | plus  *most* | Regulièrement  *regularly* |
| 5 | une sécurité, une efficacité et une efficience accrues  *enhanced safety, effectiveness and efficiency* | l'efficacité et l'efficience de manière exemplaire  *effectiveness and efficiency in an exemplary manner* | Tous, presque tous  *all, almost all* | toujours  *always* |

1. Les notes doivent être déterminées pendant chaque module EBT comme suit :

*Grades should* *be determined during each EBT module as follows:*

* + - 1. EVAL - performance globale de la phase au niveau 1 des métriques de notation. EVAL — *overall performance of the phase at level 1 grading metrics.*
      2. MT - performance globale de la phase au niveau 0 de la métrique de notation. Lorsque la phase est notée "non compétente", elle nécessite des mesures de notation de niveau 2. Note : Seul un nombre limité de compétences peut être observé et noté dans cette phase (par exemple PRO, FPA, FPM) ; les autres sont "à laisser en blanc".

*MT — overall performance of the phase at level 0 grading metrics. When the phase is graded ‘not competent’, it requires level 2 grading metrics. Note: Only a limited number of competencies may be observed and graded in this phase (e.g. PRO, FPA, FPM); the others are ‘to be left in blank’.*

1. SBT - performance globale de la phase aux métriques de notation de niveau 1. À moins que la culture et l'environnement sans risque nécessaire pendant la formation ne soient compromis. Dans ce cas, les mesures de notation sont de niveau 0. Note : L'instruction en vol (ISI) ne doit pas être incluse dans une évaluation.

*SBT — overall performance of the phase at level 1 grading metrics. Unless just culture and the necessary non-jeopardy environment during training may be compromised. In that case, level 0 grading metrics. Note: In-seat instruction (ISI) should not be included in any assessment*.

1. Lorsqu'une compétence est notée en dessous du niveau minimum acceptable de performance (note 1 sur une échelle de 5 points), un résultat de formation FSTD supplémentaire est requis.

*Where any competency is graded below the minimum acceptable level of performance (grade 1 on a 5-point scale), an outcome of additional FSTD training is required.*

* 1. Des paramètres supplémentaires de notation de niveau 2 doivent être enregistrés. *Additional level 2 grading metrics must be recorded.*
  2. The flight crew member should not be released to unsupervised line operations until each *competency is demonstrated at or above the minimum acceptable level of performance.*

(2) Le membre d'équipage de conduite ne doit pas être autorisé à effectuer des opérations en ligne sans supervision avant d'avoir démontré que chaque compétence est égale ou supérieure au niveau de performance minimal acceptable.

(d) Lorsque toutes les compétences sont déterminées au niveau ou au-dessus du niveau minimum acceptable de performance (note 2 sur une échelle de 5 points), le résultat devrait être COMPÉTENT. Un classement constant en dessous de la moyenne (2 sur une échelle de 5 points) peut indiquer un besoin de formation pour élever la performance à la moyenne (note 3 sur une échelle de 5 points). Au minimum, les conditions suivantes s'appliquent :

*Where all competencies are determined at or above the minimum acceptable level of performance (grade 2 on a 5-point scale), the outcome should be COMPETENT. Consistent grading below the average (2 on a 5-point scale) may indicate a need for training to elevate the performance to the average (grade 3 on a 5-point scale). As a minimum, the following conditions apply:*

1. Toute compétence notée 2 nécessite une évaluation de niveau 2.

*Any competency graded with 2 requires level 2 grading metrics.*

1. Toute compétence notée 2 dans une session de simulateur du 1er module suivie d'une note 2 dans la même compétence dans l'EVAL du 2ème module nécessite une formation individuelle sur mesure dans le SBT du 2ème module. (Premier exemple : le TAS du 1er module a obtenu la note 2, l'EVAL du 2ème module a obtenu la note 2 pour la même compétence, le 2ème TAS doit donc être une formation individuelle sur mesure pour cette compétence. Deuxième exemple : 1er module EVAL noté 2, 2ème module EVAL noté 2 sur la même compétence, donc le SBT du 2ème module devrait être une formation individuelle sur mesure sur cette compétence).

*Any competency graded with 2 in any simulator session of the 1st module followed by a grade 2 in the same competency in the EVAL of the 2nd module requires individual tailored training in the SBT of the 2nd module. (First example: 1st Module SBT graded with 2, 2nd Module EVAL graded with 2 in the same competency, thus the 2nd SBT should be an individual tailored training on that competency. Second example: 1s module EVAL graded 2, 2nd module EVAL graded 2 on the same competency, thus the 2nd module SBT should be individual tailored training on that competency).*

1. Toute compétence notée 2 dans trois modules consécutifs nécessite une formation individuelle sur mesure. Si, à la fin de la formation personnalisée (3ème SBT), la compétence continue d'être notée 2, une formation FSTD supplémentaire est requise dans les 3 mois suivants. Par exemple, en suivant l'exemple ci-dessus, le SBT du 2ème Module était une formation individuelle sur mesure. Dans le 3ème Module, pendant l'EVAL, la même compétence est notée 2 et une formation individuelle sur mesure est appliquée. Le SBT est à nouveau noté 2. Le pilote peut continuer les opérations en ligne mais doit recevoir une formation FSTD supplémentaire dans les 3 prochains mois.

*Any competency graded with 2 in three consecutive modules requires individual tailored training. If at the end of the tailored training (3rd SBT) the competency continues being graded with 2, additional FSTD training is required within the next 3 months. For instance, following the example above, the SBT in the 2nd Module was an individual tailored training. In the 3rd Module during the EVAL the same competency is graded with 2 and individual tailored training is applied. The SBT is graded with 2 again. The pilot may continue line operations but should receive additional FSTD training within the next 3 months.*

1. L'exploitant ne doit pas libérer un membre d'équipage de conduite pour des opérations en ligne non supervisées lorsque plus de quatre compétences (la majorité des compétences - cinq compétences ou plus) sont notées 2 dans une seule session de simulateur du module.

*The operator should not release a flight crew member to unsupervised line operations when more than four competencies (the majority of the competencies — five competencies or above) are graded with 2 in any single simulator session of the module.*

1. Toute ÉVAL notée avec 2 dans plus de trois compétences nécessite une formation individuelle adaptée dans le TAS. Si, à la fin du module, plus de trois compétences continuent d’être notées 2, le pilote peut poursuivre les opérations en ligne, mais devrait recevoir une formation supplémentaire du FSTD au cours des trois prochains mois.

*Any EVAL graded with 2 in more than three competencies requires individual tailored training in the SBT. If at the end of the module more than three competencies continue being graded with 2, the pilot may continue line operations but should receive additional FSTD training within the next 3 months.*

1. ‘La « formation personnalisée » désigne une séance sur simulateur adaptée aux besoins individuels de formation du pilote, qui peut nécessiter un programme ou un programme différent. Normalement, cela peut se faire pendant le TAS et normalement il n’y a pas d’augmentation du volume du FSTD (pas de session de simulateur supplémentaire). Il peut exiger un volume accru de formation, comme l’ENC, des séances d’information supplémentaires, etc. Toute formation personnalisée individuelle peut être remplacée par une formation supplémentaire du FSTD avant le début du prochain module.

*‘Individual tailored training’ refers to a simulator session tailored to the pilot’s individual training needs, which may require a different programme or syllabus. Normally, it may be done during the SBT and normally there is not an increase of FSTD volume (no extra simulator session). It may require an increased volume of training such as CBT, additional briefings, etc. Any individual tailored training may be substituted by additional FSTD training before the start of the next module.*

1. La « formation supplémentaire du FSTD » fait référence au fait qu’en plus des exigences de formation sur mesure, il y a une augmentation du volume du FSTD (séance supplémentaire sur simulateur). Cela se produit normalement après une formation personnalisée

*‘Additional FSTD training’ refers to the fact that in addition to the requirements of tailored training, there is an increase of FSTD volume (extra simulator session). It normally happens after individual tailored training.*

**GM1 ORO.FC.231(d)(1) Evidence-based training /Formation basée sur les evidences**

**CONDUITE RECOMMANDÉE DU CLASSEMENT - ORCA**

***RECOMMENDED CONDUCT OF THE GRADING* — *ORCA***

* 1. A la fin de l'EVAL, après le débriefing facilité, l'instructeur peut, au minimum, enregistrer les paramètres de notation de niveau 1.

*At the end of the EVAL, after the facilitated de-briefing, the instructor may, as a minimum, record level 1 grading metrics*.

* 1. L'instructeur peut mener la session en simulateur de l'EVAL selon les principes d'une évaluation sommative et le débriefing facilité selon les principes d'une évaluation formative. Les sessions de simulateur MT et SBT peuvent être conduites comme une évaluation formative.

*The instructor may conduct the simulator session of the EVAL following the principles of a summative assessment and the facilitated de-briefing following the principles of a formative assessment. The MT and SBT simulator sessions may be conducted as a formative assessment*.

* 1. À la fin de chaque phase de formation, il est recommandé d'enregistrer les paramètres de notation de niveau 1, à moins que la culture et l'environnement non menaçant nécessaires pendant la formation ne soient compromis. Dans ce cas, l'alternative suivante peut être recommandée : les mesures de notation de niveau 0 pour toutes les compétences peuvent être enregistrées (exceptionnellement, les mentions "non observé" ou "laissé en blanc" peuvent être enregistrées) et les mesures de notation de niveau 1 dépersonnalisées peuvent être enregistrées à des fins de collecte et d'analyse des données.

*At the end of each training phase, it is recommended to record level 1 grading metrics unless just culture and the necessary non-jeopardy environment during training may be compromised. In that case, the following alternative may be recommended: level 0 grading metrics for all competencies may be recorded (exceptionally ‘not observed’ or ‘left in blank’ may be recorded) and de-identified level 1 grading metrics may be recorded for the data collection and analysis purposes.*

**GM2 ORO.FC.231(d)(1) Evidence-based training / Formation basée sur les évidences**

**MÉTHODOLOGIE RECOMMANDÉE POUR LE SYSTÈME DE CLASSEMENT — MODÈLE VENN**

***RECOMMENDED GRADING SYSTEM METHODOLOGY — VENN MODEL***

1. Les notes peuvent être déterminées pendant chaque module EBT comme suit :

*Grades may be determined during each EBT module as follows:*

1. Pour chaque note attribuée :

*For each assigned grade:*

1. la performance observée doit être identifiée à un ou plusieurs OB ; et

*the observed performance should be identified with one or more OBs; and*

1. le ou les OB doivent simplement relier la performance observée à la compétence ; ils ne doivent pas être utilisés comme une liste de contrôle.

*the OB(s) should simply link the observed performance to the competency; they are not to be used as a checklist.*

1. A la fin de l'EVAL, la note doit être attribuée pour chaque compétence, sur la base de l'évaluation globale de la performance au cours de l'EVAL.

*At the completion of the EVAL, the grade should be assigned for each competency, based on the overall assessment of the performance during the EVAL.*

1. La philosophie sous-jacente de la formation individuelle sur mesure et de la formation complémentaire FSTD est l'identification des besoins de formation individuels du pilote au cours de l'EVAL ou des EVAL. Toutefois, il peut y avoir des cas où cette identification peut être complétée par d'autres phases ou combinaisons de phases du programme EBT. Néanmoins, lorsque cela se produit de manière constante pour un grand nombre de pilotes, cela peut indiquer un problème de standardisation des instructeurs.

*The underlying philosophy of the individual tailored training and additional FSTD training is the identification of the pilot’s individual training needs during the EVAL or EVALs. However, there may be cases in which such an identification may be complemented using other phases or combination of phases along the EBT programme. Nevertheless, when this happens consistently to a large number of pilots, it may indicate a problem of instructor standardisation.*

1. À l'issue de l'OG, seul un nombre limité de compétences peut être noté. Les autres doivent être laissées en blanc. Note : La note "non observée" attribuée à une compétence est un ensemble de données pertinentes à utiliser dans le programme EBT (par exemple, elle peut être utilisée pour le programme d'assurance de la concordance des instructeurs, la conception du programme, etc.), tandis que "compétence laissée en blanc" est une évidence, à savoir que le MT est une phase de maintien des compétences et qu'il ne se concentre donc que sur certaines des compétences, ce qui peut ne PAS donner l'occasion d'observer toutes les compétences.

*At the completion of the MT, only a limited number of competencies can be graded. The others are to be left in blank. Note: The grade of a competency as ‘not observed’ is a relevant set of data to be used in the EBT programme (e.g. may be used for instructor concordance assurance programme, programme design, etc.), while ‘competency left in blank’ is stating the obvious, which is that MT is a skill retention phase and therefore it focuses on only some of the competencies which may provide NO opportunity to observe all the competencies.*

1. À la fin du module, des notes doivent être attribuées pour chaque compétence, sur la base de l'évaluation globale de la formation au cours du TAS

*At the completion of the module, grades should be assigned for each competency, based on the overall assessment of training during the SBT.*

1. Dans des cas exceptionnels, l'instructeur peut ne pas avoir été en mesure d'évaluer une ou deux compétences dans l'EVAL ou le SBT. La mention "non observé" peut être attribuée. Le système d'assurance de la performance et de la concordance du système de formation peut utiliser ces mesures pour améliorer la normalisation des instructeurs et la conception du programme EBT. Lorsque l'opérateur note le MT seul (au lieu de noter le MT et l'EVAL ensemble), la mention "non observé" peut être fréquente. Cela se produit également lorsque l'instructeur note chacune des manœuvres.

*In exceptional occasions, the instructor may have been unable to assess one or two competencies in the EVAL or SBT. A ‘not observed’ may be graded. The training system performance and concordance assurance system may use these metrics to improve instructors’ standardisation and the EBT programme design. When the operator grades the MT alone (instead of grading the MT and EVAL together), a ‘not observed’ grading may be frequent. It also occurs when the instructor grades each one of the manoeuvres.*

1. Les images de mots sont standardisées selon le modèle VENN mais peuvent être simplifiées lorsque les instructeurs se sont familiarisés avec le système.

*The word pictures are standardised according to the VENN model but may be simplified once instructors become familiar with the system.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Word picture VENN model**  ***Image Word modèle VENN*** | |
| **Procédures d’application**  ***Application of procedures (PRO)*** | |
| *5* | Le pilote a appliqué les procédures de façon exemplaire, en démontrant toujours presque tous les comportements observables à des normes élevées, au besoin, ce qui a amélioré la sécurité, l’efficacité et l’efficience.  *The pilot applied procedures in an exemplary manner, by always demonstrating almost all of the observable behaviours to a high standard when required, which enhanced safety, effectiveness and efficiency* |
| *4* | le pilote a appliqué les procédures de manière efficace, en démontrant régulièrement la plupart des comportements observables lorsque cela était nécessaire, ce qui a permis une opération sûre.  *The pilot applied procedures effectively, by regularly demonstrating most of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation.* |
| *3* | Le pilote a appliqué les procédures de façon adéquate, en démontrant régulièrement plusieurs des comportements observables lorsque cela était nécessaire, ce qui a permis d'effectuer un vol en toute sécurité.  *The pilot applied procedures adequately, by regularly demonstrating many of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *2* | Le pilote a appliqué les procédures au niveau minimum acceptable, en démontrant seulement occasionnellement certains des comportements observables au besoin, mais cela n’a pas entraîné une situation dangereuse.  *The pilot applied procedures at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the observable behaviours when required, but which did not result in an unsafe situation* |
| *1* | Le pilote a mal appliqué les procédures en démontrant rarement les comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une situation dangereuse.  *The pilot applied procedures incorrectly, by rarely demonstrating any of the observable behaviours when required, which resulted in an unsafe situation* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Communication (COM)**  ***Communication (COM)*** | |
| *5* | Le pilote a communiqué de façon exemplaire, en démontrant toujours presque tous les comportements observables selon des normes élevées, au besoin, ce qui a amélioré la sécurité, l’efficacité et l’efficience.  *The pilot communicated in an exemplary manner, by always demonstrating almost all of the observable behaviours to a high standard when required, which enhanced safety, effectiveness and efficiency.* |
| *4* | Le pilote a communiqué efficacement, en démontrant régulièrement la plupart des comportements observables lorsque nécessaire, ce qui a donné lieu à une opération sûre  *The pilot communicated effectively, by regularly demonstrating most of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *3* | Le pilote a communiqué adéquatement, en démontrant régulièrement bon nombre des comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une exploitation sure.  *The pilot communicated adequately, by regularly demonstrating many of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation.* |
| *2* | Le pilote a communiqué au niveau minimum acceptable, en démontrant seulement occasionnellement certains des comportements observables au besoin, mais qui n’ont pas entraîné une situation dangereuse.  *The pilot communicated at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the observable behaviours when required, but which did not result in an unsafe situation* |
| *1* | Le pilote a communiqué de façon inefficace, en démontrant rarement les comportements observables au besoin, ce qui a entraîné une situation dangereuse.  *The pilot communicated ineffectively, by rarely demonstrating any of the observable behaviours when required, which resulted in an unsafe situation* |

|  |  |
| --- | --- |
| **gestion des chemins légers — automatisation (FPA)**  ***Flight path management — automation (FPA)*** | |
| *5* | Le pilote a géré l’automatisation de façon exemplaire, en démontrant toujours la quasi-totalité des comportements observables selon des normes élevées, ce qui a amélioré la sécurité, l’efficacité et efficacité  *The pilot managed the automation in an exemplary manner, by always demonstrating almost all of the observable behaviours to a high standard when required, which enhanced safety, effectiveness and efficiency* |
| *4* | Le pilote a géré l’automatisation efficacement, en démontrant régulièrement la plupart des comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une exploitation sécuritaire.  *The pilot managed the automation effectively, by regularly demonstrating most of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *3* | Le pilote a géré l'automatisation de manière adéquate, en faisant régulièrement preuve de plusieurs des comportements observables lorsque cela était nécessaire, ce qui a permis une opération sûre.  *The pilot managed the automation adequately, by regularly demonstrating many of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *2* | Le pilote a géré l'automatisation au niveau minimum acceptable, en ne manifestant qu'occasionnellement certains des comportements observables lorsque cela était nécessaire, mais qui n'ont pas entraîné de situation dangereuse.  *The pilot managed the automation at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the observable behaviours when required, but which did not result in an unsafe situation* |
| *1* | Le pilote a géré l'automatisation de manière inefficace, en démontrant rarement l'un des comportements observables lorsque cela était nécessaire, ce qui a entraîné une situation dangereuse.  *The pilot managed the automation ineffectively, by rarely demonstrating any of the observable behaviours when required, which resulted in an unsafe situation* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Gestion de la trajectoire de vol - contrôle manuel (FPM)**  ***Flight path management — manual control (FPM)*** | |
| *5* | Le pilote a piloté l’aéronef de façon exemplaire, en démontrant toujours presque tous les comportements observables selon des normes élevées, au besoin, ce qui a amélioré la sécurité, l’efficacité et l’efficience.  *The pilot controlled the aircraft in an exemplary manner, by always demonstrating almost all of the observable behaviours to a high standard when required, which enhanced safety, effectiveness and efficiency* |
| *4* | *Le pilote a contrôlé l’aéronef efficacement en démontrant régulièrement la plupart des comportements observables, au besoin, ce qui a donné lieu à une exploitation sûre.*  *The pilot controlled the aircraft effectively, by regularly demonstrating most of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *3* | Le pilote contrôlait adéquatement l’aéronef en démontrant régulièrement bon nombre des comportements observables, au besoin, ce qui a donné lieu à une exploitation sécuritaire.  *The pilot controlled the aircraft adequately, by regularly demonstrating many of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *2* | Le pilote a contrôlé l’aéronef au niveau minimum acceptable, en démontrant seulement occasionnellement certains des comportements observables au besoin, mais qui n’ont pas entraîné une situation dangereuse.  *The pilot controlled the aircraft at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the observable behaviours when required, but which did not result in an unsafe situation* |
| *1* | Le pilote a contrôlé l’aéronef de façon inefficace, en démontrant rarement les comportements observables au besoin, ce qui a entraîné une situation dangereuse.  *The pilot controlled the aircraft ineffectively, by rarely demonstrating any of the observable behaviours when required, which resulted in an unsafe situation* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Application des connaissances (KNO)**  ***Application of knowledge (KNO)*** | |
| *5* | *Le pilote a fait preuve d’une connaissance exemplaire, en démontrant toujours presque tous les comportements observables à des normes élevées au besoin, ce qui a amélioré la sécurité, l’efficacité et l’efficience.*  *The pilot showed exemplary knowledge, by always demonstrating almost all of the observable behaviours to a high standard when required, which enhanced safety, effectiveness and efficiency* |
| *4* | Le pilote a démontré des connaissances suffisantes en démontrant régulièrement la plupart des comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une exploitation sûre.  *The pilot showed adequate knowledge, by regularly demonstrating most of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *3* | Le pilote a démontré des connaissances suffisantes en démontrant régulièrement bon nombre des comportements observables, au besoin, ce qui a donné lieu à une exploitation sûre.  *The pilot showed adequate knowledge, by regularly demonstrating many of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *2* | Le pilote a démontré une connaissance au niveau minimum acceptable, en démontrant seulement à l’occasion des comportements observables au besoin, mais qui n’ont pas donné lieu à une situation dangereuse  *The pilot showed knowledge at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the observable behaviours when required, but which did not result* *in an unsafe situation.* |
| *1* | Le pilote a fait preuve de connaissances insuffisantes en démontrant rarement les comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une situation dangereuse.  *The pilot showed inadequate knowledge, by rarely demonstrating any of the observable behaviours when required, which resulted in an unsafe situation* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Leadership et travail d’équipe (LTW)**  ***Leadership & teamwork (LTW)*** | |
| *5* | Le pilote a dirigé et travaillé comme membre d’équipe de façon exemplaire, en démontrant toujours presque tous les comportements observables à un niveau élevé, au besoin, ce qui a amélioré la sécurité, l’efficacité et l’efficience*.*  *The pilot led and worked as a team member in an exemplary manner, by always demonstrating almost all of the observable behaviours to a high standard when required, which enhanced safety, effectiveness and efficiency* |
| *4* | *Le pilote a dirigé et travaillé efficacement comme membre de l’équipe en démontrant régulièrement la plupart des comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une opération sûre.*  *The pilot led and worked as a team member effectively, by regularly demonstrating most of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *3* | Le pilote a dirigé et travaillé adéquatement comme membre de l’équipe, en démontrant régulièrement plusieurs des comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une opération sûre  *The pilot led and worked as a team member adequately, by regularly demonstrating many of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *2* | Le pilote a dirigé et travaillé comme membre de l’équipe au niveau minimum acceptable, en démontrant seulement occasionnellement certains des comportements observables au besoin, mais qui n’ont pas entraîné une situation dangereuse.  *The pilot led and worked as a team member at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the observable behaviours when required, but which did not result in an unsafe situation.* |
| *1* | Le pilote a dirigé ou travaillé comme membre de l’équipe de façon inefficace, en démontrant rarement les comportements observables au besoin, ce qui a entraîné une situation dangereuse.  *The pilot led or worked as a team member ineffectively, by rarely demonstrating any of the observable behaviours when required, which resulted in an unsafe situation* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Résolution de problèmes et prise de décisions (DSP)**  ***Problem-solving & decision-making (PSD)*** | |
| *5* | *Le pilote a résolu des problèmes et pris des décisions de façon exemplaire, en démontrant toujours presque tous les comportements observables selon des normes élevées, au besoin, ce qui a amélioré la sécurité et l’efficacité et l’efficacité*  *The pilot solved problems and made decisions in an exemplary manner, by always demonstrating almost all of the observable behaviours to a high standard when required, which enhanced safety, effectiveness and efficiency* |
| *4* | Le projet pilote a permis de résoudre les problèmes et de prendre des décisions efficaces, en démontrant régulièrement les comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une opération sûre  *The pilot solved problems and made decisions effectively, by regularly demonstrating most of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *3* | Le pilote a résolu les problèmes et pris des décisions adéquates en démontrant régulièrement bon nombre des comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une exploitation sûre.  *The pilot solved problems and made decisions adequately, by regularly demonstrating many of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *2* | Le pilote a résolu les problèmes et pris des décisions au niveau minimum acceptable, en démontrant seulement occasionnellement certains des comportements observables, au besoin, mais qui n’ont pas entraîné une situation dangereuse.  *The pilot solved problems and made decisions at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the observable behaviours when required, but which did not result in an unsafe situation* |
| *1* | Le pilote a résolu des problèmes ou pris des décisions de façon inefficace, en démontrant rarement les comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une situation dangereuse.  *The pilot solved problems or made decisions ineffectively, by rarely demonstrating any of the observable behaviours when required, which resulted in an unsafe situation* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Connaissance de la situation (SAW)**  ***Situation awareness (SAW)*** | |
| *5* | La connaissance de la situation du pilote a été exemplaire, car il a toujours démontré que presque tous les comportements observables étaient conformes à des normes élevées, au besoin, ce qui a amélioré la sécurité, l’efficacité et l’efficience.  *The pilot’s situation awareness was exemplary, by always demonstrating almost all of the observable behaviours to a high standard when required, which enhanced safety, effectiveness and efficiency* |
| *4* | Le pilote avait une bonne connaissance de la situation en démontrant régulièrement la plupart des comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une exploitation sécuritaire.  *The pilot’s situation awareness was good, by regularly demonstrating most of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *3* | Le pilote était suffisamment conscient de la situation en démontrant régulièrement bon nombre des comportements observables, au besoin, ce qui a donné lieu à une exploitation sécuritaire.  *The pilot’s situation awareness was adequate, by regularly demonstrating many of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *2* | La connaissance de la situation du pilote était au niveau minimum acceptable, en démontrant seulement occasionnellement certains des comportements observables au besoin, mais cela n’a pas entraîné une situation dangereuse.  *The pilot’s situation awareness was at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the observable behaviours when required, but which did not result in an unsafe situation* |
| *1* | La connaissance de la situation du pilote était inadéquate, car il démontrait rarement les comportements observables au besoin, ce qui a donné lieu à une situation dangereuse.  *The pilot’s situation awareness was inadequate, by rarely demonstrating any of the observable behaviours when required, which resulted in an unsafe situation* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Gestion de la charge de travail (WLM)**  ***Workload management (WLM)*** | |
| *5* | Le pilote a géré la charge de travail de façon exemplaire, en démontrant toujours presque tous les comportements observables selon des normes élevées, au besoin, ce qui a amélioré la sécurité, l’efficacité et l’efficience.  *The pilot managed the workload in an exemplary manner, by always demonstrating almost all of the observable behaviours to a high standard when required, which enhanced safety, effectiveness and efficiency* |
| *4* | Le pilote a géré efficacement la charge de travail en démontrant régulièrement la plupart des comportements observables, au besoin, ce qui a donné lieu à une exploitation sécuritaire.  *The pilot managed the workload effectively, by regularly demonstrating most of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *3* | Le pilote a géré la charge de travail de manière adéquate, en faisant régulièrement preuve de plusieurs des comportements observables lorsque cela était nécessaire, ce qui a permis une opération sûre.  *The pilot managed the workload adequately, by regularly demonstrating many of the observable behaviours when required, which resulted in a safe operation* |
| *2* | Le pilote a géré la charge de travail au niveau minimum acceptable, en ne manifestant qu'occasionnellement certains des comportements observables au besoin, mais qui n'ont pas entraîné de situation dangereuse.  *The pilot managed the workload at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the observable behaviours when required, but which did not result in an unsafe situation* |
| *1* | Le pilote a géré la charge de travail de manière inefficace, en faisant rarement preuve de l'un des comportements observables lorsque cela était nécessaire, ce qui a entraîné une situation dangereuse.  *The pilot managed the workload ineffectively, by rarely demonstrating any of the observable behaviours when required, which resulted in an unsafe situation* |

**AMC1 ORO.FC.231(d)(2) Evidence-based training/ Formation basée sur les évidences**

**VÉRIFICATION DE L'EXACTITUDE DU SYSTÈME DE NOTATION**

*VERIFICATION OF THE ACCURACY OF THE GRADING SYSTEM*

1. *L'objectif est de fournir des données permettant d'évaluer l'exactitude du système de notation.*

*The purpose is to provide data to assess the accuracy of the grading system*. .

1. Les éléments définis ci-dessous sont basés sur l'appendice 9 de la Partie-FCL. Ils doivent être inclus dans l'EVAL et le MT du module applicable. Les éléments minimums à inclure sont : décollage interrompu, panne de moteur critique entre V1 et V2, respect des règles de départ et d'arrivée, approches 3D jusqu'à une hauteur de décision (DH) d'au moins 60 m (200 ft), approche et remise des gaz sans moteur, approche 2D jusqu'à la MDH/A, approche et remise des gaz sans moteur, atterrissage sans moteur.

*The items defined below are based on Part-FCL Appendix 9. They should be included in the EVAL and MT of the applicable module. The minimum items to be included are: rejected take-off, failure of critical engine between V1 & V2, adherence to departure and arrival, 3D approaches down to a decision height (DH) not less than 60 m (200 ft), engine-out approach & go-around, 2D approach down to the MDH/A, engine-out approach & go-around, engine-out landing.*

1. Les instructeurs doivent noter si les exercices ont été effectués jusqu'au niveau de compétence en utilisant les références de l'appendice 9 (définir les critères).

*Note : La notation et l'évaluation individuelles des pilotes restent conformes au système de notation EBT et à l'annexe 10.*

*Instructors should record if the exercises are flown to proficiency using Appendix 9 references (define criteria).*

*Note: Individual pilots’ grading and assessment remains according to the EBT grading system and Appendix 10.*

1. Cette vérification doit être effectuée une fois tous les 3 ans***.***

*This verification should be performed once every 3 years****.***

**GM1 ORO.FC.231(d)(2) Formation basée sur les évidences**/*Evidence-based training*

**VÉRIFICATION DE L'EXACTITUDE DU SYSTÈME DE CLASSEMENT**

*VERIFICATION OF THE ACCURACY OF THE GRADING SYSTEM*

Éléments pouvant être inclus dans une vérification de l'exactitude du système de classement

*Items that may be included in a verification of the accuracy of the grading system*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sujet d'évaluation et de formation  *Assessme nt and training topic* | Phase de vol pour l'activation  *Flight phase for activatio* | Description (includes type of topic, being threat, error or focus)  *Description (y compris le type de sujet, la menace, l'erreur ou le point central)* | Desired outcome  (includes performance criteria OR training outcome)  *Résultat souhaité*  *(comprend les critères de performance OU le résultat de la formation)* | Matériel d'orientation  (GM)  Exemples d'éléments de scénario  Guidance material (GM)  Example scenario elements | DDO | COM | F PM | | L TW | | | PSD | | SAW | | VLM | | KNO | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Utilisation de  liste de contrôle  avant de  démarrage de  moteurs  (1.4 AP9)  *Use of checklist prior to starting engines (1.4 AP9)* | GND | Utilisation de la liste de contrôle avant  avant le démarrage des moteurs,  procédures de démarrage,  radio et de navigation  de navigation,  sélection et réglage  de navigation et de  communication  fréquence  *Use of checklist prior to starting engines, starting procedures, radio and navigation equipment check, selection and setting of navigation and communication frequencien* | Cet élément n'est pas requis  *This element is not required* | Intentionnellement laissé en blanc  *Intentionally left in blank* | laissé en blanc  *Intentionally left in blank* | | | | | | | | | | | | | | |
| Avant  le décollage  vérifications  (1.6 AP9)  *Before take-off checks (1.6 AP9)* | GND |  | Cet élément n'est pas requis  *This element is not required* | laissé en blanc  *Intentionally left in blank* | laissé en blanc  *Intentionally left in blank* | | | | | | | | | | | | | | |
| Rejeté  Décollage  à un  raisonnable  vitesse raisonnable  avant  d'atteindre  V1 (2.6  AP9)  *Rejected take-off at a reasonabl e speed before reaching V1 (2.6 AP9)* | TO | Panne de moteur après  l'application de  poussée de décollage et  avant d'atteindre V1  *Engine failure after the application of take-off thrust and before reaching V1* | PRO  - démontrer une connaissance adéquate de la technique et de la procédure pour l'exécution d'un décollage interrompu après une défaillance ou un avertissement du ou des groupes motopropulseurs système(s), y compris les facteurs de sécurité connexes ;  *-* *demonstrate adequate knowledge of the technique and procedure for accomplishing a rejected take-off after power-plant/system(s) failure/warnings, including related safety factors;*  - prendre en compte, avant d'entamer le décollage, les facteurs opérationnels  qui pourraient influer sur la manœuvre, tels que les systèmes d'inhibition de l'alerte au décollage ou d'autres caractéristiques de l'avion, la longueur de la piste, l'état de la surface, le vent, les obstructions qui pourraient affecter les performances de décollage et nuire à la sécurité.  *- take into account, prior to beginning the take-off, operational factors which could affect the manoeuvre, such as take-off warning inhibit systems or other aeroplane characteristics, runway length, surface conditions, wind, obstructions that could affect take-off performance and could adversely affect safety;*  - effectuer toutes les vérifications nécessaires avant le décollage, conformément aux points de la liste de vérification.  FPM.  *- perform all required pre-take-off checks as required by the appropriate checklist items. FPM*  - aligner l'avion sur l'axe de la piste ;  *- align the aeroplane on the runway centreline;*  - réduire la puissance en douceur et rapidement, si cela est approprié à l'avion, lorsqu'une défaillance du groupe motopropulseur est reconnue.  l'avion, lorsqu'une défaillance du groupe motopropulseur est reconnue. Maintenir l'avion sous contrôle près de l'axe de la piste ;  *- reduce the power smoothly and promptly, if appropriate to the aeroplane, when power-plant failure is recognised. Maintain the aeroplane under control close to the runway centreline;*  - utiliser les spoilers, l'inversion de l'hélice, l'inversion de la poussée, les freins de roue et autres dispositifs de traînée/freinage, selon le cas en maintenant un contrôle positif de manière à amener l'avion à l'axe de la piste de manière à arrêter l'avion en toute sécurité. Exécuter les procédures appropriées en cas de panne du groupe motopropulseur ou autres procédures et/ou listes de vérification, comme énoncées dans le POH, l'AFM ou les SOP.  *- use spoilers, prop reverse, thrust reverse, wheel brakes, and other drag/braking devices, as appropriate, maintaining positive control in such a manner as to bring the aeroplane to a safe stop. Accomplish the appropriate power-plant failure or other procedures and/or checklist*s as set forth in the POH or AFM or SOPs | De l'initiation du  décollage jusqu'à l'arrêt complet  l'arrêt complet (ou selon la  à la procédure)  *From initiation of take-off to complete stop (or as applicable to procedure)* | x |  | | x | |  |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.8.1\* Adherence to departure and arrival routes and ATC instructions | CL B AP P |  | Cet élément n’est pas requis  *This element is not required* | Intentionnellement laissé en blanc  *Intentionally left in blank* |  | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Décollage avec panne de moteur entre V1 et V2 (2.5.2 AP9)  *Take-off with engine failure between V1 and V2 (2.5.2 AP9)* | TO | Panne du moteur critique à partir de V1 et avant d'atteindre V2 dans les conditions de visibilité les plus faibles de la CAT I.  *Failure of the critical engine from V1 and before reaching V2 in the lowest CAT I visibility conditions* | FPM  - établir une inclinaison d'environ 5°, si nécessaire, ou selon les recommandations du constructeur, pour maintenir un vol coordonné, et compenser correctement pour cette condition ; maintenir le moteur en marche dans des limites de fonctionnement acceptables ;  - *establish a bank of approximately 5°, if required, or as recommended by the manufacturer, to maintain coordinated flight, and properly trim for that condition; maintain the operating engine within acceptable operating limits;*  - établir la meilleure vitesse de non-fonctionnement du moteur en fonction de l'aéronef et des conditions de vol ;  - establish the best engine inoperative airspeed as appropriate to the aircraft and condition of flight;  - establish and maintain the recommended flight attitude and configuration for the best performance for all manoeuvring necessary for the phase of flight;   * *establish and maintain the recommended flight* *attitude and configuration for the best performance for all manoeuvring necessary for the phase of flight;* * maintenir l'altitude souhaitée dans des limites données, lorsqu'une altitude constante est spécifiée et qu'elle est dans les possibilités de l'avion. constante est spécifiée et qu'elle est dans les possibilités de l'avion ;   *maintain desired altitude within given limits, when a constant altitude is specified and is within the capability of the aeroplane;*   * maintenir la vitesse et le cap souhaités dans des limites données.   *Maintain the desired airspeed and heading within given limits. PRO*  *-* reconnaître une panne de moteur ou la nécessité de couper un moteur tel que simulé par l'examinateur ;  - *recognise an engine failure or the need to shut down an engine as simulated by the examiner;* | La manœuvre est considérée comme terminée au moment où l'aéronef est stabilisé à la vitesse de montée normale sans moteur, avec la bonne commande en tangage et latérale, en condition de compensation et, le cas échéant, avec l'engagement du pilote automatique.  *The manoeuvre is considered to be complete at a point when the aircraft is stabilised at normal engine-out climb speed with the correct pitch and lateral control, in trim condition and, as* *applicable,* *autopilot engagement.*  La manœuvre est considérée comme terminée lorsque l'aéronef est stabilisé dans une configuration propre et que les procédures d'arrêt du moteur sont terminées.  *The manoeuvre is considered to be complete at a point when the aircraft is stabilised in a clean configuration with engine-out procedures completed.* | X  X |  | X  X |  |  |  |  |  |  |
| 3.8.3\* Opérations 3D jusqu'à une DH/A de 200 ft (60 m) ou à des minima plus élevés si l'approche l'exige  *3.8.3\* 3D operations to DH/A of 200 ft (60 m) or to higher minima if required by the approach* | A PP | Manuellement, avec un moteur simulé en panne ; la panne moteur doit être simulée pendant l'approche finale avant de passer 1 000 ft au-dessus du niveau de l'aérodrome jusqu'au toucher des roues ou pendant toute la procédure d'approche manquée.  *Manually, with one engine simulated inoperative; engine failure has to be simulated during final approach before passing 1 000 ft above aerodrome level until touchdown or through the complete missed approach procedure.* | PRO  - choisir et respecter la procédure d'approche aux instruments ILS ou LPV à effectuer ;  - *select and comply with the ILS or LPV instrument approach procedure to be performed;*  - avant la trajectoire d'approche finale, maintenir les altitudes déclarées ou assignées dans les limites données sans descendre en dessous des altitudes minimales applicables et maintenir les caps dans les limites données ;  *prior to final approach course, maintain declared or assigned altitudes within given limits without descending below applicable minimum altitudes and maintain headings within given limits;*  - avant la trajectoire d'approche finale, maintenir les altitudes déclarées ou assignées dans les limites données sans descendre en dessous des altitudes minimales applicables et maintenir les caps dans les limites données ;  *select, tune, identify and confirm the operational status of ground and aircraft navigation equipment to be used for the approach procedure*.  COM  - établir des communications bilatérales avec l'ATC en utilisant la phraséologie et les techniques de communication appropriées, soit personnellement, soit, le cas échéant, en demandant au copilote/pilote de sécurité de le faire, selon les besoins de la phase de vol ou du segment d'approche ;  *establish two-way communications with ATC using the proper communications phraseology and techniques, either personally, or, if appropriate, direct co-pilot/safety pilot to do so, as required for the phase of flight or approach segment;*  - se conformer en temps utile à toutes les autorisations, instructions et procédures émises par l'ATC et aviser en conséquence s'il ne peut s'y conformer.  *Comply in a timely manner with all clearances, instructions, and procedures issued by ATC and advise accordingly if unable to comply.*  FPA/FPM   * établir la configuration et la vitesse appropriée de l'aéronef en tenant compte des turbulences, du cisaillement du vent ou d'autres conditions météorologiques et d'exploitation ;   *establish the appropriate aircraft configuration and airspeed/V-speed considering turbulence, wind shear or other meteorological and operating conditions;*  - exécuter les points de la liste de vérification de l'aéronef correspondant à la phase de vol ou au segment d'approche, y compris la liste de vérification pour l'approche sans moteur et l'atterrissage, selon le cas ;  *complete the aircraft checklist items appropriate to the phase of flight or approach segment, including engine out approach and landing checklist, as appropriate*;   * appliquer les ajustements nécessaires aux critères publiés de DH et de visibilité pour la catégorie d'approche de l'avion, lorsque cela est nécessaire, par exemple en raison de NOTAM, d'un avion ou d'un équipement de navigation au sol inopérant, d'aides visuelles inopérantes associées à l'environnement d'atterrissage ;   *apply necessary adjustment to the published DH and visibility criteria for the aeroplane approach category when required, such as NOTAMs, inoperative aeroplane and ground navigation equipment, inoperative visual aids associated with the landing environment;*   * sur la trajectoire d'approche finale, ne pas permettre une déviation de plus de ½ échelle des indications du localisateur et/ou de l'alignement de descente ;   *on final approach course, allow no more than ½ scale deflection of the localiser and/or glideslope indications;*  - maintain declared approach airspeeds within given limits;   * maintenir une descente stabilisée vers la DH pour permettre l'achèvement de la partie visuelle de l'approche et de l'atterrissage avec un minimum de manœuvres ; et   *maintain a stabilised descent to the DH to permit completion of the visual portion of the approach and landing with minimal manoeuvring; and*   * lancer la procédure d'approche manquée, en atteignant la DH, lorsque les références visuelles requises pour la piste prévue ne sont pas obtenues.   *initiate the missed approach procedure, upon reaching the DH, when the required visual references for the intended runway are not obtained.*  Écarts verticaux linéaires 3D (par exemple RNP APCH (LNAV/VNAV) utilisant BaroVNAV) : pas plus de - 75 ft au-dessous du profil vertical à tout moment, et pas plus de + 75 ft au-dessus du profil vertical à 1 000 ft ou moins au-dessus du niveau de l'aérodrome.  *3D linear vertical deviations (e.g. RNP APCH (LNAV/VNAV) using BaroVNAV): not more than – 75 ft below the vertical profile at any time, and not more than + 75 ft above the vertical profile at or below 1 000 ft above aerodrome level.*  Écarts latéraux "linéaires" 3D (LNAV/VNAV) : l'erreur/écart transversal doit normalement être limité à ± ½ de la valeur RNP associée à la procédure. De brefs écarts par rapport à cette norme, jusqu'à un maximum de 1 fois la valeur RNP, sont autorisés.  *3D (LNAV/VNAV) ‘linear’ lateral deviations: cross-track error/deviation should normally be limited to ± ½ the RNP value associated with the procedure. Brief deviations from this standard up to a maximum of 1 time the RNP value are allowable.* | Intentionnellement laissé en blanc  *Intentionally left in blank* | Intentionnellement laissé en blanc  *Intentionally left in blank* lan | | | | | | | | |
| OR |
| Manually, with one engine  simulated inoperative;  engine failure has to be simulated during final approach after  passing the outer marker (OM)  within a distance of not more  than 4 NM until touchdown or through the complete missed  approach procedure. |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| 2D operations down to the MDH/A (3.8.4 AP9) | A PP | Non-precision approach down to the MDH/A | PRO  - sélectionner et respecter la procédure d'approche aux instruments PBN, VOR/ LOC/ LOC BC ou NDB à effectuer ;  *select and comply with the PBN, VOR/ LOC/ LOC BC or NDB instrument approach procedure to be performed;*  - exécuter les éléments de la liste de vérification de l'aéronef correspondant à la phase de vol ou au segment d'approche, y compris la liste de vérification pour l'approche sans moteur et l'atterrissage, selon le cas  *complete the aircraft checklist items appropriate to the phase of flight or approach segment, including engine out approach and landing checklist, as appropriate*;   * avant la trajectoire d'approche finale, maintenir les altitudes déclarées dans les limites données sans descendre en dessous des altitudes minimales applicables, et maintenir les caps tels qu'indiqués ; *prior to final approach course, maintain declared altitudes in given limits without descending below applicable minimum altitudes, and maintain headings as given;*   - Select, adjust, identify, confirm and monitor the operational status of ground and aircraft navigation equipment to be used in the approach procedure  *select, tune, identify, confirm and monitor the operational status of ground and aircraft navigation equipment to be used for the approach procedure*.  COM  - établir des communications bilatérales avec l'ATC en utilisant la phraséologie et les techniques de communication appropriées, soit personnellement, soit, le cas échéant, en demandant au copilote/pilote de sécurité de le faire, selon les besoins de la phase de vol ou du segment d'approche ;  *establish two-way communications with ATC using the proper communications phraseology and techniques, either personally, or, if appropriate, direct co-pilot/safety pilot to do so, as required for the phase of flight or approach segment;*   * se conformer en temps utile à toutes les autorisations, instructions et procédures émises par l'ATC et donner des conseils en conséquence s'il n'est pas en mesure de s'y conformer.   *comply in a timely manner with all clearances, instructions, and procedures issued by ATC and advice accordingly if unable to comply.*  FPA/FPM  - appliquer les ajustements nécessaires à l'altitude minimale de descente (MDA) et aux critères de visibilité publiés pour la catégorie d'approche de l'avion, lorsque cela est nécessaire, par exemple en raison de NOTAM, d'un avion ou d'un équipement de navigation au sol inopérant, d'aides visuelles inopérantes associées à l'environnement d'atterrissage ;  *apply necessary adjustment to the published minimum descent altitude (MDA) and visibility criteria for the aeroplane approach category when required, such as NOTAMs, inoperative aeroplane and ground navigation equipment, inoperative visual aids associated with the landing environment;*  - sur les segments intermédiaire et final de la trajectoire d'approche finale  on the intermediate and final segments of the final approach course:   * 1. maintenir la trajectoire PBN, VOR/ LOC/ LOC BC à l'intérieur d'une déviation de ½ échelle de l'indicateur d'écart de route ou à l'intérieur de 5 degrés de la trajectoire souhaitée dans le cas d'une approche NDB ;   *maintain PBN, VOR/ LOC/ LOC BC tracking within ½ scale deflection of the course deviation indicator or within 5 degrees of the desired track in the case of an NDB approach;*   * 1. effectuer l'approche de manière stabilisée sans descendre au-dessous des altitudes minimales applicables indiquées sur la carte d'approche (+ comme requis/-0 pieds) ;   *fly the approach in a stabilised manner without descending below the applicable minimum altitudes depicted on the approach chart (+as required/–0 feet);*  Écarts latéraux « linéaires » de la 2D (LNAV) : l’erreur/écart transversal doit normalement être limité à la moitié de la valeur RNP associée à la procédure. De brefs écarts par rapport à cette norme jusqu’à un maximum de 1 fois la valeur RNP sont permis.  *2D (LNAV) ‘linear’ lateral deviations: cross-track error/deviation should normally be limited to ± ½ the RNP value associated with the procedure. Brief deviations from this standard up to a maximum of 1 time the RNP value are allowable*.   * 1. descendre jusqu’au point d’approche interrompue (MAPt) et maintenir avec précision la MDA et la trajectoire jusqu’au point d’approche interrompue (MAPt) ou jusqu’à la visibilité minimale recommandée qui permettrait de terminer la partie visuelle de l’approche avec un taux de descente normal et des manœuvres minimales;   *descend to and accurately maintain the MDA and track to the missed approach point (MAPt) or to the recommended minimum visibility that would permit completion of the visual portion of the approach with a normal rate of descent and minimal manoeuvring;*   * 1. maintenir les vitesses d’approche déclarées (+10/-5 nœuds);   *maintain declared approach airspeeds (+10/-5 knots);*   * 1. lancer la procédure d'approche manquée, si les références visuelles requises pour la piste prévue ne sont pas obtenues au MAPt ;   *initiate the missed approach procedure, if the required visual references for the intended runway are not obtained at the MAPt;*   * 1. exécuter un atterrissage normal à partir d'une approche directe ou indirecte, selon le cas.   *execute a normal landing from a straight-in or circling approach as required.* | Intentionally left in blank | Intentionally left in blank | | | | | |  |  |  |
| Approche avec moteur éteint et remise des gaz (4.4\* AP9)  *Engine-out approach & go-around (4.4\* AP9)* | A PP | Remise des gaz manuelle avec le moteur critique simulé en panne après une approche aux instruments en atteignant la DH, la MDH ou la MAP.  *Manual go-around with the critical engine simulated inoperative after an instrument approach on reaching DH, MDH or MAP* | Démontrer des compétences de contrôle manuel de l'aéronef avec souplesse et précision, selon la situation ;  *Demonstrate manual aircraft control skills with smoothness and accuracy as appropriate to the situation;*  Détecter les déviations grâce au balayage des instruments ; Maintenir une capacité mentale de réserve pendant le contrôle manuel de l'avion ;  *Detect deviations through instrument scanning; Maintain spare mental capacity during manual aircraft control;*  Maintenir l'aéronef dans le domaine de vol ;  Appliquer la connaissance de la relation entre l'assiette, la vitesse et la poussée de l'aéronef. partie critique de la manœuvre)  *Maintain the aircraft within the flight envelope;*  *Apply knowledge of the relationship between aircraft attitude, speed and thrust. critical part of manoeuvre)* | Cette manœuvre doit être exécutée de l'interception à l'axe jusqu'à l'accélération après le tour de piste. La manœuvre est considérée comme terminée à un moment où l'aéronef est stabilisé à la vitesse de montée normale sans moteur, avec une maîtrise correcte en tangage et en latéral, en état d'assiette et, le cas échéant, avec l'engagement du pilote automatique (décrire la partie généralement critique de la manœuvre).  *This manoeuvre should be flown from intercept to centreline until acceleration after goaround. The manoeuvre is considered to be complete at a point when the* aircraft is *stabilised at normal engine-out climb speed with the correct pitch and lateral control, in trim condition and, as applicable, autopilot engagement (describe generally critical part of manoeuvre)*  Initiation dans une configuration stabilisée sans moteur à partir d'une approche finale d'au moins 3 NM, jusqu'à la fin du roulage.  *Initiation in a stabilised engine-out configuration from not less than 3 NM final approach, until completion of roll-out* | X | X |  |  |  |  |  |  |  |

**AMC7 ORO.FC232 Évaluation du programme EBT et thèmes de formation /*EBT programme assessment and training topics***

**GÉNÉRATION 1 (JET) - PROGRAMME EBT - TABLEAU DES SUJETS D'ÉVALUATION ET DE FORMATION**

***GENERATION 1 (JET) — EBT PROGRAMME — TABLE OF ASSESSMENT AND TRAINING TOPICS***

Étant donné le très petit nombre d'avions à turboréacteur de la première génération actuellement utilisés dans les opérations de transport aérien commercial et l'absence de FSTD appropriés pour la formation périodique, il n'a pas été jugé possible de fournir un tableau des sujets d'évaluation et de formation pour ces avions et il n'est donc pas possible d'appliquer l'EBT.

*Given the very small number of turbo-jet aeroplanes of the first generation in current use in commercial air transport operations and the lack of appropriate FSTDs for recurrent training, it has not been deemed possible to provide a table of assessment and training topics for those aeroplanes and therefore it is not possible to apply EBT*

**AMC8 ORO.FC.232 Évaluation du programme EBT et sujets de formation** /*EBT programme assessment and training topics*

ÉLÉMENTS DE SCÉNARIO ET CARTOGRAPHIE DES COMPÉTENCES

*SCENARIO ELEMENTS AND COMPETENCY MAPPING*

* + 1. L'opérateur peut développer des éléments de scénario et une carte de compétences qui sont plus appropriés à son opération.

The operator may develop scenario elements and a competency map that are more relevant to its operation.

* + 1. Lors de l'élaboration des éléments du scénario, l'exploitant doit s'assurer qu'il ne peut y avoir d'entraînement négatif en demandant aux pilotes de provoquer leurs propres erreurs

*When developing scenario elements, the operator should ensure that there can be no negative training when asking pilots to induce their own errors.*

* + 1. Les compétences cartographiées sont celles considérées comme essentielles à la gestion du scénario. Elles sont déterminées selon les principes suivants :

*Competencies mapped are those considered critical in managing the scenario. They are determined according to the following principles:*

* + - 1. les compétences considérées comme les plus essentielles à la bonne gestion de la menace ou de l'erreur définie ; ou

*those competencies considered most critical to the successful management of the defined threat or error; or*

* + - 1. les compétences les plus susceptibles d'être liées à la cause profonde des mauvaises performances dans le cas d'une gestion infructueuse d'une menace ou d'une erreur définie.

*those competencies most likely to be linked to the root cause of poor performance in the case of unsuccessful management of a defined threat or error.*

* + 1. La carte des compétences peut indiquer des scénarios ou des combinaisons de scénarios pour le développement de compétences particulières.

*The competency map may indicate scenarios or combinations of scenarios for development of particular competencies.*

(e) La carte des compétences indique les compétences les plus critiques suggérées par la conception, mais l'instructeur doit toujours évaluer toutes les compétences observées.

*(e) The competency map indicates the most critical competencies suggested by design, but the instructor should always assess all observed competencies.*

**GM1 ORO.FC.232 Évaluation du programme EBT et sujets de formation /*EBT programme assessment and training topics***

**TABLEAU D'ÉVALUATION ET DE FORMATION**

*TABLE OF ASSESSMENT AND TRAINING TOPICS*

1. Les thèmes d'évaluation et de formation comportent généralement plusieurs éléments de scénarios types. Au moins un exemple d'élément de scénario est sélectionné (par exemple, le sujet de Gen 4 "Go-around" en MT comporte trois exemples d'éléments de scénario - l'opérateur peut en choisir un à chaque module (fréquence A)).

*The assessment and training topics usually have several example scenario elements. At least one example scenario element is selected (e.g. Gen 4 topic ‘Go-around’ in MT has three example scenario elements — the operator may choose one at each module (frequency A)).*

1. Phase de vol pour l'activation :

*Flight phase for activation:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Abréviation***  ***Abbreviation*** | ***Phase de vol***  ***Flight Phase*** | ***Description***  ***Description*** |
| ***GND (1)*** | Planification de vol, préréglage, démarrage du moteur et roulage au sol  *Flight planning, preflight, engine start & taxi-out* | Phases au sol jusqu’au moment où l’équipage augmente la poussée pour le décollage  *Ground phases up to when the crew increases thrust for taking-off* |
|  | Arrivée au sol, arrêt du moteur, après le vol et fermeture du vol  *Taxi-in, engine shutdown, postflight & flight closing* | De la vitesse qui permet de manœuvrer l’aéronef au moyen de la circulation au sol pour arriver à une aire de stationnement jusqu’à ce que l’équipage ait terminé les tâches après vol et de fermeture de vol  *From the speed that permits the aircraft to be manoeuvred by means of taxiing for arriving at a parking area until the crew completes postflight and flight closing duties* |
| ***TO (2)*** | Decollage  *Take-off* | Cette phase commence lorsque l’équipage augmente la poussée de décollage. Elle se termine une fois que la vitesse et la configuration sont établies à une altitude de manoeuvre définie ou pour poursuivre la montée en croisière.  *This phase begins when the crew increases the thrust for taking-off. It ends after the speed and configuration are established at a defined manoeuvring altitude or to continue the climb for cruise.* |
| ***CLB (3)*** | ***Montée***  ***Climb*** | Cette phase commence lorsque l’équipage établit l’aéronef à une vitesse et une configuration définies permettant à l’aéronef d’augmenter l’altitude aux fins de croisière. Elle se termine par l’avion établi à une altitude de croisière initiale constante prédéterminée à une vitesse définie.  *This phase begins when the crew establishes the aircraft at a defined speed and configuration enabling the aircraft to increase altitude for the purpose of cruise. It ends with the aircraft established at a predetermined constant initial cruise altitude at a defined speed.* |
| ***CRZ (4)*** | ***Croisière***  ***Cruise*** | La phase de croisière commence lorsque l’équipage établit l’aéronef à une vitesse définie et à une altitude de croisière initiale constante prédéterminée et se dirige vers une destination. Elle se termine par le début de la descente pour une approche.  *The cruise phase begins when the crew establishes the aircraft at a defined speed and predetermined constant initial cruise altitude and proceeds in the direction of a destination. It ends with the beginning of descent for an approach.* |
| DES (5) | Descente  *Descent* | Cette phase commence lorsque l’équipage part de l’altitude de croisière pour une approche à une destination particulière. Elle se termine lorsque l’équipage modifie la configuration et/ou la vitesse de l’aéronef pour faciliter un atterrissage sur une piste particulière.  *This phase begins when the crew departs the cruise altitude for an approach at a particular destination. It ends when the crew initiates changes in aircraft configuration and/or speed to facilitate a landing on a particular runway*. |
| APP (6) | Approche  *Approach* | Cette phase commence lorsque l’équipage modifie la configuration et/ou la vitesse de l’aéronef, ce qui permet à l’aéronef de manœuvrer en vue d’atterrir sur une piste particulière. Elle se termine lorsque l’aéronef est en configuration d’atterrissage et que l’équipage se consacre à l’atterrissage sur une piste spécifique. Il comprend également la remise des gaz lorsque l’équipage interrompt la descente vers la piste d’atterrissage prévue pendant la phase d’approche. La remise des gaz prend fin une fois que la vitesse et la configuration sont établies à une altitude de manoeuvre définie ou pour poursuivre la montée en vue de la croisière.  *This phase begins when the crew initiates changes in aircraft configuration and/or speeds enabling the aircraft to manoeuvre for landing on a particular runway. It ends when the aircraft is in the landing configuration and the crew is dedicated to land on a specific runway. It also includes go-around where the crew aborts the descent to the planned landing runway during the approach phase. Go-around ends after speed and configuration are established at a defined manoeuvring altitude or to continue the climb for cruise* |
| LDG (7) | Atterissage  *Landing* | Cette phase débute lorsque l’aéronef est en configuration d’atterrissage et que l’équipage est affecté à l’atterrissage sur une piste spécifique. Elle se termine lorsque la vitesse permet de manœuvrer l’aéronef au moyen de la circulation au sol en vue de l’arrivée à une aire de stationnement.  *This phase begins when the aircraft is in the landing configuration and the crew is dedicated to touchdown on a specific runway. It ends when the speed permits the aircraft to be manoeuvred by means of taxiing for arrival at a parking area.* |
| ALL (8) | Tous  *All* | Toute ou partie des phases de vol  *Any or all phases of flight* |

**GM2 ORO.FC.232 Évaluation du programme EBT et sujets de formation/EBT programme assessment and training topics**

**PROCESSUS DE CARTOGRAPHIE DES COMPÉTENCES**

***COMPETENCY MAP PROCESS***

Note 1. Le processus de cartographie des compétences peut se faire en équipe d’instructeurs. Les résultats sont ensuite comparés et rapprochés par un petit groupe d’experts en la matière (EM).

*Note 1. The competency map process may be done in teams of instructors. Then the results are compared and reconciled by a small group of subject matter experts (SMEs).*

Note 2. Il est toujours facile de désigner SAW ou KNO comme compétence sous-jacente, mais il y a presque invariablement d’autres compétences, surtout lorsqu’il y a une gestion inefficace. L’intention devrait donc être d’équilibrer la mise en correspondance de la SAW ou de la KNO et de cartographier les autres compétences prédominantes dans le scénario.

*Note 2.* *It is always easy to map SAW or KNO as the underlying competency, but there are almost invariably other competencies, especially when there is ineffective management, so the intent should be to balance the mapping of SAW or KNO and map the other predominant competencies within the scenario.*

**AMC1 ORO.FC.232(b)(1) Évaluation du programme EBT et sujets de formation/*EBT programme assessment and training topics***

**RAPPORT DE DONNEES EBT**

***EBT DATA REPORT***

* 1. Le rapport de données est une étude exhaustive à grande échelle des données opérationnelles. Il identifie les domaines de formation pilote à améliorer, en donnant la priorité à des sujets de formation pertinents et pertinents pour guider la construction de programmes EBT adaptés. Le rapport de données utilise d’autres études, une variété de sources de données et/ou une méthodologie variée pour atténuer le biais inhérent associé aux différents types de sources de données.

*The data report is a large-scale comprehensive study of operational data. It identifies the areas of pilot training for improvement, providing the prioritisation of germane and relevant training topics to guide in the construction of suitable EBT programmes. The data report uses other studies, a variety of data sources and/or varied methodology to mitigate the inherent bias associated with individual types of data sources.*

* 1. Le rapport de données doit :

*The data report should:*

1. be endorsed or developed by the competent authority, CEMAC or ICAO;

*be endorsed or developed by the competent authority, CEMAC or ICAO;*

1. être examinés par une équipe d’experts en formation des pilotes, représentant les exploitants de lignes aériennes, les associations de pilotes, les organismes de réglementation et les fabricants d’équipement d’origine (FEO);

*be reviewed by a team of experts in pilot training, representing airline operators, pilot associations, regulators, and original equipment manufacturers (OEM);*

1. utiliser des données ou des informations (données de formation, données opérationnelles et données de sécurité) provenant des sources suivantes :

*use data or information (training data, operational data and safety data) from the following sources:*

1. les organismes d’enquête sur les accidents;

*accident investigation bodies;*

1. les autorités compétentes;

*competent authorities;*

1. OEM — aéronef

*OEM — aircraft*;

1. Informations de sécurité de l’ASSA-AC ;

*ASSA-AC safety information;*

1. Exploitants; et

*operators; and*

1. études ou rapports (aéronautiques ou scientifiques);

*studies or reports (aviation or scientific);*

1. analyser les données avec les objectifs suivants :

*analyse the data with the following objectives:*

1. justifier la nécessité de modifier les programmes d’évaluation et de formation des pilotes de transport commercial;

*to substantiate the need for change in the assessment and training programmes for commercial transport pilots;*

1. fournir des preuves à partir d’analyses de données pour étayer la dérivation des sujets de formation, classés par ordre de priorité en fonction de la génération d’aéronefs;

*to provide evidence from data analyses to support the derivation of training topics, prioritised according to aircraft generation;*

1. remettre en question et/ou corroborer les autres sources de données (p. ex., Enquête sur la criticité de la formation et Orientation en matière de formation) avec des données opérationnelles;

*to challenge and/or corroborate the other sources of data (e.g. Training Criticality Survey and Training Guidance) with operational data;*

1. fournir une rétroaction sur l’efficacité des changements mis en œuvre grâce à l’adoption de méthodologies de formation axées sur les compétences;

*to provide feedback regarding the effectiveness of changes implemented through the adoption of competency-based training methodologies; and*

1. valider ou vérifier les pratiques, les constatations ou les conclusions antérieures de l’industrie;

*to validate or ascertain practices, findings or conclusions made previously by the industry;*

1. inclure les études et définir l'utilisation de ces études dans le rapport de données en suivant les critères ci-dessous :

*include the studies and define the use of such studies in the data report following the criteria below:*

1. L'étude est pertinente du point de vue de la formation (par exemple, si l'intégration d'un changement de formation atténue le risque constaté dans l'étude).

*The study is relevant from a training perspective (e.g. if incorporating a training change mitigates the risk found in the study).*

1. Il est évident qu'elle contribuera à l'identification des compétences à développer dans la formation afin d'atténuer les risques rencontrés dans l'environnement opérationnel en évolution.

*There is evidence that it will assist with the identification of competencies to be developed in training in order to mitigate risks encountered in the evolving operational environment.*

1. Les résultats de l'étude seront corroborés ou contestés dans tout le spectre de l'analyse effectuée dans le rapport de données.

*The findings of the study will be corroborative or challenging across the spectrum of the analysis made in the data report.*

1. L'étude permet d'analyser et de comparer les données ou les résultats du rapport de données, qui proviennent de recherches ou d'études respectées par le secteur ;

*The study allows the analysis and comparison of the data or findings in the data report and it is coming from industry-respected research or studies;*

1. inclure un tableau des données probantes aux fins suivantes :

*include an evidence table for the purpose of:*

1. intégrer les données probantes des analyses aux points (4) et (5);

*integrating the evidence of the analyses in points (4) and (5);*

1. déterminer les tendances significatives;

*identifying meaningful patterns;*

1. permettre le regroupement des données probantes à l’appui des constatations clés;

*enabling the grouping of evidence to support the key findings; and*

1. faciliter la priorisation des résultats;

*facilitating the prioritisation of results; and*

1. inclure une hiérarchisation des sujets de formation afin de traduire les données en événements et scénarios utiles pour évaluer et développer les performances des pilotes (sujets d’évaluation et de formation). La priorisation doit :

*Include a prioritisation of the training topics for the purpose of translating data into useful events and scenarios to assess and develop pilot performance (assessment and training topics). The prioritisation shall:*

1. classer systématiquement les menaces, les erreurs et les compétences ainsi que les facteurs menant aux accidents et aux incidents graves à partir de multiples sources de données afin de formuler un tableau des sujets d’évaluation et de formation;

*systematically rank threats, errors and competencies along with the factors leading to accidents and serious incidents from multiple data sources to formulate a table of assessment and training topics;*

1. être exécutée pour chacune des générations d’aéronefs, ce qui permet de mettre en évidence les différences et les points communs entre les générations; et

*be performed for each of the generations of aircraft. This allows highlighting the differences and commonalities between generations; and*

1. assurer une flexibilité suffisante dans le processus pour permettre l’amélioration des programmes de formation en fonction du type d’exploitation, de la culture et du type d’aéronef

*ensure sufficient flexibility in the process to allow enhancement of the training programmes according to the type of operation, culture and type of aircraft*.

**AMC1 ORO.FC.232(b)(3)Évaluation du programme EBT et sujets de formation/ EBTrogramme assessment and training topics**

**TYPES D’AERONEF PAR GENERATION**

***AIRCRAFT TYPES BY GENERATIONS***

L’exploitant ne doit élaborer un programme EBT que pour les types d’aéronefs pour lesquels il existe un tableau de sujets d’évaluation et de formation.

*The operator should only develop an EBT programme for aircraft types for which there is a table of assessment and training topics.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Generation 4 — Jet** | **À partir de 1988. Poste de pilotage EFIS — FADEC équipé du FMS Systèmes de commande fil-à-fil Protection avancée de l’enveloppe de vol Système intégré de commande automatique de vol — performances de navigation et systèmes d’évitement du relief Taux moyen d’accidents mortels de génération : 0,1/million de vols**  ***From 1988. EFIS cockpit — FMS equipped FADEC Fly-by-wire control systems Advanced flight envelope protection Integrated auto flight control system — navigation performance, and terrain avoidance systems Generation fatal accident average rate: 0,1/million flights*** | **A318/A319/A320/A321 (y compris neo), A330, A340- 200/300, A340-500/600, B777, A380, B787, A350, Bombardier C Series (A220), Embraer E170/E175/E190/E19**  ***A318/A319/A320/A321 (including neo), A330, A340- 200/300, A340-500/600, B777, A380, B787, A350, Bombardier C Series (A220), Embraer E170/E175/E190/E19*** |
| **Generation 3 — Jet** | **Depuis 1969 Poste de pilotage EFIS - FADEC équipé d'un FMS Système intégré de contrôle automatique de vol - performances de navigation, et systèmes d'évitement du terrain Protection de base de l'enveloppe de vol - secoueur de manche/poussoir Taux moyen d'accidents mortels par génération : 0,2/million de vols**  ***From 1969 EFIS cockpit — FMS equipped FADEC Integrated auto flight control system — navigation performance, and terrain avoidance systems Basic flight envelope protection — stick shaker/pusher Generation fatal accident average rate: 0,2/million flights*** | **A310/A300-600, B737- 300/400/500, B737- 600/700/800 (NG), B737 MAX, B757, B767, B747-400, B747- 8, B717, BAE 146, MD11, MD80, MD90, F70, F100, Bombardier CRJ Series, Embraer ERJ 135/145**  **A310/A300-600, B737- 300/400/500, B737- 600/700/800 (NG), B737 MAX, B757, B767, B747-400, B747- 8, B717, BAE 146, MD11, MD80, MD90, F70, F100, Bombardier CRJ Series, Embraer ERJ 135/145** |
| **Generation 3 — Turboprop** | **A partir du cockpit EFIS de 1992 - commande du moteur équipée d'un FMS EEC/ECU ou supérieur Système de contrôle automatique de vol intégré - performances de navigation et systèmes d'évitement du terrain Protection de base de l'enveloppe de vol - vibreur de manche/poussoir**  ***From 1992 EFIS cockpit — FMS equipped EEC/ECU or higher engine control Integrated auto flight control system — navigation performance and terrain avoidance systems Basic flight envelope protection — stick shaker/pusher*** | **ATR 42-600, ATR 72-600, Bombardier Dash 8-400, BAE ATP, Saab 2000**  ***ATR 42-600, ATR 72-600, Bombardier Dash 8-400, BAE ATP, Saab 2000*** |
| **Generation 2 — Jet** | **De 1964. Système de vol automatique intégré. Contrôle moteur EEC/ECU ou supérieur**  **Affichage analogique/CRT des instruments Protection de base de l'enveloppe de vol - vibreur de manche/poussoir Taux moyen d'accidents mortels par génération : 0,7/million de vols**  ***From 1964. Integrated auto-flight system. EEC/ECU or higher engine control***  ***Analogue/CRT instrument display Basic flight envelope protection — stick shaker/pusher Generation fatal accident average rate: 0,7/million flights*** | **A300 (except A300-600), BAC111, B727, B737-100/200,**  **B747-100/200/300, DC9, DC10, F28, L1011**  ***A300 (except A300-600), BAC111, B727, B737-100/200,***  ***B747-100/200/300, DC9, DC10, F28, L1011*** |
| **Generation 2 — Turboprop** | **À partir de 1964 Écran d'instrument analogique/CRT EEC/ECU Protection de base de l'enveloppe de vol - secoueur de manche/poussoir Système de contrôle de vol automatique intégré**  ***From 1964 Analogue/CRT instrument display EEC/ECU Basic flight envelope protection — stick shaker/pusher Integrated auto flight control system*** | **ATR 42, ATR 72 (toutes séries sauf -600), BAE J-41, Fokker F27/50, Bombardier Dash 7 et Dash 8-100/200/300 Séries, Convair 580-600 Séries, Shorts 330 et 360, Saab 340, Embraer 120**  ***ATR 42, ATR 72 (all series except -600), BAE J-41, Fokker F27/50, Bombardier Dash 7 and Dash 8-100/200/300 Series, Convair 580-600 Series, Shorts 330 and 360, Saab 340, Embraer 120*** |
| **Generation 1 — Jet** | **A partir de 1952 Premiers jets commerciaux. Contrôle manuel du moteur Affichage analogique des instruments Système de contrôle de vol automatique non intégré Protection de base du domaine de vol - vibreur/poussoir de manche, avertissement d'attitude Taux moyen d'accidents mortels par génération : 3,0/million de vols**  ***From 1952 First commercial jets. Manual engine control Analogue instrument display Not integrated auto flight control system Basic flight envelope protection — stick shaker/pusher, attitude warning Generation fatal accident average rate: 3.0/million flights*** | **DC8, B70**  ***DC8, B70*** |

**AMC1 ORO.FC.235 (d) Qualification du pilote pour opérer dans l'un ou l'autre siège du pilote/***Pilot qualification to operate in either pilot’s seat*

**HÉLICOPTÈRES À MOTEUR UNIQUE - ATTERRISSAGE AUTOROTATIF**

*SINGLE-ENGINE HELICOPTERS — AUTOROTATIVE LANDING*

Dans le cas d'hélicoptères monomoteurs, l'atterrissage en autorotation doit être effectué à partir des sièges gauche et droit lors de contrôles de compétence alternatifs.

*In the case of single-engined helicopters, the autorotative landing should be carried out from left- and right-hand seats on alternate proficiency checks.*

**GM1 ORO.FC.235 (f); (g) Qualification du pilote pour opérer dans l'un ou l'autre siège du pilote/*Pilot qualification to operate in either pilot’s seat***

**DIFFÉRENCES ENTRE SIEGES GAUCHE ET DROIT**

*DIFFERENCES BETWEEN LEFT AND RIGHT-HAND SEATS*

Les différences entre les sièges gauche et droit peuvent ne pas être significatives dans les cas où, par exemple, le pilote automatique est utilisé.

*The differences between left- and right-hand seats may not be significant in cases where, for example, the autopilot is used.*

**AMC1 ORO.FC.240 Fonctionnement sur plusieurs types ou variantes/Operation on more than one type or variant**

**GÉNÉRALITÉ**

*GENERAL*

1. Avions

*Aeroplanes*

1. Lorsqu'un membre d'équipage de conduite exploite plus d'une classe, d'un type ou d'une variante d'avion, conformément aux données d'aptitude opérationnelle établies conformément au règlement (CEMAC) no XXX/CEMAC/202X ~~No 748/2012~~de la Commission pour les pilotes de classe unique ou de type unique, mais pas dans le cadre d'une seule approbation de licence, l'exploitant doit s'assurer que le membre d'équipage de conduite n'exerce pas plus de:

*When a flight crew member operates more than one aeroplane class, type or variant, as determined by the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* CEMAC) no XXX/CEMAC/202X ~~No 748/2012~~*for class-single pilot or type-single pilot, but not within a single licence endorsement, the operator should ensure that the flight crew member does not operate more than:*

1. trois types ou variantes d'avions à moteur alternatif;

*three reciprocating engine aeroplane types or variants;*

1. trois types ou variantes d'avions à turbopropulseurs;

*three turbo-propeller aeroplane types or variants;*

1. un type ou une variante d'avion à turbopropulseur et un type ou une variante d'avion à moteur alternatif; ou

*one turbo-propeller aeroplane type or variant and one reciprocating engine aeroplane type or variant; or*

1. un type ou une variante d'avion à turbopropulseur et tout avion d'une classe particulière.

*one turbo-propeller aeroplane type or variant and any aeroplane within a particular class.*

1. Lorsqu'un membre d'équipage de conduite exploite plus d'un type ou variante d'avion dans le cadre d'une ou plusieurs mentions de licence, comme déterminé par les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement CEMAC) no XXX/CEMAC/202X de la Commission, l'exploitant doit s'assurer que:

*When a flight crew member operates more than one aeroplane type or variant within one or more licence endorsement, as determined by the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* CEMAC) no XXX/CEMAC/202X*, the operator should ensure that:*

1. l'effectif minimal d'équipage de conduite spécifié dans le manuel d'exploitation est le même pour chaque type ou variante à exploiter;

*the minimum flight crew complement specified in the operations manual is the same for each type or variant to be operated;*

1. le membre d'équipage de conduite n'exploite pas plus de deux types ou variantes d'avion pour lesquels une approbation de licence distincte est requise, à moins que les crédits liés à la formation, à la vérification et à l'expérience récente ne soient définis dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au Le règlement CEMAC) no XXX/CEMAC/202X ~~règlement (UE) no 748/2012~~ pour les types ou variantes concernés; et

*the flight crew member does not operate more than two aeroplane types or variants for which a separate licence endorsement is required, unless credits related to the training, checking, and recent experience requirements are defined in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation (EU) No 748/2012 for the relevant types or variants; and*

1. seuls les avions faisant l'objet d'une seule approbation de licence sont utilisés au cours d'une même période de service de vol, à moins que l'exploitant n'ait établi des procédures garantissant un temps suffisant pour la préparation.

*only aeroplanes within one licence endorsement are flown in any one flight duty period, unless the operator has established procedures to ensure adequate time for preparation.*

1. Lorsqu'un membre d'équipage de conduite exploite plus d'un type ou variante d'avion tel que déterminé par les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement CEMAC) no XXX/CEMAC/202X ~~règlement (UE) no 748/2012~~ de la Commission pour le type monopilote et le type multipilote, mais pas dans une seule approbation de licence, l'exploitant doit se conformer aux points a), 2) et 4).

*When a flight crew member operates more than one aeroplane type or variant as determined by the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation (EU) No 748/2012 for type-single pilot and type-multi pilot, but not within a single licence endorsement, the operator should comply with points (a)(2) and (4).*

1. Lorsqu'un membre d'équipage de conduite exploite plus d'un type ou variante d'avion tel que déterminé par les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement CEMAC) no XXX/CEMAC/202X ~~règlement (UE) no 748/2012~~ de la Commission pour le type multipilote, mais pas dans le cadre d'une seule approbation de licence, ou des combinaisons de types ou de variantes d'avions déterminées par les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement CEMAC) no XXX/CEMAC/202X ~~règlement (UE) no 748/2012~~ de la Commission pour les pilotes de classe monopilote et multipilotes de type, l'exploitant doit se conformer aux dispositions suivantes:

*When a flight crew member operates more than one aeroplane type or variant as determined by the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation (for type multi-pilot, but not within a single licence endorsement, or combinations of aeroplane types or variants as determined by the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* CEMAC) no XXX/CEMAC/202X ~~regulation (UE) no 748/2012~~ *for class single-pilot and type multi-pilot, the operator should comply with the following:*

1. le point a) 2);

*point (a)(2);*

1. avant d'exercer les privilèges de plus d'une approbation de licence:

*before exercising the privileges of more than one licence endorsement:*

1. les membres d'équipage de conduite doivent avoir effectué deux contrôles de compétence consécutifs de l'exploitant et doivent:

*flight crew members should have completed two consecutive OPCs and should have:*

* 500 heures au poste d'équipage concerné dans les opérations CAT avec le même opérateur; ou

*500 hours in the relevant crew position in CAT operations with the same operator; or*

* pour les opérations de nuit IFR et VFR avec des avions de classe de performances B, *100 heures ou secteurs de vol dans le poste d'équipage concerné dans les* opérations CAT avec le même opérateur, si au moins une approbation de licence est liée à une classe. Un vol de contrôle doit être effectué avant que le pilote ne soit libéré pour ses fonctions de commandant;

*for IFR and VFR night operations with performance class B aeroplanes, 100 hours or flight sectors in the relevant crew position in CAT operations with the same operator, if at least one licence endorsement is related to a class. A check flight should be completed before the pilot is released for duties as commander;*

1. dans le cas d'un pilote ayant de l'expérience avec un opérateur et exerçant les privilèges de plus d'une approbation de licence, puis promu au commandement avec le même opérateur sur l'un de ces types, l'expérience minimale requise en tant que commandant est de 6 mois et 300 heures, et le pilote aurait dû effectuer deux contrôles de compétence consécutifs de l'exploitant avant d'être à nouveau autorisé à exercer plus d'une approbation de licence;

*in the case of a pilot having experience with an operator and exercising the privileges of more than one licence endorsement, and then being promoted to command with the same operator on one of those types, the required minimum experience as commander is 6 months and 300 hours, and the pilot should have completed two consecutive OPCs before again being eligible to exercise more than one licence endorsement;*

1. avant de commencer la formation et l'exploitation d'un autre type ou d'une autre variante, les membres d'équipage de conduite devraient avoir effectué 3 mois et 150 heures de vol sur l'avion de base, ce qui doit inclure au moins un contrôle de compétence, sauf si des crédits liés à la formation, à la vérification et à les exigences d'expérience récente sont définies dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement (CEMAC) no XXX/2012 de la Commission ~~règlement (UE) no 748/2012~~ établissant des règles d'application pour la certification de navigabilité et environnementale des aéronefs et produits, pièces et équipements associés, ainsi que pour la certification des organismes de conception et de production pour les types ou variantes concernés;

*before commencing training for and operation of another type or variant, flight crew members should have completed 3 months and 150 hours flying on the base aeroplane, which should include at least one proficiency check, unless credits related to the training, checking and recent experience requirements are defined in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation (CEMAC) No XX/CEMAC/202X for the relevant types or variants;*

1. après l'achèvement de la vérification en ligne initiale du nouveau type, 50 heures de vol ou 20 secteurs devraient être obtenus uniquement sur les avions de la nouvelle qualification de type, à moins que les crédits liés à la formation, à la vérification et aux exigences récentes en matière d'expérience ne soient définis dans la pertinence opérationnelle les données établies conformément au règlement le règlement (RCAC) no XXXX/20XX ~~règlement (UE) no 748/2012~~ de la Commission pour les types ou variantes concernés;

*after completion of the initial line check on the new type, 50 hours flying or 20 sectors should be achieved solely on aeroplanes of the new type rating, unless credits related to the training, checking and recent experience requirements are defined in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation (EU) No 748/2012 for the relevant types or variants;*

1. les exigences d'expérience récente établies dans le règlement (RCAC) no XXXX/20XX ~~règlement (UE) no 748/2012~~ de la Commission déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile pour chaque type exploité;

*recent experience requirements established in Commission Regulation (EU) No 1178/2011 for each type operated;*

1. la période pendant laquelle une expérience de vol en ligne est requise pour chaque type doit être spécifiée dans le manuel d'exploitation;

*the period within which line flying experience is required on each type should be specified in the operations manual;*

1. lorsque les crédits sont définis dans des données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement (CEMAC) no XXX/2012 ~~règlement (UE) no 748/2012~~ de la Commission pour le type ou la variante concerné, cela doit se refléter dans la formation requise dans ORO.FC.230 et:

*when credits are defined in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation (EU) No 748/2012 for the relevant type or variant, this should be reflected in the training required in ORO.FC.230 and:*

* + 1. ORO.FC.230 (b) exige deux OPC chaque année. Lorsque des crédits sont définis dans les données d'aptitude opérationnelle établies conformément au règlement (UE) n° 748/2012 de la Commission pour que les OPC alternent entre les types, chaque OPC doit revalider l'OPC pour le ou les autres types. L'OPC peut être combiné avec les contrôles de compétence pour la revalidation ou le renouvellement de la qualification de type d'avion ou de la qualification de vol aux instruments, conformément au règlement ~~(UE) n° 1178/2011~~ de la Commission. Pour les programmes EBT, l'ORO.FC.231(a)(3) exige que le pilote suive au moins deux modules du programme EBT, séparés par une période de plus de 3 mois, dans une période de 12 mois. En outre, le pilote doit être formé selon des thèmes d'évaluation et de formation répartis sur une période de 3 ans à la fréquence définie correspondant au type ou à la variante de l'aéronef. Lorsque des crédits sont définis dans les données d'aptitude opérationnelle établies conformément au règlement (UE) n° 748/2012 de la Commission, les modules EBT doivent alterner entre les types. Les modules EBT peuvent être combinés pour la revalidation ou le renouvellement de la qualification de type de l'avion ou de la qualification de vol aux instruments conformément au règlement ~~(UE) n° 1178/2011~~ de la Commission. Lorsqu'il exploite plus d'un type de générations différentes, l'exploitant doit remplir le tableau des sujets d'évaluation et de formation des deux générations, conformément à l'ORO.FC.232.

*ORO.FC.230 (b) requires two OPCs every year. When credits are defined in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation (EU) No 748/2012 for OPCs to alternate between the types, each OPC should revalidate the OPC for the other type(s). The OPC may be combined with the proficiency checks for revalidation or renewal of the aeroplane type rating or the instrument rating in accordance with Commission Regulation ~~(EU) No 1178/2011~~. For EBT programmes, ORO.FC.231 (a)(3) requires the pilot to complete a minimum of two modules of the EBT programme, separated by a period of more than 3 months, within a 12-month period. In addition, the pilot is required to be trained according to assessment and training topics distributed across a 3-year period at the defined frequency relevant to the type or variant of aircraft. When credits are defined in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation ~~(EU) No 748/2012~~, EBT modules should alternate between types. The EBT modules may be combined for revalidation or renewal of the aeroplane type rating or the instrument rating in accordance with Commission Regulation ~~(EU) No 1178/2011~~. When operating more than one type of different generations, the operator has to fulfil both generation table of assessment and training topics as per ORO.FC.232*

* + 1. L'ORO.FC.230 (c) exige un contrôle en ligne chaque année. Lorsque des crédits sont définis dans les données d'aptitude opérationnelle établies conformément au règlement (UE) n° 748/2012 de la Commission pour que les contrôles de ligne alternent entre les types ou les variantes, chaque contrôle de ligne doit revalider le contrôle de ligne pour l'autre type ou variante. Pour les programmes EBT, l'ORO.FC.231 (h) exige une évaluation en ligne de la compétence chaque année. Lorsque des crédits sont définis dans les données d'aptitude opérationnelle établies conformément au règlement ~~(UE) n° 748/2012~~ de la Commission pour l'évaluation en ligne de la compétence afin d'alterner entre les types ou les variantes, chaque évaluation en ligne de la compétence doit revalider l'évaluation en ligne de la compétence pour l'autre type ou variante. Dans ce cas, l'exploitant doit remplir les conditions requises pour étendre la validité de l'évaluation de la compétence en ligne à 2 ans. Une extension à 3 ans ne devrait pas être autorisée.

*ORO.FC.230 (c) requires one line check every year. When credits are defined in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation ~~(EU) No 748/2012~~ for line checks to alternate between types or variants, each line check should revalidate the line check for the other type or variant. For EBT programmes, ORO.FC.231 (h) requires one line evaluation of competence every year. When credits are defined in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation ~~(EU) No 748/2012~~ for line evaluation of competence to alternate between types or variants, each line evaluation of competence should revalidate the line evaluation of competence for the other type or variant. In such case, the operator should meet the requirements to extend the* *validity of the line evaluation of competence to 2 years. Extension to 3 years should not be allowed.*

* + 1. La formation et la vérification annuelles de l’équipement d’urgence et de sécurité devraient couvrir toutes les exigences pour chaque type.

*Annual emergency and safety equipment training and checking should cover all requirements for each type..*

1. Hélicoptères

*Helicopters*

1. Si un membre d'équipage de conduite exploite plusieurs types ou variantes, les dispositions suivantes devraient être respectées:

*If a flight crew member operates more than one type or variant, the following provisions should be met:*

1. Les exigences en matière de récence et les exigences de formation et de vérification périodiques devraient être respectées et confirmées avant les opérations de CAT sur tout type, et le nombre minimum de vols sur chaque type dans un délai de 3 mois spécifié dans le manuel d'exploitation.

*The recency requirements and the requirements for recurrent training and checking should be met and confirmed prior to CAT operations on any type, and the minimum number of flights on each type within a 3-month period specified in the operations manual.*

1. Exigences ORO.FC.230 concernant la formation périodique.

*ORO.FC.230 requirements with regard to recurrent training.*

1. Lorsque les crédits liés à la formation, à la vérification et à l'expérience récente sont définis dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement CEMAC) no XXX/CEMAC/202X de la Commission pour les types ou variantes concernés, les exigences du ORO.FC.230 avec En ce qui concerne les contrôles de compétence, un contrôle semestriel peut être effectué sur tout type ou toute variante exploité. Cependant, un contrôle de compétence sur chaque type ou variante opéré doit être effectué tous les 12 mois.

*When credits related to the training, checking and recent experience requirements are defined in operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* CEMAC) no XXX/CEMAC/202X *~~Regulation (EU) No 748/2012~~ for the relevant types or variants, the requirements of ORO.FC.230 with regard to proficiency checks may be met by a 6 monthly check on any one type or variant operated. However, a proficiency check on each type or variant operated should be completed every 12 months.*

1. Pour les hélicoptères dont la masse maximale au décollage certifiée (MCTOM) est supérieure à 5 700 kg ou dont la configuration opérationnelle maximale en sièges passagers (MOPSC) est supérieure à 19:

*For helicopters with a maximum certified take-off mass (MCTOM) of more than 5 700 kg, or with a maximum operational passenger seating configuration (MOPSC) of more than 19:*

1. le membre d'équipage de conduite ne doit pas piloter plus de deux types d'hélicoptères, à moins que les crédits liés aux exigences de formation, de vérification et d'expérience récente soient définis dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément àLe règlement CEMAC) no XXX/CEMAC/202X de la Commission pour les types ou variantes concernés;

*the flight crew member should not fly more than two helicopter types, unless credits related to the training, checking and recent experience requirements are defined in operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* CEMAC) no XXX/CEMAC/202X *for the relevant types or variants;*

1. un minimum de 3 mois et 150 heures d'expérience sur le type ou la variante doivent être acquis avant que le membre d'équipage de conduite ne commence le cours de conversion sur le nouveau type ou la variante, à moins que des crédits liés à la formation, à la vérification et aux exigences d'expérience récente ne soient défini dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément à Le règlement (CEMAC) no XXX/CEMAC/202X pour les types ou variantes concernés;

*a minimum of 3 months and 150 hours experience on the type or variant should be achieved before the flight crew member should commence the conversion course onto the new type or variant, unless credits related to the training, checking and recent experience requirements are defined in operational suitability data established in accordance with Commission Regulation (EU) No 748/2012 for the relevant types or variants;*

1. 28 jours et / ou 50 heures de vol devraient alors être réalisés exclusivement sur le nouveau type ou la nouvelle variante, à moins que les crédits liés à la formation, à la vérification et aux exigences d'expérience récente ne soient définis dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement de la Commission (CEMAC) no XXX/CEMAC/202X pour les types ou variantes concernés; et

*28 days and/or 50 hours flying should then be achieved exclusively on the new type or variant, unless credits related to the training, checking and recent experience requirements are defined in operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* CEMAC) no XXX/CEMAC/202X *for the relevant types or variants; and*

1. un membre d'équipage de conduite ne doit pas être inscrit sur la liste pour piloter plus d'un type ou une variante sensiblement différente d'un type au cours d'une même période de service.

*a flight crew member should not be rostered to fly more than one type or significantly different variant of a type during a single duty period.*

1. Dans le cas de tous les autres hélicoptères, le membre d'équipage de conduite ne doit pas exploiter plus de trois types d'hélicoptères ou des variantes sensiblement différentes, à moins que les crédits liés à la formation, à la vérification et aux exigences d'expérience récente ne soient définis dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément à Règlement CEMAC) no XXX/CEMAC/202X de la Commission pour les types ou variantes concernés.

*In the case of all other helicopters, the flight crew member should not operate more than three helicopter types or significantly different variants, unless credits related to the training, checking and recent experience requirements are defined in operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* CEMAC) no XXX/CEMAC/202X *for the relevant types or variants.*

1. Combinaison d'hélicoptère et d'avion

*Combination of helicopter and aeroplane*

1. Le membre d'équipage de conduite peut piloter un type ou variante d'hélicoptère et un type d'avion indépendamment de leur MCTOM ou MOPSC.

*The flight crew member may fly one helicopter type or variant and one aeroplane type irrespective of their MCTOM or MOPSC.*

1. Si le type d'hélicoptère est visé par l'alinéa b) (1) (iv), alors (b) (1) (iv) (B), (C) et (D) doit également s'appliquer dans ce cas.

*If the helicopter type is covered by paragraph (b)(1)(iv) then (b)(1)(iv)(B), (C) and (D) should also apply in this case.*

**AMC2 ORO.FC.240 Fonctionnement sur plusieurs types ou variantes/*Operation on more than one type or variant***

**GÉNÉRALITÉ**

*GENERAL*

* 1. Terminologie

*Terminology*

Les termes utilisés dans le cadre de l'exploitation de plusieurs types ou variantes ont la signification suivante:

*The terms used in the context of the operation of more than one type or variant have the following meaning:*

* 1. Avion de base: un aéronef utilisé comme référence pour comparer les différences avec un autre aéronef.

*Base aircraft means an aircraft used as a reference to compare differences with another aircraft.*

* 1. Variante désigne un aéronef ou un groupe d'aéronefs de même qualification de type de pilote qui présente des différences par rapport à l'aéronef de base nécessitant une formation aux différences ou une formation de familiarisation.

*Variant means an aircraft or a group of aircraft within the same pilot type rating that has differences to the base aircraft requiring difference training or familiarisation training.*

* 1. Le crédit signifie la reconnaissance d'une formation, d'un contrôle ou d'une expérience récente basée sur des points communs entre les aéronefs. Pour la justification des crédits, les tableaux ODR ou d'autres documents appropriés pour la comparaison des caractéristiques pertinentes de l'aéronef peuvent être fournis.

*Credit means the recognition of training, checking or recent experience based on commonalities between aircraft. For substantiation of the credits ODR tables or other appropriate documentation for comparison of the relevant aircraft characteristics may be provided.*

* 1. Les exigences de différence d'opérateur (ODR) signifient une description formelle des différences entre les types ou variantes utilisés par un opérateur particulier.

*Operator difference requirements (ODRs) mean a formal description of differences between types or variants flown by a particular operator.*

* 1. Philosophie

*Philosophy*

Le concept d'exploitation de plusieurs types ou variantes dépend de l'expérience, des connaissances et des capacités de l'exploitant et de l'équipage de conduite concerné.

*The concept of operating more than one type or variant depends upon the experience, knowledge and ability of the operator and the flight crew concerned.*

La première considération est de savoir si les types ou variantes d'aéronefs sont suffisamment similaires pour permettre l'exploitation sûre des deux.

*The first consideration is whether or not aircraft types or variants are sufficiently similar to allow the safe operation of both.*

La deuxième considération est de savoir si les types ou variantes sont suffisamment similaires pour la formation, la vérification et l'expérience récente. À moins que des crédits n'aient été établis par les données d'adéquation opérationnelle conformément au règlement (CEMAC) n° XXX/CEMAC/202X ~~(UE) no 748/2012~~ de la Commission, toutes les exigences en matière de formation, de vérification et d'expérience récente doivent être remplies indépendamment pour chaque type ou variante.

*The second consideration is whether or not the types or variants are sufficiently similar for the training, checking and recent experience. Unless credits have been established by the operational suitability data in accordance with Commission Regulation ~~(EU) No 748/2012~~, all training, checking and recent experience requirements should be completed independently for each type or variant*.

* 1. Méthodologie - Utilisation des tableaux d'exigence de différence d'opérateur (ODR)

*Methodology – Use of Operator Difference Requirement (ODR) Tables*

* + 1. Avant d'affecter des membres d'équipage de conduite à l'exploitation de plusieurs types ou variantes d'aéronefs, l'exploitant doit procéder à une évaluation détaillée des différences ou des similitudes de l'aéronef concerné afin d'établir des procédures appropriées ou des restrictions opérationnelles. Cette évaluation doit être fondée sur les données établies conformément au règlement (CEMAC) n° XXX/CEMAC/202X ~~(UE) no 748/2012~~ de la Commission pour les types ou variantes concernés, et doit être adaptée aux configurations spécifiques de l'aéronef de l'exploitant. Cette évaluation doit tenir compte des éléments suivants:

*Before assigning flight crew members to operate more than one type or variant of aircraft, the operator should conduct a detailed evaluation of the differences or similarities of the aircraft concerned in order to establish appropriate procedures or operational restrictions. This evaluation should be based on the data established in accordance with Commission Regulation (EU) No 748/2012 for the relevant types or variants, and should be adapted to the operator’s specific aircraft configurations. This evaluation should take into account of the following:*

1. le niveau de technologie;

*the level of technology;*

1. les procédures opérationnelles; et

*operational procedures; and*

1. les caractéristiques de manipulation.

*handling characteristics.*

La méthodologie décrite ci-dessous doit être utilisée comme un moyen d'évaluer les différences et les similitudes des avions pour justifier l'exploitation de plusieurs types ou variantes, et lorsque le crédit est recherché.

*The methodology described below should be used as a means of evaluating aeroplane differences and similarities to justify the operation of more than one type or variant, and when credit is sought.*

* + 1. Tables ODR

*ODR tables*

Avant d’exiger que les membres d’équipage de conduite exploitent plus d’un type ou d’une variante, les exploitants devraient d’abord désigner un aéronef comme aéronef de base à partir duquel ils peuvent montrer des différences avec le deuxième type ou la variante d’aéronef, l’« aéronef différent », en termes de technologie (systèmes)., les procédures, la conduite du pilote et la gestion de l’aéronef. Ces différences, connues sous le nom d’exigences relatives aux différences entre opérateurs (ODR), sont présentées de préférence sous forme de tableaux, font partie de la justification de l’utilisation de plus d’un type ou d’une variante et constituent également la base de la formation sur les différences, la familiarisation ou la qualification de type réduite associée pour l’équipage de conduite.

*Before requiring flight crew members to operate more than one type or variant, operators should first nominate one aircraft as the base aircraft from which to show differences with the second aircraft type or variant, the ‘difference aircraft’, in terms of technology (systems), procedures, pilot handling and aircraft management. These differences, known as operator difference requirements (ODR), preferably presented in tabular format, constitute part of the justification for operating more than one type or variant and also the basis for the associated differences/familiarisation or reduced type rating training for the flight crew.*

* + 1. Les tableaux ODR devraient être présentés comme suit:

*The ODR tables should be presented as follows:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TABLEAU DES EXIGENCES GÉNÉRALES RELATIVES AUX DIFFÉRENCES DE L'OPÉRATEUR**  *GENERAL OPERATOR DIFFERENCES REQUIREMENTS TABLE* | | | | | | | | | | |
| **AVION DE DIFFÉRENCE:**  *DIFFERENCE AIRCRAFT:*  **AVION DE BASE:**  *BASE AIRCRAFT:* | | | | **MÉTHODE DE CONFORMITÉ**  *COMPLIANCE METHOD* | | | | | | |
| **FORMATION**  *TRAINING* | | | | | **CHKG/ CURR** | |
| **Génréralité/***General* | **Différences /***Differences* | **vol**  **Chart**  *Flt char* | **Proc chg** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **FLT CHK** | **REC**  **EXP** |
| Généralité /*GENERAL* | Intervalle/*Range*  Certifié ETOPS ?*ETOPS Certified* | Non  *No* | Oui  *Yes* |  | CBT |  |  |  |  |  |
| DIMENSIONS  *DIMENSIONS* | Configuration par AFM, FCOM  *Configuration per AFM, FCOM* | Oui  *Yes* | Non  *No* |  | CBT |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TABLEAU DES EXIGENCES DE L'OPÉRATEUR DE SYSTÈME EN MATIÈRE DE DIFFÉRENCES**  *SYSTEM OPERATOR DIFFERENCES REQUIREMENTS TABLE* | | | | | | | | | | |
| **AVION DE DIFFÉRENCE:**  *DIFFERENCE AIRCRAFT:* | | | | **MÉTHODE DE CONFORMITÉ**  *COMPLIANCE METHOD* | | | | | | |
| **FORMATION**  *TRAINING* | | | | | **CHKG/ CURR** | |
| Manœuvre  *Manoeuvre* | **Différences**  *Differences* | **vol**  **Chart**  *Flt char* | **Proc chg** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **FLT CHK** | **REC**  **EXP** |
| **21 - AIR CONDITIONNE**  ***AIR CONDITIONNING*** | CONTROLES ET INDICATEURS  *CONTROLS AND INDICATORS*   * disposition des panneaux   *Pannel layout* | Non  *No* | Oui  *Yes* | HO |  |  |  |  |  |  |
| **21 - AIR CONDITIONNE**  ***AIR CONDITIONNING*** | *PAQUETS :*  *PACKS :*   * Type d'interrupteur   *Switch type*   * Automatiquement contrôlé   *Automatically controlled*   * Interrupteur de réinitialisation pour les deux packs   *Reset switch for both packs* | Non  *No* | Oui  *Yes* |  | CBT |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TABLEAU DES EXIGENCES RELATIVES AUX DIFFÉRENCES DE L'OPÉRATEUR DE MANŒUVRE**  ***MANOEUVRE OPERATOR DIFFERENCES REQUIREMENTS TABLE*** | | | | | | | | | | |
| **AVION DE DIFFÉRENCE:**  ***DIFFERENCE AIRCRAFT:***  **AVION DE BASE:**  ***DIFFERENCE AIRCRAFT:*** | | | | **MÉTHODE DE CONFORMITÉ**  ***COMPLIANCE METHOD*** | | | | | | |
| **FORMATION**  ***TRAINING*** | | | | | **CHKG/ CURR** | |
| **Manœuvre**  *Manoeuvre* | **Différences**  *Differences* | **Flt**  **char** | **Proc chg** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **FLT**  **CHK** | **REC**  **EXP** |
| Prévol extérieur *Exterior Preflight* | Différences mineures  *Minor differences* | Non  *NO* | Non  *NO* | HO |  |  |  |  |  |  |
| Pre-vol  *Preflight* | Différences dues aux systèmes, ECL  *Differences due to systems, ECL* | Non  *NO* | Oui  *YES* |  | CBT | FTD |  |  |  |  |
| Contrôle en amont  *Normal takeof* | Gestion de FBW par rapport celle conventionnelle;  *FBW handling vs Conventional; AFDS TAKEOFF:*   * Indications FMA d’engagement de l’automanette   *Autothrottle engagement FMA indications* | Non  *NO* | Oui  *YES* |  | CBT |  |  | FFS |  |  |

* + 1. Compilation des tableaux ODR

*Compilation of ODR Tables*

1. ODR 1: Généralité

*ODR 1: General*

Les caractéristiques générales de l'avion candidat sont comparées à celles de l'avion de base en ce qui concerne:

*The general characteristics of the candidate aircraft are compared with the base aircraft with regard to:*

1. dimensions générales et conception de l'aéronef (nombre et type de rotors, envergure ou catégorie);

*general dimensions and aircraft design (number and type of rotors, wing span or category);*

1. conception générale du poste de pilotage;

*flight deck general design;*

1. l'aménagement de la cabine;

*cabin layout;*

1. moteurs (nombre, type et emplacement);

*engines (number, type and position);*

1. limitations (enveloppe de vol).

*limitations (flight envelope).*

1. ODR 2: Systèmes

*ODR 2: Systems*

Il est tenu compte des différences de conception entre l'avion candidat et l'avion de base. Pour cette comparaison, l'indice Air Transport Association (ATA) 100 est utilisé. Cet index établit une classification des systèmes et des sous-systèmes, puis une analyse effectuée pour chaque élément d'index par rapport aux principaux éléments architecturaux, fonctionnels et opérationnels, y compris les commandes et les indications sur le panneau de commande des systèmes.

*Consideration is given to differences in design between the candidate aircraft and the base aircraft. For this comparison the Air Transport Association (ATA) 100 index is used. This index establishes a system and subsystem classification and then an analysis performed for each index item with respect to the main architectural, functional and operations elements, including controls and indications on the systems control panel.*

1. ODR 3: Manœuvres

*ODR 3: Manoeuvres*

Les différences opérationnelles englobent les situations normales, anormales et d'urgence et incluent tout changement dans la gestion des aéronefs et la gestion des vols. Il est nécessaire d’établir une liste d’éléments opérationnels à examiner sur lesquels une analyse des différences peut être effectuée.

*Operational differences encompass normal, abnormal and emergency situations and include any change in aircraft handling and flight management. It is necessary to establish a list of operational items for consideration on which an analysis of differences can be made*.

L'analyse opérationnelle doit prendre en compte les éléments suivants:

*The operational analysis should take the following into account:*

1. dimensions du poste de pilotage (taille, angle de coupure et hauteur de l'œil du pilote);

*flight deck dimensions (size, cut-off angle and pilot eye height);*

1. différences dans les commandes (conception, forme, emplacement et fonction);

*differences in controls (design, shape, location and function);*

1. fonction supplémentaire ou modifiée (commandes de vol) dans des conditions normales ou anormales;

*additional or altered function (flight controls) in normal or abnormal conditions;*

1. qualités de manipulation (y compris l'inertie) dans des conditions normales et anormales configurations;

*handling qualities (including inertia) in normal and in abnormal configurations;*

1. les performances de l'avion dans des manœuvres spécifiques;

*aircraft performance in specific manoeuvres;*

1. l'état de l'aéronef après une panne;

*aircraft status following failure;*

1. gestion (par exemple ECAM, EICAS, sélection de l'aide à la navigation, listes de contrôle automatiques).

*management (e.g. ECAM, EICAS, navaid selection, automatic checklists).*

1. Une fois les différences pour ODR 1, ODR 2 et ODR 3 établies, les conséquences des différences évaluées en termes de caractéristiques de vol (FLT CHAR) et de changement de procédures (PROC CHNG) doivent être inscrites dans les colonnes appropriées.

*Once the differences for ODR 1, ODR 2 and ODR 3 have been established, the consequences of differences evaluated in terms of flight characteristics (FLT CHAR) and change of procedures (PROC CHNG) should be entered into the appropriate columns.*

1. Niveaux de différence - formation de l'équipage, vérification et mise à jour

*Difference Levels – crew training, checking and currency*

1. La dernière étape de la proposition d'un exploitant d'exploiter plusieurs types ou variantes consiste à établir les exigences de formation, de vérification et de mise à jour des équipages. Cela peut être établi en appliquant les niveaux de différence codés du tableau 4 à la colonne de la méthode de conformité des tableaux ODR.

*The final stage of an operator’s proposal to operate more than one type or variant is to establish crew training, checking and currency requirements. This may be established by applying the coded difference levels from Table 4 to the compliance method column of the ODR Tables.*

1. Les éléments de différences identifiés dans les tableaux ODR comme ayant un impact sur les caractéristiques de vol ou les procédures doivent être analysés dans la section ATA correspondante des manœuvres ODR. Les situations normales, anormales et d'urgence doivent être traitées en conséquence.

*Differences items identified in the ODR tables as impacting flight characteristics, or procedures, should be analysed in the corresponding ATA section of the ODR manoeuvres. Normal, abnormal and emergency situations should be addressed accordingly.*

* 1. Niveaux de différence

*Difference Levels*

* + 1. Niveaux de différence – Généralité

*Difference levels — General*

Les niveaux de différence sont utilisés pour identifier l'étendue de la différence entre une base et un aéronef candidat en référence aux éléments décrits dans les tableaux ODR. Ces niveaux sont proportionnels aux différences entre une base et un avion candidat. Une gamme de cinq niveaux de différence par ordre croissant d'exigences, identifiées de A à E, est spécifiée pour la formation, la vérification et la mise à jour.

*Difference levels are used to identify the extent of difference between a base and a candidate aircraft with reference to the elements described in the ODR tables. These levels are proportionate to the differences between a base and a candidate aircraft. A range of five difference levels in order of increasing requirements, identified as A through E, are each specified for training, checking, and currency.*

Des niveaux de différence s'appliquent lorsqu'il existe une différence susceptible d'affecter la sécurité des vols entre une base et un aéronef candidat. Les différences peuvent également affecter les connaissances, les compétences ou les capacités requises d'un pilote. Si aucune différence n'existe, ou si des différences existent mais n'affectent pas la sécurité des vols, ou si des différences existent mais n'affectent pas les connaissances, les compétences ou les capacités, les niveaux de différence ne sont ni attribués ni applicables à la qualification de pilote. Lorsque des niveaux de différence s'appliquent, chaque niveau est basé sur une échelle de différences liées aux caractéristiques de conception, aux systèmes ou aux manœuvres. Lors de l'évaluation des effets des différences, les caractéristiques et les procédures de vol sont prises en compte, car les caractéristiques de vol concernent les qualités de pilotage et les performances, tandis que les procédures comprennent des éléments normaux, non normaux et d'urgence.

*Difference levels apply when a difference with the potential to affect flight safety exists between a base and a candidate aircraft. Differences may also affect the knowledge, skills, or abilities required from a pilot. If no differences exist, or if differences exist but do not affect flight safety, or if differences exist but do not affect knowledge, skills, or abilities, then difference levels are neither assigned nor applicable to pilot qualification. When difference levels apply, each level is based on a scale of differences related to design features, systems, or manoeuvres. In assessing the effects of differences, both flight characteristics and procedures are considered since flight characteristics address handling qualities and performance, while procedures include normal, non-normal and emergency items.*

Les niveaux de formation, de vérification et de devise sont attribués indépendamment, mais sont liés en fonction des différences entre un avion de base et un avion candidat. La formation au niveau E identifie généralement que l'aéronef candidat est d'un type différent de l'aéronef de base.

*Levels for training, checking, and currency are assigned independently, but are linked depending on the differences between a base and candidate aircraft. Training at level E usually identifies that the candidate aircraft is a different type to the base aircraft.*

* + 1. Les niveaux de différence sont résumés dans le tableau ci-dessous concernant la formation, la vérification et la devise.

*Difference levels are summarised in the table below regarding training, checking, and currency*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NIVEAU DE DIFFÉRENCE**  *DIFFERENCE LEVEL* | **FORMATION**  *TRAINING* | **VÉRIFICATION**  *CHECKING* | **DEVISE**  *CURRENCY* |
| A | Auto-instruction  *Self-instruction* | Sans objet ou intégré au prochain contrôle de compétence  *Not applicable or integrated with next proficiency check* | N'est pas applicable  *Not applicable* |
| B | Instruction assistée  *Aided instruction* | Vérification des tâches ou du système  *Task or system check* | Auto évaluation  *Self-review* |
| C | Périphériques système  *System devices* | Contrôle de compétence partiel à l'aide d'un appareil qualifié  *Partial proficiency check using qualified device* | Système désigné  *Designated system* |
| D | Formation aux manœuvres  Appareils1 ou avion pour effectuer des manœuvres spécifiques  *Manoeuvre Training Devices1 or aircraft to accomplish specific manoeuvres* | Contrôle de compétence partiel par un personnel qualifié  device1  *Partial proficiency check using qualified device1* | Manœuvre (s) désignée (s) 1  *Designated manoeuvre(s)1* |
| E | FSTDs2 ou avion  *FSTDs2 or aircraft* | Contrôle de compétence à l'aide de FSTD2 ou d'un avion  *Proficiency check using FSTDs2 or aircraft* | Conformément à la réglementation, en utilisant des FSTD2 ou  Avion  *As per regulation, using FSTDs2 or aircraft* |

Note de bas de page (1):

*Footnote (1):*

* Avion: FTD niveau 2, ou FFS, ou avion

*Aeroplane: FTD Level 2, or FFS, or aeroplane;*

* Hélicoptère: FTD niveau 2 et 3, ou FFS, ou hélicoptère Note de bas de page (2):

*Helicopter: FTD Level 2 and 3, or FFS, or helicopter*

Note de bas de page (2) :

*Footnote (2):*

* Avion: FFS niveau C ou D, ou avion

*Aeroplane: FFS Level C or D, or aeroplane*

* Hélicoptère: FSTD ayant une double qualification: FFS niveau B et FTD niveau 3, ou FFS niveau C ou D, ou hélicoptère

*Helicopter: FSTD’S having dual qualification: FFS Level B and FTD Level 3, or FFS Level C or D, or helicopter*

Les niveaux de formation A et B nécessitent une formation de familiarisation, les niveaux C et D une formation aux différences. Le niveau de formation E signifie que les différences sont telles qu'une formation à la qualification de type est nécessaire.

*Training Levels A and B require familiarisation training, levels C and D require differences training. Training Level E means that differences are such that type rating training is required.*

* + 1. Niveau de différence – Formation

*Difference level — Training*

Les niveaux de différences de formation spécifiés représentent les exigences minimales. Les dispositifs associés à un niveau de différence supérieur peuvent être utilisés pour satisfaire à une exigence de différences de formation.

*The training differences levels specified represent the minimum requirements. Devices associated with a higher difference level may be used to satisfy a training differences requirement.*

1. Formation de niveau A

*Level A training*

La formation aux différences de niveau A est applicable aux aéronefs présentant des différences qui peuvent être traitées de manière adéquate par l'auto-apprentissage. La formation de niveau A représente une exigence de connaissance telle qu'une fois que les informations appropriées sont fournies, on peut supposer que la compréhension et la conformité sont démontrées.

*Level A differences training is applicable to aircraft with differences that can adequately be addressed through self-instruction. Level A training represents a knowledge requirement such that once appropriate information is provided, understanding and compliance can be assumed to be demonstrated.*

Les besoins de formation non couverts par la formation de niveau A peuvent nécessiter une formation de niveau B, ou plus, en fonction des résultats des évaluations décrites dans le processus d'évaluation des aéronefs (CS FCD.420).

*Training needs not covered by level A training may require level B training, or higher, depending on the outcome of the evaluations described in the aircraft evaluation process (CS FCD.420).*

1. Formation de niveau B

*Level B training*

La formation aux différences de niveau B est applicable aux aéronefs présentant des différences de systèmes ou de procédures qui peuvent être traitées de manière adéquate par une instruction assistée.

*Level B differences training is applicable to aircraft with system or procedure differences that can adequately be addressed through aided instruction.*

Au niveau de l'enseignement assisté par le niveau B, il convient d'assurer la compréhension du pilote, de mettre l'accent sur les problèmes, de fournir une méthode normalisée de présentation du matériel ou d'aider à la conservation du matériel après la formation.

*At level B aided instruction it is appropriate to ensure pilot understanding, emphasise issues, provide a standardised method of presentation of material, or to aid retention of material following training.*

1. Formation de niveau C

*Level C training*

La formation aux différences de niveau C ne peut être accomplie que par l'utilisation d'appareils capables de former les systèmes.

*Level C differences training can only be accomplished through the use of devices capable of systems training.*

La formation sur les différences de niveau C s’applique aux variantes ayant des différences de « tâches partielles » qui ont une incidence sur les compétences ou les capacités ainsi que sur les connaissances. Les objectifs de formation sont axés sur la maîtrise des systèmes, des procédures ou des tâches individuels, plutôt que sur l’exécution d’opérations et de manœuvres de vol hautement intégrées en « temps réel ». Le niveau C peut également nécessiter une auto-formation ou une instruction assistée d’un pilote, mais ne peut être adéquatement satisfait par une exigence de connaissances seulement. Des dispositifs de formation sont nécessaires pour compléter l’instruction afin d’assurer la réalisation ou le maintien des compétences et des capacités des pilotes pour accomplir les tâches plus complexes, habituellement liées à l’exploitation de systèmes d’aéronef particuliers.

*Level C differences training is applicable to variants having ‘part task’ differences that affect skills or abilities as well as knowledge. Training objectives focus on mastering individual systems, procedures, or tasks, as opposed to performing highly integrated flight operations and manoeuvres in ‘real time’. Level C may also require self-instruction or aided instruction of a pilot, but cannot be adequately addressed by a knowledge requirement alone. Training devices are required to supplement instruction to ensure attainment or retention of pilot skills and abilities to accomplish the more complex tasks, usually related to operation of particular aircraft systems.*

Le support de formation minimum acceptable pour le niveau C est une formation interactive sur ordinateur, des simulateurs de systèmes de cockpit, des formateurs de procédures de cockpit, des formateurs de tâches partielles [tels que le système de navigation inertielle (INS), le système de gestion de vol (FMS) ou le système d'évitement des collisions de la circulation (TCAS) ) formateurs], ou dispositifs similaires.

*The minimum acceptable training media for level C is interactive computer-based training, cockpit systems simulators, cockpit procedure trainers, part task trainers [such* *as Inertial* *Navigation System (INS), Flight Management System (FMS), or Traffic Collision Avoidance System (TCAS) trainers], or similar devices.*

1. Formation de niveau D

*Level D training*

La formation sur les différences de niveau D ne peut être effectuée qu'avec des appareils capables d'effectuer des manœuvres de vol et de traiter les différences de tâches complètes affectant les connaissances, les compétences ou les capacités.

*Level D differences training can only be accomplished with devices capable of performing flight manoeuvres and addressing full task differences affecting knowledge, skills, or abilities.*

Les appareils capables de manœuvres en vol permettent d’atteindre les performances complètes d’une tâche dans un environnement dynamique «en temps réel» et permettent l’intégration des connaissances, des compétences et des capacités dans un environnement de vol simulé, impliquant des combinaisons de tâches orientées opérationnellement et un chargement réaliste des tâches pour chaque phase de vol pertinente. Au niveau D, les connaissances et les compétences nécessaires pour effectuer les procédures normales, non normales et d'urgence nécessaires sont entièrement prises en compte pour chaque variante.

*Devices capable of flight manoeuvres address full task performance in a dynamic ‘real time’ environment and enable integration of knowledge, skills and abilities in a simulated flight environment, involving combinations of operationally oriented tasks and realistic task loading for each relevant phase of flight. At level D, knowledge and skills to complete necessary normal, non-normal and emergency procedures are fully addressed for each variant.*

La formation aux différences de niveau D exige la maîtrise de compétences interdépendantes qui ne peuvent être traitées de manière adéquate par l'acquisition séparée d'une série de domaines de connaissances ou de compétences interdépendantes. Toutefois, les différences ne sont pas si importantes qu'un cours complet de formation à la qualification de type soit nécessaire. Si la démonstration des interrelations entre les systèmes était importante, l'utilisation d'une série d'appareils séparés pour la formation aux systèmes ne suffirait pas. La formation aux différences de niveau D exige un dispositif de formation qui présente une intégration précise et haute fidélité des systèmes et des commandes et des indications réalistes des instruments. La formation au niveau D peut également nécessiter des repères visuels de manœuvre, des repères de mouvement, une dynamique, une charge de contrôle ou des conditions environnementales spécifiques. Les phénomènes météorologiques tels que les opérations à faible visibilité ou le cisaillement du vent peuvent être incorporés ou non. Lorsque des caractéristiques simplifiées ou génériques d'un type d'aéronef sont utilisées dans des dispositifs pour satisfaire à la formation aux différences de niveau D, une formation négative importante ne peut pas résulter de la simplification.

*Level D differences training requires mastery of interrelated skills that cannot be adequately addressed by separate acquisition of a series of knowledge areas or skills that are interrelated. However, the differences are not so significant, that a full type rating training course is required. If demonstration of interrelationships between the systems was important, the use of a series of separate devices for systems training would not suffice. Training for level D differences requires a training device that has accurate, high fidelity integration of systems and controls and realistic instrument indications. Level D training may also require manoeuvre visual cues, motion cues, dynamics, control loading or specific environmental conditions. Weather phenomena such as low visibility operations or wind shear may or may not be incorporated. Where simplified or generic characteristics of an aircraft type are used in devices to satisfy level D difference training, significant negative training cannot occur as a result of the simplification.*

Dispositifs appropriés tels que décrits dans CS FCD.420 (a), satisfaisant à la gamme de formation aux différences de niveau D de ceux où sont incorporés des éléments pertinents de la manoeuvre en vol, des performances et des qualités de pilotage de l'aéronef. L'utilisation d'un appareil d'entraînement aux manœuvres ou d'un avion est limitée pour la conduite de manœuvres spécifiques ou pour gérer des différences, ou pour des équipements ou procédures spécifiques.

*Appropriate devices as described in CS FCD.420(a), satisfying level D differences training range from those where relevant elements of aircraft flight manoeuvring, performance, and handling qualities are incorporated. The use of a Manoeuvre Training Device or aircraft is limited for the conduct of specific manoeuvres or handling differences, or for specific equipment or procedures.*

1. Formation de niveau E

*Level E training*

La formation sur les différences de niveau E est applicable aux aéronefs candidats présentant des différences de «tâche complète» si importantes qu'un cours de formation de qualification de type complet ou un cours de formation de qualification de type avec crédit pour une expérience antérieure sur des types d'aéronefs similaires est nécessaire pour atteindre les objectifs de formation.

*Level E differences training is applicable to candidate aircraft having such a significant ‘full task’ differences that a full type rating training course or a type rating training course with credit for previous experience on similar aircraft types is required to meet the training objectives.*

La formation nécessite un environnement de «haute fidélité» pour acquérir ou maintenir des connaissances, des compétences ou des capacités qui ne peuvent être satisfaites que par l’utilisation de FSTD ou de l’avion lui-même comme mentionné dans CS FCD.415 (a). La formation de niveau E, si elle est effectuée dans un avion, doit être modifiée pour des raisons de sécurité où les manœuvres peuvent entraîner un degré élevé de risque.

*The training requires a ‘high fidelity’ environment to attain or maintain knowledge, skills, or abilities that can only be satisfied by the use of FSTDs or the aircraft itself as mentioned in CS FCD.415 (a). Level E training, if done in an aircraft, should be modified for safety reasons where manoeuvres can result in a high degree of risk.*

Lorsqu'une formation aux différences de niveau E est attribuée, des crédits ou des contraintes appropriées peuvent être appliqués pour les connaissances, les compétences ou les capacités liées à d'autres types d'aéronefs pertinents et spécifient les sujets, procédures ou manœuvres pertinents.

*When level E differences training is assigned, suitable credit or constraints may be applied for knowledge, skills or abilities related to other pertinent aircraft types and specifies the relevant subjects, procedures or manoeuvres.*

* + 1. Niveau de différence – Vérification

*Difference level — Checking*

La vérification des différences concerne tout essai ou vérification pilote pertinent. Les niveaux de contrôle initial et récurrent sont les mêmes, sauf indication contraire.

*Differences checking addresses any pertinent pilot testing or checking. Initial and recurrent checking levels are the same unless otherwise specified.*

Il peut être possible d'atteindre de manière satisfaisante des objectifs de vérification récurrents dans des dispositifs ne répondant pas aux exigences de vérification initiale. Dans de tels cas, le demandeur peut proposer pour les contrôles de revalidation l'utilisation de certains appareils ne répondant pas aux exigences de contrôle initial.

*It may be possible to satisfactorily accomplish recurrent checking objectives in devices not meeting initial checking requirements. In such instances the applicant may propose for revalidation checks the use of certain devices not meeting the initial check requirements.*

1. Vérification de niveau A

*Level A checking*

La vérification des différences de niveau A indique qu'aucune vérification liée aux différences n'est requise au moment de la formation aux différences. Cependant, un pilote est responsable de la connaissance de chaque variante pilotée.

*Level A differences checking indicates that no check related to differences is required at the time of differences training. However, a pilot is responsible for knowledge of each variant flown.*

1. Vérification de niveau B

*Level B checking*

La vérification des différences de niveau B indique qu'une vérification des «tâches» ou des «systèmes» est requise après une formation initiale et périodique.

*Level B differences checking indicates that a ‘task’ or ‘systems’ check is required following* *initial and recurring training.*

1. Vérification de niveau C

*Level C checking*

La vérification des différences de niveau C nécessite une vérification partielle à l'aide d'un appareil qualifié approprié. Une vérification partielle est effectuée par rapport à des manœuvres ou des systèmes particuliers.

*Level C differences checking requires a partial check using a suitable qualified device. A partial check is conducted relative to particular manoeuvres or systems.*

1. Vérification de niveau D

*Level D checking*

La vérification des différences de niveau D indique qu'un contrôle partiel des compétences est requis après une formation initiale et périodique. Lors de l'exécution du contrôle partiel, les manœuvres communes à chaque variante peuvent être créditées et n'ont pas besoin d'être répétées. Le contrôle d'aptitude partiel couvre les manœuvres, systèmes ou dispositifs particuliers spécifiés. La vérification de niveau D est effectuée à l'aide de scénarios représentant un environnement de vol «en temps réel» et utilise des appareils qualifiés autorisés pour la formation de niveau D ou supérieur.

*Level D differences checking indicates that a partial proficiency check is required following both initial and recurrent training. In conducting the partial proficiency check, manoeuvres common to each variant may be credited and need not be repeated. The partial proficiency check covers the specified particular manoeuvres, systems, or devices. Level D checking is performed using scenarios representing a ‘real time’ flight environment and uses qualified devices permitted for level D training or higher.*

1. Vérification de niveau E

*Level E checking*

La vérification des différences de niveau E exige qu'un contrôle de compétence complet soit effectué dans les FSTD ou dans un aéronef comme mentionné dans CS FCD.415 (a), après une formation initiale et périodique. Le cas échéant, une vérification de niveau E alternée entre les aéronefs concernés est possible et un crédit peut être défini pour les procédures ou les manœuvres en fonction des points communs.

*Level E differences checking requires that a full proficiency check be conducted in FSTDs or in an aircraft as mentioned in CS FCD.415(a), following both initial and recurrent training. If appropriate, alternating Level E checking between relevant aircraft is possible and credit may be defined for procedures or manoeuvres based on commonality.*

L'attribution des exigences de vérification de niveau E seule ou conjointement avec la monnaie de niveau E n'entraîne pas nécessairement l'attribution d'une qualification de type distincte.

*Assignment of level E checking requirements alone, or in conjunction with level E currency, does not necessarily result in assignment of a separate type rating.*

* + 1. Niveau de différence – Devise

*Difference level — Currency*

La différence de devise concerne tous les niveaux de devise et de re-devise. Les niveaux de devise initiaux et récurrents sont les mêmes, sauf indication contraire.

*Differences currency addresses any currency and re-currency levels. Initial and recurrent currency levels are the same unless otherwise specified.*

1. Credit de niveau A

*Level A currency*

La monnaie de niveau A est commune à chaque avion et ne nécessite pas de suivi séparé. Le maintien de la monnaie dans n'importe quel avion suffit pour toute autre variante dans la même qualification de type.

*Level A currency is common to each aircraft and does not require separate tracking. Maintenance of currency in any aircraft suffices for any other variant within the same type rating.*

1. Credit de niveau B

*Level B currency*

La devise de niveau B est une devise «liée au savoir», généralement obtenue par l’auto-évaluation de chaque pilote.

*Level B currency is ‘knowledge-related’ currency, typically achieved through selfreview by individual pilots.*

1. Credit de niveau C

*Level C currency*

1. La devise de niveau C s'applique à un ou plusieurs systèmes ou procédures désignés et concerne à la fois les compétences et les connaissances requises. Lorsque la devise de niveau C s'applique, toute devise de niveau inférieur pertinente doit également être traitée.

*Level C currency is applicable to one or more designated systems or procedures, and relates to both skill and knowledge requirements. When level C currency applies, any pertinent lower level currency is also to be addressed.*

1. Rétablissement de la monnaie de niveau C

*Re-establishing level C currency*

Lorsque la monnaie est perdue, elle peut être rétablie en remplissant les éléments requis à l'aide d'un appareil égal ou supérieur à celui spécifié pour la formation et la vérification de niveau C.

*When currency is lost, it may be re-established by completing required items using a device equal to or higher than that specified for level C training and checking.*

1. Credit de niveau D

*Level D currency*

* + 1. La mise à jour du niveau D est liée aux manœuvres désignées et traite des connaissances et des compétences requises pour exécuter les tâches de contrôle d’aéronef en temps réel, avec l’utilisation intégrée des systèmes et procédures connexes. La mise à jour du niveau D peut également tenir compte de certaines différences dans les caractéristiques de vol, y compris l’exécution de toute manœuvre requise et les procédures normales, non normales et d’urgence connexes. Lorsque le niveau D est nécessaire, toute devise de niveau inférieur pertinente doit également être abordée.

*Level D currency is related to designated manoeuvres and addresses knowledge and skills required for performing aircraft control tasks in real time with integrated use of associated systems and procedures. Level D currency may also address certain differences in flight characteristics including performance of any required manoeuvres and related normal, non-normal and emergency procedures. When level D is necessary, any pertinent lower level currency is also to be addressed.*

* + 1. Rétablissement de Credit de niveau D

*Re-establishing level D currency*

Lorsque la monnaie est perdue, la monnaie peut être rétablie en effectuant des manœuvres pertinentes à l'aide d'un appareil égal ou supérieur à celui spécifié pour la formation et la vérification des différences de niveau D.

*When currency is lost, currency may be re-established by completing pertinent manoeuvres using a device equal to or higher than that specified for level D differences training and checking.*

1. Credit de niveau E

*Level E currency*

1. La monnaie de niveau E exige que les exigences d'expérience récente de la partie FCL et les exigences opérationnelles soient respectées dans chaque avion séparément. La monnaie de niveau E peut également spécifier d'autres éléments de système, de procédure ou de monnaie de manœuvre nécessaires pour des opérations sûres, et nécessite que les procédures ou manœuvres soient effectuées dans des FSTD ou dans un aéronef, comme indiqué dans CS FCD.415 (a). Les dispositions sont appliquées de manière à répondre à l'expérience de système ou de manœuvre requise.

*Level E currency requires that recent experience requirements of Part-FCL and operational requirements be complied with in each aircraft separately. Level E currency may also specify other system, procedure, or manoeuvre currency item(s) necessary for safe operations, and requires procedures or manoeuvres to be accomplished in FSTDs or in an aircraft as mentioned in CS FCD.415(a). Provisions are applied in a way which addresses the required system or manoeuvre experience.*

Lorsque le niveau E est attribué à des aéronefs de caractéristiques communes, un crédit peut être autorisé. L'attribution des exigences de niveau E en devises n'entraîne pas automatiquement une détermination de la qualification de type identique ou distinct. La monnaie de niveau E est suivie par un moyen acceptable par l'autorité compétente.

*When level E is assigned between aircraft of common characteristics, credit may be permitted. Assignment of level E currency requirements does not automatically lead to a determination on same or separate type rating. Level E currency is tracked by a means that is acceptable to the competent authority.*

Lorsque CTLC est autorisé, tout crédit ou contrainte applicable à l'utilisation de FSTD, comme mentionné dans CS FCD.415 (a), doit également être déterminé.

*When CTLC is permitted, any credit or constraints applicable to using FSTDs, as mentioned in CS FCD.415(a), are also to be determined*.

1. Rétablissement de la monnaie de niveau E

*Re-establishing level E currency*

Lorsque la monnaie est perdue, la monnaie peut être rétablie en effectuant des manœuvres pertinentes à l'aide d'un appareil spécifié pour la formation et la vérification des différences de niveau E.

*When currency is lost, currency may be re-established by completing pertinent manoeuvres using a device specified for level E differences training and checking.*

* + 1. Compétence en matière de procédures non normales et d'urgence – Monnaie

*Competency regarding non-normal and emergency procedures — Currency*

La compétence pour les manœuvres ou procédures anormales et d'urgence est généralement traitée en vérifiant les exigences. Des manœuvres ou procédures particulières anormales et d'urgence peuvent ne pas être considérées comme obligatoires pour la vérification ou la formation. Dans cette situation, il peut être nécessaire de pratiquer ou de démontrer périodiquement ces manœuvres ou procédures spécifiant les exigences en matière de devises pour ces manœuvres ou procédures.

*Competency for non-normal and emergency manoeuvres or procedures is generally addressed by checking requirements. Particular non-normal and emergency manoeuvres or procedures may not be considered mandatory for checking or training. In this situation it may be necessary to periodically practice or demonstrate those manoeuvres or procedures specifying currency requirements for those manoeuvres or procedures.*

**AMC1 ORO.FC.A.245 Programme alternatif de formation et de qualification/***Alternative training and qualification programme*

**COMPOSANTS ET MISE EN ŒUVRE**

*COMPONENTS AND IMPLEMENTATION*

* 1. Composantes du programme alternatif de formation et de qualification (ATQP).

*Alternative training and qualification programme (ATQP) components*

L'ATQP doit comprendre les éléments suivants:

*The ATQP should comprise the following:*

1. Documentation qui détaille la portée et les exigences du programme, notamment:

*Documentation that details the scope and requirements of the programme, including the following:*

1. Le programme doit démontrer que l'exploitant est en mesure d'améliorer les normes de formation et de qualification des équipages de conduite à un niveau qui dépasse les normes prescrites dans ORO.FC et la sous-partie E de l'annexe V (SPA.LVO).

*The programme should demonstrate that the operator is able to improve the training and qualification standards of flight crew to a level that exceeds the standards prescribed in ORO.FC and Subpart E of Annex V (SPA.LVO).*

1. Les besoins de formation de l'opérateur et les objectifs opérationnels et de formation établis.

*The operator’s training needs and established operational and training objectives.*

1. Une description du processus de conception et d’obtention de l’approbation des programmes de qualification des équipages de conduite de l’exploitant. Cela doit inclure des objectifs opérationnels et de formation quantifiés identifiés par les programmes de surveillance interne de l'exploitant. Des sources externes peuvent également être utilisées.

*A description of the process for designing and gaining approval for the operator’s flight crew qualification programmes. This should include quantified operational and training objectives identified by the operator’s internal monitoring programmes. External sources may also be used.*

1. Une description de la façon dont le programme:

*A description of how the programme will:*

1. améliorer la sécurité;

*enhance safety;*

1. améliorer les normes de formation et de qualification des équipages de conduite;

*improve training and qualification standards of flight crew;*

1. établir des objectifs de formation réalisables;

*establish attainable training objectives;*

1. intégrer le CRM dans tous les aspects de la formation;

*integrate CRM in all aspects of training;*

1. élaborer un processus de soutien et de rétroaction pour former un système de formation autocorrecteur;

*develop a support and feedback process to form a self-correcting training system;*

1. instituer un système d'évaluation progressive de toutes les formations afin de permettre un suivi cohérent et uniforme de la formation dispensée par l'équipage de conduite;

*institute a system of progressive evaluations of all training to enable consistent and uniform monitoring of the training undertaken by flight crew;*

1. permettre à l'exploitant d'être en mesure de répondre aux nouvelles technologies de l'avion et aux changements de l'environnement opérationnel;

*enable the operator to be able to respond to new aeroplane technologies and changes in the operational environment;*

1. favoriser l'utilisation de méthodes et de technologies de formation innovantes pour l'instruction des équipages de conduite et l'évaluation des systèmes de formation; et

*foster the use of innovative training methods and technology for flight crew instruction and the evaluation of training systems; and*

1. faire un usage efficace des ressources de formation, en particulier pour faire correspondre l'utilisation des médias de formation aux besoins de formation.

*make efficient use of training resources, specifically to match the use of training media to the training needs.*

1. Une analyse des tâches pour déterminer:

*A task analysis to determine:*

1. connaissances;

*knowledge;*

1. les compétences requises;

*required skills;*

1. la formation associée basée sur les compétences; et

*associated skill-based training; and*

1. des marqueurs comportementaux validés, le cas échéant.

*validated behavioural markers, where appropriate.*

Pour chaque type/classe d'avion à inclure dans l'ATQP, l'exploitant doit établir une revue systématique qui détermine et définit les différentes tâches à accomplir par l'équipage de conduite lors de l'exploitation de ce type/cette classe. Les données d'autres types/classes peuvent également être utilisées. L'analyse devrait déterminer et décrire les connaissances et les compétences requises pour accomplir les diverses tâches spécifiques au type/classe d'avion et/ou au type d'exploitation. En outre, l'analyse devrait identifier les marqueurs comportementaux appropriés qui devraient être manifestés. L'analyse des tâches doit être validée de manière appropriée, conformément au point (b)(3). L'analyse des tâches, associée au(x) programme(s) de collecte de données, permet à l'exploitant d'établir un programme de formation ciblée, ainsi que les objectifs de formation associés.

*For each aeroplane type/class to be included within the ATQP the operator should establish a systematic review that determines and defines the various tasks to be undertaken by the flight crew when operating that type/class. Data from other types/classes may also be used. The analysis should determine and describe the knowledge and skills required to complete the various tasks specific to the aeroplane type/class and/or type of operation. In addition, the analysis should identify the appropriate behavioural markers that should be exhibited. The task analysis should be suitably validated in accordance with (b)(3). The task analysis, in conjunction with the data gathering programme(s), permits the operator to establish a programme of targeted training together with the associated training objectives.*

1. Programmes d'études. La structure et le contenu du programme devraient être déterminés par l'analyse des tâches et devraient inclure des objectifs de compétence, y compris quand et comment ces objectifs devraient être atteints.

*Curricula. The curriculum structure and content should be determined by task analysis, and should include proficiency objectives, including when and how these objectives should be met.*

1. Le programme de formation doit avoir la structure suivante:

*The training programme should have the following structure:*

1. Curriculum, spécifiant les éléments suivants:

*Curriculum, specifying the following elements:*

1. Conditions d'entrée: une liste de sujets et de contenu, décrivant le niveau de formation requis avant le début ou la poursuite de la formation.

*Entry requirements: a list of topics and content, describing what training level will be required before start or continuation of training.*

1. Sujets: une description de ce qui sera formé pendant la leçon.

*Topics: a description of what will be trained during the lesson.*

1. Cibles / objectifs

*Targets*/*Objectives*

* 1. Objectif spécifique ou ensemble d'objectifs qui doivent être atteints et atteints avant de poursuivre le cours de formation.

*Specific target or set of targets that have to be reached and fulfilled before the training course can be continued*.

* 1. Chaque cible spécifiée doit avoir un objectif associé qui est identifiable à la fois par l'équipage de conduite et les formateurs.

*Each specified target should have an associated objective that is identifiable both by the flight crew and the trainers.*

* 1. Chaque événement de qualification requis par le programme doit spécifier la formation qui doit être entreprise et la norme requise à atteindre.

*Each qualification event that is required by the programme should specify the training that is required to be undertaken and the required standard to be achieved.*

1. Plan de leçon quotidien

*Daily lesson plan*

1. Chaque leçon / cours / formation ou événement de qualification doit avoir la même structure de base. Les sujets liés à la leçon doivent être répertoriés et les objectifs de la leçon doivent être sans ambiguïté.

*Each lesson/course/training or qualification event should have the same basic structure. The topics related to the lesson should be listed and the lesson targets should be unambiguous*.

1. Chaque leçon / cours ou événement de formation, qu'il s'agisse d'une salle de classe, d'un CBT ou d'un simulateur, doit spécifier les sujets requis avec les objectifs pertinents à atteindre.

*Each lesson/course or training event whether classroom, CBT or simulator should specify the required topics with the relevant targets to be achieved.*

1. Un programme de formation spécifique pour:

*A specific training programme for:*

1. chaque type / classe d'avion au sein de l'ATQP;

*each aeroplane type/class within the ATQP;*

1. les instructeurs (qualification d'instructeur de qualification de classe / autorisation synthétique d'instructeur de vol / qualification d'instructeur de qualification de type - CRI / SFI / TRI), et tout autre personnel suivant des cours d'équipage de conduite; et

*instructors (class rating instructor rating/synthetic flight instructor authorisation/type rating instructor rating — CRI/SFI/TRI), and other personnel undertaking flight crew instruction; and*

1. examinateurs (examinateur de qualification de classe / examinateur de vol synthétique / examinateur de qualification de type - CRE / SFE / TRE).

*examiners (class rating examiner/synthetic flight examiner/type rating examiner — CRE/SFE/TRE).*

Cela doit inclure une méthode de normalisation des instructeurs et des examinateurs.

*This should include a method for the standardisation of instructors and examiners.*

Le personnel qui effectue la formation et la vérification de l'équipage de conduite dans un ATQP d'un exploitant doit recevoir la formation supplémentaire suivante sur:

*Personnel who perform training and checking of flight crew in an operator’s ATQP should receive the following additional training on:*

1. principes et objectifs de l'ATQP;

*ATQP principles and goals;*

1. connaissances / compétences / comportement tirées de l'analyse des tâches;

*knowledge/skills/behaviour as learnt from task analysis;*

1. Scénarios d'évaluation en ligne (LOE) / LOFT à inclure déclencheurs / marqueurs / ensembles d'événements / comportement observable;

*line-oriented evaluation (LOE)/ LOFT scenarios to include triggers/markers/event sets/observable behaviour;*

1. qualification standards;

*qualification standards;*

1. l'harmonisation des normes d'évaluation;

*harmonisation of assessment standards;*

1. les marqueurs comportementaux et l'évaluation systémique du CRM;

*behavioural markers and the systemic assessment of CRM;*

1. les ensembles d'événements et les connaissances / compétences et le comportement souhaités correspondants de l'équipage de conduite;

*event sets and the corresponding desired knowledge/skills and behaviour of the flight crew;*

1. les processus que l'opérateur a mis en place pour valider les normes de formation et de qualification et les instructeurs participent au contrôle qualité ATQP; et

*the processes that the operator has implemented to validate the training and qualification standards and the instructors part in the ATQP quality control; and*

1. évaluation de la qualité orientée ligne (LOQE).

*line-oriented quality evaluation (LOQE).*

1. Une boucle de rétroaction à des fins de validation et de perfectionnement du curriculum et pour s'assurer que le programme atteint ses objectifs de compétence.

*A feedback loop for the purpose of curriculum validation and refinement, and to ascertain that the programme meets its proficiency objectives.*

1. Le retour d'expérience doit être utilisé comme un outil pour valider que les programmes sont mis en œuvre comme spécifié par l'ATQP ; cela permet de justifier le programme et de s'assurer que les objectifs de compétence et de formation ont été atteints. La boucle de rétroaction doit inclure des données provenant du suivi des données de vol des opérations, du programme avancé de suivi des données de vol (FDM) et des programmes LOE/LOQE. En outre, le processus d'évaluation doit décrire si les cibles/objectifs globaux de la formation sont atteints et doit prescrire toute action corrective à entreprendre..

*The feedback should be used as a tool to validate that the curricula are implemented as specified by the ATQP; this enables substantiation of the curriculum, and that proficiency and training objectives have been met. The feedback loop should include data from operations flight data monitoring, the advanced flight data monitoring (FDM) programme and LOE/LOQE programmes. In addition, the evaluation process should describe whether the overall targets/objectives of training are being achieved and should prescribe any corrective action that needs to be undertaken.*

1. Les mécanismes de contrôle de la qualité du programme devraient au moins examiner les éléments suivants:

*The programme’s established quality control mechanisms should at least review the following:*

* 1. les procédures d'approbation de la formation périodique;

*procedures for approval of recurrent training;*

* 1. approbations de formation d'instructeur ATQP;

*ATQP instructor training approvals;*

* 1. approbation des ensembles d'événements pour LOE / LOFT;

*approval of event set(s) for LOE/LOFT;*

* 1. Procédures de réalisation de LOE et LOQE.

*procedures for conducting LOE and LOQE.*

1. Une méthode d'évaluation de l'équipage de conduite pendant la conversion et la formation et la vérification périodiques. Le processus d'évaluation doit inclure une évaluation basée sur les événements dans le cadre de la LOE. La méthode d'évaluation doit être conforme à ORO.FC.230.

*A method for the assessment of flight crew during conversion and recurrent training and checking. The assessment process should include event-based assessment as part of the LOE. The assessment method should comply with ORO.FC.230.*

1. Les programmes de qualification et de contrôle devraient comprendre au moins les éléments suivants:

*The qualification and checking programmes should include at least the following elements:*

1. une structure spécifiée;

*a specified structure;*

1. les éléments à tester / examiner;

*elements to be tested/examined;*

1. objectifs et / ou normes à atteindre;

*targets and/or standards to be attained;*

1. les connaissances et compétences techniques et procédurales spécifiées, ainsi que les marqueurs comportementaux à exposer.

*the specified technical and procedural knowledge and skills, and behavioural markers to be exhibited.*

1. Un événement LOE doit comprendre des tâches et des sous-tâches exécutées par l'équipage dans un ensemble spécifié de conditions. Chaque événement a un ou plusieurs buts / objectifs de formation spécifiques, qui nécessitent l'exécution d'une manœuvre spécifique, l'application de procédures ou la possibilité de pratiquer des compétences cognitives, de communication ou d'autres compétences complexes. Pour chaque événement, les compétences requises pour être atteintes doivent être établies. Chaque événement doit comprendre un éventail de circonstances dans lesquelles les performances des équipages doivent être mesurées et évaluées. Les conditions relatives à chaque événement doivent également être établies et peuvent inclure les conditions météorologiques dominantes (plafond, visibilité, vent, turbulence, etc.), l'environnement opérationnel (aide à la navigation inutilisable, etc.) et les éventualités opérationnelles (non fonctionnement normal, etc.).

*An LOE event should comprise tasks and sub-tasks performed by the crew under a specified set of conditions. Each event has one or more specific training targets/objectives, which require the performance of a specific manoeuvre, the application of procedures, or the opportunity to practise cognitive, communication or other complex skills. For each event the proficiency that is required to be achieved should be established. Each event should include a range of circumstances under which the crews’ performance is to be measured and evaluated. The conditions pertaining to each event should also be established and they may include the prevailing meteorological conditions (ceiling, visibility, wind, turbulence, etc.), the operational environment (navigation aid inoperable, etc.), and the operational contingencies (non-normal operation, etc.).*

1. Les marqueurs spécifiés dans le cadre de l'ATQP de l'exploitant devraient constituer l'un des éléments essentiels pour déterminer la norme de qualification requise. Un ensemble typique de marqueurs est indiqué dans le tableau ci-dessous:

*The markers specified under the operator’s ATQP should form one of the core elements in determining the required qualification standard. A typical set of markers is shown in the table below:*

|  |  |
| --- | --- |
| **UN ÉVÉNEMENT**  *EVENT* | **MARQUEUR**  *MARKER* |
| Connaissance des systèmes d'avion:  *Awareness of aeroplane systems:* | 1. Surveille et signale les changements dans l'état d'automatisation  *Monitors and reports changes in automation status* |
| 2. Applique le principe de la boucle fermée dans toutes les situations pertinentes  *Applies closed loop principle in all relevant situations* |
| 3. Utilise tous les canaux pour les mises à jour  *Uses all channels for updates* |
| 4. est conscient des ressources techniques restantes  *Is aware of remaining technical resources* |

1. Les sujets / objectifs intégrés dans le programme doivent être mesurables et la progression de toute formation / cours n'est autorisée que si les objectifs sont atteints.

*The topics/targets integrated into the curriculum should be measurable and progression on any training/course is only allowed if the targets are fulfilled.*

1. Un programme de surveillance / analyse des données comprenant les éléments suivants:

*A data monitoring/analysis programme consisting of the following:*

1. Un programme de surveillance des données de vol (FDM), tel que décrit dans AMC1 ORO.AOC.130. La collecte des données doit atteindre au moins 60% de tous les vols pertinents effectués par l'exploitant avant que l'approbation ATQP ne soit accordée. Cette proportion peut être augmentée conformément à la décision de l'autorité compétente.

*A flight data monitoring (FDM) programme, as described in AMC1 ORO.AOC.130. Data collection should reach a minimum of 60 % of all relevant flights conducted by the operator before ATQP approval is granted. This proportion may be increased as determined by the competent authority.*

1. Un FDM avancé lorsqu'une extension de l'ATQP est demandée: un programme FDM avancé est déterminé par le niveau d'intégration avec d'autres initiatives de sécurité mises en œuvre par l'exploitant, comme le système de gestion de la sécurité de l'exploitant. Le programme doit comprendre à la fois des évaluations systématiques des données d'un programme FDM et des événements de formation des équipages de conduite pour les équipages concernés. La collecte de données doit atteindre au moins 80% de tous les vols et formations pertinents dispensés par l'exploitant. Cette proportion peut être modifiée selon les indications de l'autorité compétente.

*An advanced FDM when an extension to the ATQP is requested: an advanced FDM programme is determined by the level of integration with other safety initiatives implemented by the operator, such as the operator’s safety management system. The programme should include both systematic evaluations of data from an FDM programme and flight crew training events for the relevant crews. Data collection should reach a minimum of 80 % of all relevant flights and training conducted by the operator. This proportion may be varied as determined by the competent authority.*

Le but d'un programme FDM ou FDM avancé pour ATQP est de permettre à l'opérateur de:

*The purpose of an FDM or advanced FDM programme for ATQP is to enable the operator to:*

* 1. fournir des données pour soutenir la mise en œuvre du programme et justifier toute modification de l'ATQP;

provide data to support the programme’s implementation and justify any changes to the ATQP;

* 1. établir des objectifs opérationnels et de formation basés sur une analyse de l'environnement opérationnel; et

*establish operational and training objectives based upon an analysis of the operational environment; and*

* 1. surveiller l'efficacité de la formation et de la qualification des équipages de conduite.

*monitor the effectiveness of flight crew training and qualification.*

1. Collecte des données: l'analyse des données doit être mise à la disposition de la personne responsable de l'ATQP au sein de l'organisation. Les données recueillies devraient:

*Data gathering: the data analysis should be made available to the person responsible for ATQP within the organisation. The data gathered should:*

* 1. inclure toutes les flottes dont l'exploitation est prévue dans le cadre de l'ATQP;

*include all fleets that are planned to be operated under the ATQP;*

* 1. inclure tous les équipages formés et qualifiés dans le cadre de l'ATQP;

*include all crews trained and qualified under the ATQP;*

* 1. être établi pendant la phase de mise en œuvre de l'ATQP; et

*be established during the implementation phase of ATQP; and*

* 1. continuer pendant toute la durée de vie de l'ATQP.

*continue throughout the life of the ATQP.*

1. Traitement des données: l'exploitant doit établir une procédure pour garantir la confidentialité des membres individuels de l'équipage de conduite, comme décrit par l'AMC1 ORO.AOC.130.

*Data handling: the operator should establish a procedure to ensure the confidentiality of individual flight crew members, as described by AMC1 ORO.AOC.130.*

1. L'exploitant qui a un programme de surveillance des données de vol avant l'introduction proposée de l'ATQP peut utiliser les données pertinentes d'autres flottes ne faisant pas partie de l'ATQP proposé.

*The operator that has a flight data monitoring programme prior to the proposed introduction of ATQP may use relevant data from other fleets not part of the proposed ATQP.*

* 1. Mise en œuvre. L'opérateur doit développer un processus d'évaluation et de mise en œuvre, comprenant les étapes suivantes:

*Implementation. The operator should develop an evaluation and implementation process, including the following stages:*

1. Un dossier de sécurité qui démontre l'équivalence:

*A safety case that demonstrates equivalency of:*

1. les normes révisées de formation et de qualification par rapport aux normes ORO.FC et / ou sous-partie E de l'annexe V (SPA.LVO) avant l'introduction de l'ATQP; et

*the revised training and qualification standards compared to the standards of ORO.FC and/or Subpart E of Annex V (SPA.LVO) prior to the introduction of ATQP; and*

1. toute nouvelle méthode de formation mise en œuvre dans le cadre de l'ATQP.

*any new training methods implemented as part of ATQP.*

Le dossier de sécurité doit englober chaque phase de mise en œuvre du programme et être applicable pendant toute la durée du programme à superviser. Le dossier de sécurité doit:

*The safety case should encompass each phase of implementation of the programme and be applicable over the lifetime of the programme that is to be overseen. The safety case should:*

* démontrer le niveau de sécurité requis;

*demonstrate the required level of safety;*

* s'assurer que la sécurité requise est maintenue pendant toute la durée du programme; et
* *ensure the required safety is maintained throughout the lifetime of the programme; and*
* minimiser les risques pendant toutes les phases de mise en œuvre et de fonctionnement du programme.
* *minimise risk during all phases of the programme’s implementation and operation.*

Les éléments d'un dossier de sécurité comprennent:

*The elements of a safety case include:*

* planification: intégrée et planifiée à l'opération (ATQP) à justifier;
* *planning: integrated and planned with the operation (ATQP) that is to be justified;*
* Critères;
* *criteria;*
* documentation relative à la sécurité, y compris une liste de contrôle de sécurité;
* *safety-related documentation, including a safety checklist;*
* programme de mise en œuvre comprenant des contrôles et des vérifications de validité; et
* *programme of implementation to include controls and validity checks; and*
* la surveillance, y compris l'examen et les audits.
* *oversight, including review and audits.*

Critères pour l'établissement d'un dossier de sécurité. Le dossier de sécurité doit:

Criteria for the establishment of a safety case. The safety case should:

* être en mesure de démontrer que le niveau de sécurité requis ou équivalent est maintenu pendant toutes les phases du programme;
* *be able to demonstrate that the required or equivalent level of safety is maintained throughout all phases of the programme;*
* être valable pour la demande et l'opération proposée;
* *be valid to the application and the proposed operation;*
* être suffisamment sûrs et garantir le respect des normes de sécurité réglementaires requises ou des normes de sécurité équivalentes approuvées;
* *be adequately safe and ensure the required regulatory safety standards or approved equivalent safety standards are achieved;*
* être applicable pendant toute la durée de vie du programme;
* *be applicable over the entire lifetime of the programme;*
* démontrer l'exhaustivité et la crédibilité du programme;
* *demonstrate completeness and credibility of the programme;*
* être entièrement documenté;
* *be fully documented;*
* assurer l'intégrité de l'exploitation et la maintenance des opérations et
* *ensure integrity of the operation and the maintenance of the operations and training infrastructure;*
* assurer la robustesse au changement de système;

*ensure robustness to system change;*

* s'attaquer à l'impact du progrès technologique, de l'obsolescence et du changement; et

*address the impact of technological advance, obsolescence and change; and*

* prendre en compte l'impact des changements réglementaires.
* *address the impact of regulatory change.*

1. Une analyse des tâches, conformément au point a) (2), pour établir le programme de formation ciblée de l'opérateur et les objectifs de formation associés.

*A task analysis, as required by (a)(2), to establish the operator’s programme of targeted training and the associated training objectives.*

1. Une période d'exploitation pendant laquelle des données sont collectées et analysées pour valider le dossier de sécurité et l'analyse des tâches. Pendant cette période, l'exploitant doit continuer à fonctionner conformément à l'ORO.FC et/ou à la sous-partie E de l'annexe V (SPA.LVO), selon le cas. La durée de cette période doit être déterminée par l'autorité compétente.

*A period of operation whilst data is collected and analysed to validate the safety case and task analysis. During this period the operator should continue to operate in accordance with ORO.FC and/or Subpart E of Annex V (SPA.LVO), as applicable. The length of this period should be determined by the competent authority.*

**GM1 ORO.FC.A.245 Programme alternatif de formation et de qualification/***Alternative training and qualification programme*

**TERMINOLOGIE**

*TERMINOLOGY*

* 1. La "Line-oriented evaluation (LOE)" est une méthode d'évaluation utilisée dans le cadre de l'ATQP pour évaluer les performances du stagiaire et valider ses compétences. Les LOE consistent en des scénarios de simulateur de vol élaborés par l'exploitant conformément à une méthodologie approuvée dans le cadre de l'ATQP. La lettre d'intention doit être réaliste et inclure des scénarios météorologiques appropriés et, en outre, se situer dans une plage de difficulté acceptable. La lettre d'engagement doit inclure l'utilisation d'ensembles d'événements validés pour servir de base à l'évaluation basée sur les événements.

*‘Line-oriented evaluation (LOE)’ is an evaluation methodology used in the ATQP to evaluate trainee performance, and to validate trainee proficiency. LOEs consist of flight simulator scenarios that are developed by the operator in accordance with a methodology approved as part of the ATQP. The LOE should be realistic and include appropriate weather scenarios and, in addition, should fall within an acceptable range of difficulty. The LOE should include the use of validated event sets to provide the basis for event-based assessment.*

* 1. L’évaluation de la qualité en ligne (LOQE) est l’un des outils utilisés pour aider à évaluer les performances globales d’une opération. Les LOQE consistent en des vols en ligne qui sont observés par le personnel de l'opérateur dûment qualifié afin de fournir une rétroaction pour valider l'ATQP. Le LOQE doit être conçu pour examiner les éléments de l'opération qui ne peuvent pas être surveillés par les programmes FDM ou FDM avancés.

*‘Line-oriented quality evaluation (LOQE)’ is one of the tools used to help evaluate the overall performance of an operation. LOQEs consist of line flights that are observed by appropriately qualified operator personnel to provide feedback to validate the ATQP. The LOQE should be designed to look at those elements of the operation that are unable to be monitored by FDM or Advanced FDM programmes*.

* 1. La «formation basée sur les compétences» nécessite l’identification de connaissances et de compétences spécifiques. Les connaissances et les compétences requises sont identifiées dans un ATQP dans le cadre d'une analyse des tâches et sont utilisées pour fournir une formation ciblée.

*‘Skill-based training’ requires the identification of specific knowledge and skills. The required knowledge and skills are identified within an ATQP as part of a task analysis and are used to provide targeted training.*

* 1. «évaluation basée sur les événements», l’évaluation de l’équipage de conduite visant à garantir que les connaissances et les compétences requises ont été acquises. Ceci est réalisé dans une LOE. La rétroaction à l'équipage de conduite fait partie intégrante de l'évaluation basée sur les événements.

*‘Event-based assessment’ is the assessment of flight crew to provide assurance that the required knowledge and skills have been acquired. This is achieved within an LOE. Feedback to the flight crew is an integral part of event-based assessment*.

* 1. Dossier de sécurité signifie un ensemble de preuves documentées qui fournit une justification démontrable et valide que l'ATQP est suffisamment sûr pour le type d'opération donné.

*Safety case means a documented body of evidence that provides a demonstrable and valid justification that the ATQP is adequately safe for the given type of operation.*

**GM2 ORO.FC.A.245 Programme alternatif de formation et de qualification**

*Alternative training and qualification programme*

**FORMATION RÉCURRENTE FONDÉE SUR DES PREUVES ET CONTRÔLE D'ÉQUIPAGE DE VOL CONDUITE DANS DES DISPOSITIFS DE FORMATION DE SIMULATION DE VOL**

*EVIDENCE-BASED RECURRENT TRAINING AND CHECKING OF FLIGHT CREW CONDUCTED IN FLIGHT SIMULATION TRAINING DEVICES (FSTDs)*

Il est possible de mettre en œuvre l'EBT conformément au Doc 9995 de l'OACI dans le cadre d'un programme alternatif approuvé de formation et de qualification (ATQP). GM1 ORO.FC.230 (a); (b); (f) peut être utilisé pour guider l'opérateur vers l'EBT conformément à ORO.FC.A.245 du règlement (CEMAC) no XXX/CEMAC/202X ~~No 965/2012~~ de la Commission.

*It is possible to implement EBT in accordance with ICAO Doc 9995 in the framework of an approved alternative training and qualification programme (ATQP). GM1 ORO.FC.230(a);(b);(f) may be used to guide the operator towards EBT according to ORO.FC.A.245 of Commission Regulation* (CEMAC) no XXX/CEMAC/202X *.*

Un opérateur détenant une approbation pour l'ATQP et souhaitant mettre en œuvre l'EBT peut utiliser les éléments indicatifs du GM1 ORO.FC.230 (a); (b); (f) pour la conduite du contrôle de compétence de licence, ou lorsque le contrôle de compétence de licence et Le contrôle de compétence de l'opérateur est combiné. À cette fin, la phase d'évaluation est équivalente à l'évaluation orientée ligne (LOE) décrite dans ORO.FC.A.245 (d).

*An operator holding approval for ATQP and wishing to implement EBT may use the guidance material in GM1 ORO.FC.230(a);(b);(f) for the conduct of the Licence Proficiency Check, or where the Licence Proficiency Check and Operator Proficiency Check are combined. For this purpose, the evaluation phase is equivalent to the line-oriented evaluation (LOE) described in ORO.FC.A.245(d).*

**AMC1 ORO.FC.A.245 a) Programme alternatif de formation et de qualification**

**Alternative training and qualification programme**

**EXPÉRIENCE D'OPÉRATEUR**

*OPERATOR EXPERIENCE*

L’expérience appropriée doit être d’au moins 2 ans de fonctionnement continu.

*The appropriate experience should be at least 2 years’ continuous operation*.

**AMC1 ORO.FC.A.245 (d) (e) (2) Programme alternatif de formation et de qualification**

Alternative training and qualification programme

**COMBINAISON DE CHÈQUES**

*COMBINATION OF CHECKS*

* + 1. L'évaluation en ligne (LOE) peut être entreprise avec d'autres formations ATQP.

*The line-orientated evaluation (LOE) may be undertaken with other ATQP training*.

* + 1. Le contrôle en ligne peut être combiné avec une évaluation de la qualité en ligne (LOQE).

*The line check may be combined with a line-oriented quality evaluation (LOQE).*

**SOUS-PARTIE CC:**

*SUBPART CC:*

**ÉQUIPAGE DE CABINE**

*CABIN CREW*

***SECTION 1***

*SECTION 1*

***Exigences communes***

*COMMON REQUIREMENTS*

**AMC1 ORO.CC.100 Nombre et composition du personnel de cabine**

**Number and composition of cabin crew**

**DÉTERMINATION DU NOMBRE ET DE LA COMPOSITION DU PERSONNEL DE CABINE**

*DETERMINATION OF THE NUMBER AND COMPOSITION OF CABIN CREW*

* 1. Lors de la détermination du nombre minimum de membres d'équipage de cabine requis pour exploiter des aéronefs affectés à des opérations de CAT, les facteurs à prendre en compte devraient comprendre:

*When determining the minimum number of cabin crew required to operate aircraft engaged in* CAT operations, factors to be taken into account should include:

1. le nombre de portes / sorties;

*the number of doors/exits;*

1. le (s) type (s) de portes / sorties et les moyens d'évacuation d'assistance associés;

*the type(s) of doors/exits and the associated assisting evacuation means;*

1. l'emplacement des portes / sorties par rapport aux postes de cabine et l'aménagement de la cabine;

*the location of doors/exits in relation to cabin crew stations and the cabin layout;*

1. l'emplacement des postes de membre d'équipage de cabine en tenant compte des exigences de vue directe et des tâches de l'équipage de cabine lors d'une évacuation d'urgence, notamment:

*the location of cabin crew stations taking into account direct view requirements and cabin crew duties in an emergency evacuation including:*

1. ouvrir les portes / sorties au niveau du sol et amorcer le déploiement des escaliers ou des glissières;

*opening floor level doors/exits and initiating stair or slide deployment;*

1. aider les passagers à franchir les portes / sorties; et

*assisting passengers to pass through doors/exits; and*

1. éloigner les passagers des portes / sorties inopérantes, du contrôle des foules et de la gestion des flux de passagers;

*directing passengers away from inoperative doors/exits, crowd control and passenger flow management;*

1. les actions devant être effectuées par le personnel de cabine dans les fossés, y compris le déploiement de toboggans et le lancement de radeaux de sauvetage;

*actions required to be performed by cabin crew in ditching, including the deployment of slide-rafts and the launching of life-rafts;*

1. les actions supplémentaires devant être effectuées par les membres d'équipage de cabine lorsqu'ils sont responsables d'une paire de portes / sorties; et

*additional actions required to be performed by cabin crew members when responsible for a pair of doors/exits; and*

1. le type et la durée du vol à opérer.

*the type and duration of the flight to be operated.*

* 1. Lors de la programmation d'un équipage de cabine pour un vol, l'exploitant doit établir des procédures qui tiennent compte de l'expérience de chaque membre d'équipage de cabine. Les procédures devraient spécifier que l'équipage de cabine requis comprend certains membres d'équipage de cabine qui ont au moins 3 mois d'expérience en tant que membre d'équipage de cabine.

*When scheduling cabin crew for a flight, the operator should establish procedures that take account of the experience of each cabin crew member. The procedures should specify that the required cabin crew includes some cabin crew members who have at least 3 months experience as an operating cabin crew member.*

**GM1 ORO.CC.100 Nombre et composition du personnel de cabine/***Number and composition of cabin crew*

**NOMBRE MINIMAL D'ÉQUIPAGE DE CABINE**

*MINIMUM NUMBER OF CABIN CREW*

* 1. Lors de la détermination de l'équipage de cabine minimal requis pour sa configuration spécifique de cabine d'aéronef, l'exploitant doit:

*When determining the minimum required cabin crew for its specific aircraft cabin configuration, the operator should:*

1. demander des informations concernant le nombre minimum de membres d'équipage de cabine établi par le titulaire du certificat de type (CT) de l'aéronef ou tout autre organisme de conception chargé de démontrer la conformité aux exigences d'évacuation des spécifications de certification applicables ; et

*request information regarding the minimum number of cabin crew established by the aircraft type certificate (TC) holder or other design organisation responsible for showing compliance with the evacuation requirements of the applicable Certification Specifications; and*

1. tenir compte des facteurs spécifiés dans AMC1 ORO.CC.100, selon le cas.

*take into account the factors specified in AMC1 ORO.CC.100, as applicable.*

* 1. Le nombre de membres d'équipage de cabine visé au ORO.CC.100 b) 1) signifie soit:

*The number of cabin crew referred to in ORO.CC.100(b)(1) means either:*

* 1. le nombre de membres de l'équipage de cabine qui ont participé activement à la cabine de l'aéronef pendant la démonstration d'évacuation d'urgence pertinente, ou qui étaient supposés avoir participé à l'analyse pertinente, effectuée par le titulaire de la CT de l'aéronef lors de la démonstration de la capacité maximale en sièges passagers (MPSC) du type d'aéronef au moment de la certification de type initiale ; ou

*the number of cabin crew who actively participated in the aircraft cabin during the relevant emergency evacuation demonstration, or who were assumed to have taken part in the relevant analysis, carried out by the aircraft TC holder when demonstrating the maximum passenger seating capacity (MPSC) of the aircraft type at the time of initial type certification; or*

* 1. un nombre inférieur de membres d'équipage de cabine qui ont participé activement à une démonstration ultérieure d'évacuation d'urgence, ou qui sont supposés avoir participé à l'analyse pertinente, et pour lesquels une approbation a été obtenue pour une configuration de cabine autre que la MPSC, soit par le titulaire du CT, soit par un autre organisme de conception. L'exploitant doit obtenir une indication claire de ce nombre qui est précisé dans la documentation connexe..

*a lower number of cabin crew who actively participated in a subsequent emergency evacuation demonstration, or who were assumed to have taken part in the relevant analysis, and for which approval has been obtained for a cabin configuration other than the MPSC, either by the TC holder or by another design organisation. The operator should obtain a clear indication of that number which is specified in the related documentation.*

**GM1 ORO.CC.115 Organisation de cours de formation et contrôles associés/***Conduct of training courses and associated checking*

**ÉQUIPEMENT ET PROCÉDURES**

*EQUIPMENT AND PROCEDURES*

Les définitions suivantes s'appliquent aux fins des programmes de formation, des programmes et de la conduite de la formation et de la vérification des équipements et des procédures:

*The following definitions apply for the purpose of training programmes, syllabi and the conduct of training and checking on equipment and procedures:*

* 1. `` équipement de sécurité '', l'équipement installé / transporté pour être utilisé au cours des opérations normales quotidiennes pour la conduite sûre du vol et la protection des occupants (par exemple, les ceintures de sécurité, les dispositifs de retenue pour enfants, la carte de sécurité, le kit de démonstration de sécurité).

*‘Safety equipment’ means equipment installed/carried to be used during day-to-day normal operations for the safe conduct of the flight and protection of occupants (e.g. seat belts, child restraint devices, safety card, safety demonstration kit).*

* 1. «équipement d'urgence»: l'équipement installé / transporté pour être utilisé en cas de situations anormales et d'urgence qui nécessitent des mesures immédiates pour assurer la sécurité du vol et la protection des occupants, y compris la préservation de la vie (par exemple, perte d'oxygène, hache de crash) , extincteur, équipement de protection respiratoire, outil de déverrouillage manuel, toboggan).

*‘Emergency equipment’ means equipment installed/carried to be used in case of abnormal and emergency situations that demand immediate action for the safe conduct of the flight and protection of occupants, including life preservation (e.g. drop-out oxygen, crash axe, fire extinguisher, protective breathing equipment, manual release tool, slide-raft).*

* 1. «procédures normales»: toutes les procédures établies par l'exploitant dans le manuel d'exploitation pour les opérations normales quotidiennes (par exemple, briefing avant vol de l'équipage de cabine, vérifications avant vol, briefing des passagers, sécurisation des galères et de la cabine, surveillance de la cabine pendant le vol).

*‘Normal procedures’ means all procedures established by the operator in the operations manual for day-to-day normal operations (e.g. pre-flight briefing of cabin crew, pre-flight checks, passenger briefing, securing of galleys and cabin, cabin surveillance during flight).*

* 1. «procédures d'urgence»: toutes les procédures établies par l'exploitant dans le manuel d'exploitation pour les situations anormales et d'urgence. À cette fin, «anormal» fait référence à une situation qui n'est ni typique ni habituelle, s'écarte du fonctionnement normal et peut entraîner une urgence.

*‘Emergency procedures’ means all procedures established by the operator in the operations manual for abnormal and emergency situations. For this purpose, ‘abnormal’ refers to a situation that is not typical or usual, deviates from normal operation and may result in an emergency.*

**AMC1 ORO.CC.115 (c) Organisation de cours de formation et contrôles associés/***Conduct of training courses and associated checking*

**MÉTHODES DE FORMATION ET DISPOSITIFS DE FORMATION**

*TRAINING METHODS AND TRAINING DEVICES*

1. L'exploitant doit établir des méthodes de formation qui tiennent compte des éléments suivants:

*The operator should establish training methods that take into account the following:*

1. la formation doit comprendre l'utilisation de dispositifs de formation en cabine, de présentations audiovisuelles, de formation sur ordinateur et d'autres types de formation, selon ce qui convient le mieux à l'élément de formation; et

*training should include the use of cabin training devices, audio-visual presentations, computer-based training and other types of training, as most appropriate to the training element; and*

1. un équilibre raisonnable entre les différentes méthodes de formation doit être assuré afin que le membre d'équipage de cabine atteigne le niveau de compétence nécessaire pour assurer en toute sécurité toutes les tâches et responsabilités connexes de l'équipage de cabine.

*a reasonable balance between the different training methods should be ensured so that the cabin crew member achieves the level of proficiency necessary for a safe performance of all related cabin crew duties and responsibilities.*

1. Lors de l'évaluation des dispositifs d'entraînement représentatifs à utiliser, l'exploitant doit:

*When assessing the representative training devices to be used, the operator should:*

1. tenir compte du fait qu'un dispositif de formation représentatif peut être utilisé pour former le personnel de cabine comme alternative à l'utilisation de l'aéronef réel ou de l'équipement requis;

*take into account that a representative training device may be used to train cabin crew as an alternative to the use of the actual aircraft or required equipment;*

1. s'assurer que les éléments pertinents à la formation et à la vérification destinés à être donnés représentent fidèlement l'aéronef ou l'équipement dans les détails suivants:

*ensure that those items relevant to the training and checking intended to be given accurately represent the aircraft or equipment in the following particulars:*

1. l'aménagement de la cabine par rapport aux portes / sorties, aux zones de la cuisine et au rangement des équipements de sécurité et d'urgence, selon le cas;

*layout of the cabin in relation to doors/exits, galley areas and safety and emergency equipment stowage as relevant;*

1. type et emplacement des sièges passagers et des postes de cabine;

*type and location of passenger seats and cabin crew stations;*

1. portes / sorties dans tous les modes de fonctionnement, en particulier en ce qui concerne le mode de fonctionnement, la masse et l'équilibre et les forces de fonctionnement, y compris la défaillance des systèmes d'assistance électrique le cas échéant; et

*doors/exits in all modes of operation, particularly in relation to the method of operation, mass and balance and operating forces, including failure of power-assist systems where fitted; and*

1. équipement de sécurité et d’urgence du type fourni dans l’aéronef (ces équipements peuvent être des articles destinés à la formation uniquement et, pour l’oxygène et les équipements de protection respiratoire, des unités chargées avec ou sans oxygène peuvent être utilisées); et

*safety and emergency equipment of the type provided in the aircraft (such equipment may be ‘training use only’ items and, for oxygen and protective breathing equipment, units charged with or without oxygen may be used); and*

1. évaluer les facteurs suivants pour déterminer si une porte / sortie peut être considérée comme une variante d'un autre type:

*assess the following factors when determining whether a door/exit can be considered to be a variant of another type:*

1. armement / désarmement des portes / sorties;

*door/exit arming/disarming;*

1. le sens de déplacement de la poignée de commande;

*direction of movement of the operating handle;*

1. direction de l'ouverture de la porte / sortie;

*direction of door/exit opening;*

1. les mécanismes d'assistance électrique; et

*power-assist mechanisms; and*

1. aider les moyens d'évacuation tels que les toboggans et les cordes.

*assisting evacuation means such as slides and ropes.*

**AMC1 ORO.CC.115 d) Organisation de cours de formation et contrôles associés/***Conduct of training courses and associated checking*

**VÉRIFICATION**

*CHECKING*

1. La vérification requise pour chaque cours de formation doit être effectuée par la méthode appropriée à l'élément de formation à vérifier. Ces méthodes comprennent:

*Checking required for each training course should be accomplished by the method appropriate to the training element to be checked. These methods include:*

* 1. démonstration pratique;

*practical demonstration;*

* 1. évaluation assistée par ordinateur;

*computer-based assessment;*

* 1. vérifications en vol;

*in-flight checks;*

* 1. épreuves orales ou écrites.

*oral or written tests.*

1. Les éléments de formation qui nécessitent une participation pratique individuelle peuvent être combinés avec des contrôles pratiques.

*Training elements that require individual practical participation may be combined with practical checks*.

**AMC1 ORO.CC.115 (e) Organisation de cours de formation et contrôles associés/*Conduct of training courses and associated checking***

**FORMATION EN GESTION DES RESSOURCES (CRM) - OPÉRATIONS D'ÉQUIPAGE À CABINES MULTIPLES**

*RESOURCE MANAGEMENT (CRM) TRAINING – MULTI CABIN CREW OPERATIONS*

1. généralité

*General*

1. Environnement de formation

*Training environment*

La formation CRM doit être dispensée dans un environnement non opérationnel (en classe et sur ordinateur) et dans un environnement opérationnel (appareil de formation en cabine et avion). Des outils tels que les discussions de groupe, l'analyse des tâches en équipe, la simulation des tâches en équipe et les commentaires doivent être utilisés.

*CRM training should be conducted in the non-operational environment (classroom and computer-based) and in the operational environment (cabin training device and aircraft).* Tools *such as group discussions, team task analysis, team task simulation and feedback should be used.*

1. Formation en classe

*Classroom training*

Dans la mesure du possible, la formation en classe doit être dispensée en séance de groupe, loin des pressions de l'environnement de travail habituel, afin que les membres d'équipage de cabine aient la possibilité d'interagir et de communiquer dans un environnement propice à l'apprentissage.

*Whenever possible, classroom training should be conducted in a group session away from the pressures of the usual working environment, so that the opportunity is provided for cabin crew members to interact and communicate in an environment conducive to learning.*

1. Formation assistée par ordinateur

*Computer-based training*

La formation assistée par ordinateur ne doit pas être dispensée en tant que méthode de formation autonome, mais peut être dispensée en tant que méthode de formation complémentaire.

*Computer-based training should not be conducted as a stand-alone training method, but may be conducted as a complementary training method.*

1. Dispositifs de formation en cabine et aéronefs

*Cabin training devices and aircraft*

Dans la mesure du possible, les parties pertinentes de la formation CRM devraient être dispensées dans des dispositifs de formation en cabine représentatifs qui reproduisent un environnement opérationnel réaliste, ou dans l'avion. Pendant la formation pratique, l'interaction doit être encouragée.

*Whenever practicable, relevant parts of CRM training should be conducted in representative cabin training devices that reproduce a realistic operational environment, or in the aircraft. During practical training, interaction should be encouraged.*

1. Intégration dans la formation des équipages de cabine

*Integration into cabin crew training*

Les principes CRM devraient être intégrés dans les parties pertinentes de la formation et des opérations du personnel de cabine, y compris les listes de contrôle, les briefings et les procédures d'urgence.

*CRM principles should be integrated into relevant parts of cabin crew training and operations, including checklists, briefings and emergency procedures.*

1. Formation CRM combinée pour l'équipage de conduite et l'équipage de cabine

Combined CRM training for flight crew and cabin crew

1. Les exploitants devraient fournir une formation combinée à l'équipage de conduite et au personnel de cabine au cours de la formation CRM récurrente.

*Operators should provide combined training for flight crew and cabin crew during recurrent CRM training.*

1. La formation combinée doit porter au moins sur:

*The combined training should address at least:*

1. communication efficace, coordination des tâches et des fonctions de l'équipage de conduite et du personnel de cabine; et

*effective communication, coordination of tasks and functions of flight crew and cabin crew; and*

1. l'équipage de conduite et l'équipage de cabine multinationaux et interculturels mixtes et leur interaction, le cas échéant.

*mixed multinational and cross-cultural flight crew and cabin crew, and their interaction, if applicable.*

1. La formation CRM combinée doit être dispensée par un formateur CRM de l'équipage de conduite ou un formateur CRM de l'équipage de cabine.

*Combined CRM training should be conducted by flight crew CRM trainer or cabin crew CRM trainer.*

1. Il doit y avoir une liaison efficace entre l'équipage de conduite et les services de formation des équipages de cabine. Des dispositions devraient être prises pour le transfert des connaissances et des compétences pertinentes entre l'équipage de conduite et les formateurs CRM du personnel de cabine.

*There should be an effective liaison between flight crew and cabin crew training departments. Provision should be made for transfer of relevant knowledge and skills between flight crew and cabin crew CRM trainers.*

1. Système de gestion

*Management system*

La formation CRM doit aborder les dangers et les risques identifiés par le système de gestion de l'opérateur décrit dans ORO.GEN.200.

*CRM training should address hazards and risks identified by the operator’s management system described in ORO.GEN.200.*

1. Formation CRM basée sur les compétences

*Competency-based CRM training*

Dans la mesure du possible, l'approche de la formation CRM basée sur la conformité peut être remplacée par une approche basée sur les compétences. Dans ce contexte, la formation à la GRC devrait être caractérisée par une orientation vers la performance, en mettant l'accent sur les normes de performance et leur mesure, et le développement de la formation en fonction des normes de performance spécifiées.

*Whenever practicable, the compliance-based approach concerning CRM training may be substituted by a competency-based approach. In this context, CRM training should be characterised by a performance orientation, with emphasis on standards of performance and their measurement, and the development of training to the specified performance standards.*

1. Formation CRM sous contrat

*Contracted CRM training*

Si l'exploitant choisit de ne pas mettre en place sa propre formation CRM, un autre exploitant, un tiers ou un organisme de formation peut être chargé de dispenser la formation conformément à l'ORO.GEN.205. En cas de formation CRM sous contrat, l'exploitant doit s'assurer que le contenu du cours couvre la culture spécifique, le type d'opérations et les procédures associées de l'exploitant. Lorsque des membres d'équipage de différents opérateurs suivent le même cours, la formation CRM doit être spécifique aux opérations de vol concernées et aux stagiaires concernés.

*If the operator chooses not to establish its own CRM training, another operator, a third party or a training organisation may be contracted to provide the training in accordance with ORO.GEN.205. In case of contracted CRM training, the operator should ensure that the content of the course covers the specific culture, the type of operations and the associated procedures of the operator. When crew members from different operators attend the same course, the CRM training should be specific to the relevant flight operations and to the trainees concerned.*

1. Formation CRM de l'opérateur

*Operator’s CRM training*

La formation CRM de l'opérateur doit couvrir tous les éléments énumérés dans le tableau 1 de (g). Plusieurs éléments de formation sont spécifiés comme «non requis» pour la formation CRM de l'opérateur, car ils sont couverts par le cours d'introduction CRM pour le personnel de cabine, comme requis à l'annexe V (partie CC) du règlement (CEMAC) no XXX /202X ~~1178/2011~~ de la Commission.

*The operator’s CRM training should cover all elements listed in Table 1 of (g). Several training elements are specified as ‘not required’ for the operator’s CRM training, since they are covered under the introductory CRM course for cabin crew as required in Annex V (Part-CC) to Commission Regulation (CEMAC) No XXX/CEMAC/202X ~~1178/2011~~.*

1. Formation CRM de conversion de type d'aéronef de l'exploitant

*Operator aircraft type conversion CRM training*

Si le membre d'équipage de cabine suit la formation de conversion de l'exploitant sur un type d'aéronef, les éléments de formation CRM applicables doivent être couverts comme spécifié dans le tableau 1 de (g).

*If the cabin crew member undertakes the operator’s conversion training on an aircraft type, the applicable CRM training elements should be covered as specified in Table 1 of (g).*

1. Formation annuelle récurrente en CRM

*Annual recurrent CRM training*

1. La formation récurrente annuelle en CRM doit être dispensée de telle sorte que tous les éléments de formation en CRM spécifiés pour la formation périodique annuelle dans le tableau 1 du point g) soient couverts sur une période ne dépassant pas 3 ans.

*Annual recurrent CRM training should be provided in such a way that all CRM training elements specified for the annual recurrent training in Table 1 of (g) are covered over a period not exceeding 3 years.*

1. Les opérateurs devraient mettre à jour leur programme de formation CRM récurrent sur une période ne dépassant pas 3 ans. La révision du programme doit tenir compte des informations du système de gestion de l’opérateur.

*Operators should update their recurrent CRM training programme over a period not exceeding 3 years. The revision of the programme should take into account information from the operator’s management system.*

1. Cours pour les membres d'équipage de cabine supérieurs

*Senior cabin crew member course*

1. La formation CRM pour les membres d'équipage de cabine supérieurs doit être l'application des connaissances acquises lors de la formation CRM antérieure et de l'expérience opérationnelle concernant les fonctions et responsabilités spécifiques d'un membre d'équipage de cabine senior. L'exploitant doit s'assurer que pour le cours de membre d'équipage de cabine senior, les éléments de formation CRM sont intégrés à la formation, comme spécifié dans le tableau 1 de (g).

*CRM training for senior cabin crew members should be the application of knowledge gained in previous CRM training and operational experience relevant to the specific duties and responsibilities of a senior cabin crew member. The operator should ensure that for the senior cabin crew member course the CRM training elements are integrated into the training, as specified in Table 1 of (g).*

1. Au cours de la formation, le membre d'équipage de cabine senior doit démontrer sa capacité:

*During the training the senior cabin crew member should demonstrate the ability:*

1. gérer l'opération; et

*to manage the operation; and*

1. prendre les décisions appropriées de direction et de gestion.

*to take appropriate leadership and management decisions.*

1. Éléments de formation

*Training elements*

Les éléments de formation CRM à couvrir sont spécifiés dans le tableau 1 de (g). L'opérateur doit s'assurer que les aspects suivants sont pris en compte:

*The CRM training elements to be covered are specified in Table 1 of (g). The operator should ensure that the following aspects are addressed:*

1. Développement de la résilience

*Resilience development*

La formation CRM doit aborder les principaux aspects du développement de la résilience. La formation doit couvrir:

*CRM training should address the main aspects of resilience development. The training should cover:*

1. Souplesse mentale

*Mental flexibility*

L'équipage de cabine doit être formé pour:

*Cabin crew should be trained to:*

* 1. comprendre que la flexibilité mentale est nécessaire pour reconnaître les changements critiques;

*understand that mental flexibility is necessary to recognise critical changes;*

* 1. réfléchir à leur jugement et l'adapter à la situation unique;

*reflect on their judgement and adjust it to the unique situation;*

* 1. éviter les préjugés fixes et le recours excessif aux solutions standard; et

*avoid fixed prejudices and over-reliance on standard solutions; and*

* 1. rester ouvert à l'évolution des hypothèses et des perceptions.

*remain open to changing assumptions and perceptions.*

1. Adaptation des performances

*Performance adaptation*

L'équipage de cabine doit être formé pour:

*Cabin crew should be trained to:*

* 1. atténuer les comportements gelés, les réactions excessives et les hésitations inappropriées; et

*mitigate frozen behaviours, overreactions and inappropriate hesitation; and*

* 1. ajuster les actions aux conditions actuelles.

*adjust actions to current conditions.*

1. surprise Effet et surprise

*Surprise and startle effect*

La formation CRM doit traiter des situations inattendues, inhabituelles et stressantes, y compris les interruptions et les distractions. Par conséquent, la formation CRM doit être conçue pour préparer le personnel de cabine à maîtriser les événements soudains et les réactions incontrôlées associées.

*CRM training should address unexpected, unusual and stressful situations including interruptions and distractions. Therefore, CRM training should be designed to prepare cabin crew to master sudden events and associated uncontrolled reactions.*

1. Différences culturelles

*Cultural differences*

La formation CRM doit couvrir les différences culturelles des équipes multinationales et interculturelles. Cela implique de reconnaître que:

*CRM training should cover cultural differences of multinational and cross-cultural crews. This includes recognising that:*

1. différentes cultures peuvent avoir des spécificités de communication, des façons de comprendre et des approches différentes pour la même situation ou le même problème;

*different cultures may have different communication specifics, ways of understanding and approaches to the same situation or problem;*

1. des difficultés peuvent survenir lorsque des membres d'équipage de langue maternelle différente communiquent dans une langue commune qui n'est pas leur langue maternelle; et

*difficulties may arise when crew members with different mother tongue communicate in a common language which is not their mother tongue; and*

1. les différences culturelles peuvent conduire à différentes méthodes pour identifier une situation et résoudre un problème.

*cultural differences may lead to different methods for identifying a situation and solving a problem.*

1. Culture de sécurité de l'opérateur et culture d'entreprise

*Operator’s safety culture and company culture*

La formation CRM doit couvrir la culture de sécurité de l'opérateur, sa culture d'entreprise, le type d'opérations et les procédures associées de l'opérateur. Cela doit inclure les zones d'opérations qui peuvent entraîner des difficultés particulières ou impliquer des dangers inhabituels

*CRM training should cover the operator’s safety culture, its company culture, the type of operations and the associated procedures of the operator. This should include areas of operations that may lead to particular difficulties or involve unusual hazards.*

1. Études de cas

*Case studies*

1. La formation CRM doit couvrir des études de cas spécifiques à un type d'aéronef, sur la base des informations disponibles dans le système de gestion de l'exploitant, notamment:

*CRM training should cover aircraft type-specific case studies, based on the information available within the operator’s management system, including:*

1. examens d'accidents et d'incidents graves pour analyser et identifier tout facteur causal et contributif non technique associé, ainsi que les cas ou exemples de manque de CRM; et

*accident and serious incident reviews to analyse and identify any associated non-technical causal and contributory factors, and instances or examples of lack of CRM; and*

1. analyse des événements qui ont été bien gérés.

*analysis of occurrences that were well managed.*

1. Si aucune étude de cas spécifique au type d'aéronef ou à l'exploitant n'est disponible, l'exploitant doit envisager d'autres études de cas pertinentes à l'échelle et à la portée de ses opérations.

*If relevant aircraft type-specific or operator-specific case studies are not available, the operator should consider other case studies relevant to the scale and scope of its operations.*

1. Programme de formation CRM

*CRM training syllabus*

Le tableau 1 ci-dessous précise les éléments de formation CRM qui devraient être couverts dans chaque type de formation. Les niveaux de formation dans le tableau 1 peuvent être décrits comme suit:

*Table 1 below specifies which CRM training elements should be covered in each type of training. The levels of training in Table 1 can be described as follows:*

1. «Obligatoire»: une formation qui doit être de type pédagogique ou interactif pour atteindre les objectifs spécifiés dans le programme de formation CRM ou pour rafraîchir et renforcer les connaissances acquises lors d'une formation précédente.

‘*Required’ means training that should be instructional or interactive in style to meet the objectives specified in the CRM training programme or to refresh and strengthen knowledge gained in a previous training.*

1. «Approfondi» signifie une formation qui doit être de style instructif ou interactif en tirant pleinement parti des discussions de groupe, de l'analyse des tâches en équipe, de la simulation des tâches en équipe, etc., pour l'acquisition ou la consolidation de connaissances, de compétences et d'attitudes. Les éléments de formation CRM devraient être adaptés aux besoins spécifiques de la phase de formation entreprise.

*‘In-depth’ means training that should be instructive or interactive in style taking full advantage of group discussions, team task analysis, team task simulation, etc., for the acquisition or consolidation of knowledge, skills and attitudes. The CRM training elements should be tailored to the specific needs of the training phase being undertaken*.

**Tableau 1 - Formation CRM de l'équipage de cabine**

*Table 1 — Cabin crew CRM training*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Éléments de formation CRM**  *CRM training elements* | **Formation CRM de l'opérateur**  *Operator’s CRM training* | **Type d'avion exploitant**  **conversion**  **formation**  *Operator aircraft type conversion training* | **Formation récurrente annuelle**  *Annual recurrent training* | **Membre d'équipage de cabine senior**  **(SCC) cours**  *Senior cabin crew member (SCC) course* |
| **Principes généraux**  **General principles** | | | | |
| Facteurs humains dans l'aviation;  *Human factors in aviation;*  Instructions générales sur les principes et objectifs du CRM;  *General instructions on CRM principles and objectives;*  Performance humaine et  limites;  *Human performance and limitations;*  Gestion des menaces et des erreurs.  *Threat and error management*. | Non requis  (couvert par la formation initiale  requis par  Partie-CC)  *Not required (covered under* initial training *required by Part-CC)* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire  *Required* |
| Pertinent pour le membre individuel de l'équipage de cabine  *Relevant to the individual cabin crew member* | | | | |
| Conscience de la personnalité, erreur et fiabilité humaines, attitudes et comportements, auto-évaluation et auto-critique;  *Personality awareness, human error and reliability, attitudes and behaviours, selfassessment and self-crit*  Stress et gestion du stress;  *Stress and stress management;*  Fatigue et vigilance;  *Fatigue and vigilance;*  Affirmation de soi, conscience de la situation, acquisition et traitement de l'information.  *Assertiveness, situation awareness, information acquisition and processing.* | Non requis  (couvert par la formation initiale  requis par  Partie-CC)  *Not required (covered under initial training required by Part-CC)* | Obligatoire  *Required* | Obligatoire (cycle de 3 ans)  *Required (3-year cycle)* | Obligatoire  *Required* |
| **Pertinent pour l'ensemble de l'équipage de l'avion**  ***Relevant to the entire aircraft crew*** | | | | |
| Sensibilisation partagée à la situation, acquisition et traitement communs des informations;  *Shared situation awareness, shared information acquisition and processing;*  Gestion de la charge de travail;  *Workload management;*  Communication et coordination efficaces entre tous les membres d'équipage, y compris l'équipage de conduite ainsi que les membres d'équipage de cabine inexpérimentés;  *Effective communication and coordination between all crew members including the flight crew as well as inexperienced cabin crew members;*  Leadership, coopération, synergie, délégation, prise de décision, actions;  *Leadership, cooperation, synergy, delegation, decision-making, actions;*  Développement de la résilience;  *Resilience development;*  Effet de surprise et de surprise;  *Surprise and startle effect;*  Les différences culturelles;  *Cultural differences;*  Identification et gestion des facteurs humains des passagers: contrôle des foules, stress des passagers, gestion des conflits, facteurs médicaux.  *Identification and management of the passenger human factors: crowd control, passenger stress, conflict management, medical factors.* | En profondeur  *In-depth* | Obligatoire lorsque  pertinentes pour le (s) type (s)  *Required when relevant to the type(s)* | Obligatoire (cycle de 3 ans)  *Required (3-year cycle)* | En profondeur  *In-depth* |
| Spécificités liées aux types d'aéronefs  *Specifics related to aircraft types*  (à fuselage étroit / large, à un ou à plusieurs niveaux), composition de l'équipage de conduite et du personnel de cabine et nombre de passagers  *(narrow-/wide-bodied, single-/multideck), flight crew and cabin crew composition and number of passengers* | Obligatoire  *Required* | En profondeur  *In-depth* | Obligatoire (cycle de 3 ans)  *Required (3-year cycle*) | En profondeur  *In-depth* |
| **Pertinent pour l'opérateur et l'organisation**  ***Relevant to the operator and the organisation*** | | | |  |
| Culture de sécurité de l'opérateur et culture d'entreprise, procédures opérationnelles standard (SOP), facteurs organisationnels, facteurs liés au type d'opérations;  *Operator’s safety culture and company culture, standard operating procedures (SOPs), organisational factors, factors linked to the type of operations;*  Communication et coordination efficaces avec d'autres personnels opérationnels et services au sol;  *Effective communication and coordination with other operational personnel and ground services;*  Participation aux rapports sur les incidents et accidents de sécurité en cabine.  *Participation in cabin safety incident and accident reporting*. | En profondeur  In-depth | Obligatoire lorsque  pertinentes pour le (s) type (s)  *Required when relevant to the type(s)* | Obligatoire *(cycle de 3 ans)*  *Required (3-year cycle)* | En profondeur  *In-depth* |
| Études de cas  *Case- studies* | En profondeur  *In-depth* | Obligatoire lorsque  pertinentes pour le (s) type (s)  *Required* *when relevant to the type(s)* | En profondeur  *In-depth* | En profondeur  *In-depth* |

**AMC2 ORO.CC.115 (e) Organisation de cours de formation et contrôles associés :**Conduct of training courses and associated checking

**FORMATION EN GESTION DES RESSOURCES EN ÉQUIPAGE (CRM) - OPÉRATIONS D'ÉQUIPAGE EN CABINE UNIQUE**

***CREW RESOURCE MANAGEMENT (CRM) TRAINING — SINGLE CABIN CREW OPERATIONS***

Pour les opérations d'un seul équipage de cabine, AMC1 ORO.CC.115 (e) doit être appliqué avec les différences suivantes:

*For single cabin crew operations, AMC1 ORO.CC.115(e) should be applied with the following differences:*

* 1. Éléments de formation pertinents

*Relevant training elements*

La formation CRM doit se concentrer sur les éléments spécifiés dans le tableau 1 de (g) de l'AMC1 ORO.CC.115 (e) qui sont pertinents pour les opérations d'un seul équipage de cabine. Par conséquent, la formation CRM à un seul équipage de cabine doit inclure, entre autres:

*CRM training should focus on the elements specified in Table 1 of (g) of AMC1 ORO.CC.115(e) which are relevant to single cabin crew operations. Therefore, single cabin crew CRM training should include, among others:*

* + 1. la connaissance de la situation;

*situation awareness;*

* + 1. gestion de la charge de travail;

*workload management;*

* + 1. la prise de décision;

*decision-making;*

* + 1. le développement de la résilience;

*resilience development;*

* + 1. effet de surprise et de surprise; et

*surprise and startle effect; and*

* + 1. communication et coordination efficaces avec

*effective communication and coordination with*

1. l'équipage de conduite; et

*the flight crew; and*

1. autres personnels opérationnels et services au sol.

*other operational personnel and ground services*

* 1. Formation assistée par ordinateur

*Computer-based training*

Nonobstant (a) (3) de l'AMC1 ORO.CC.115 (e), la formation assistée par ordinateur peut être dispensée comme méthode de formation autonome pour un membre d'équipage de cabine opérant sur un aéronef dont la configuration maximale opérationnelle en sièges passagers est de 19 ou Moins.

*Notwithstanding (a)(3) of AMC1 ORO.CC.115(e), computer-based training may be conducted as a stand-alone training method for a cabin crew member operating on aircraft with a maximum operational passenger seating configuration of 19 or less.*

**AMC3 ORO.CC.115 (e) Organisation de cours de formation et contrôles associés /***Conduct of training courses and associated checking*

**ÉQUIPAGE DE CABINE FORMATEUR CRM**

*CABIN CREW CRM TRAINER*

* 1. Applicabilité

Applicability

Les dispositions décrites ici:

*The provisions described herein:*

1. doivent être remplies par des formateurs CRM du personnel de cabine responsables de la formation CRM en classe; et

*should be fulfilled by cabin crew CRM trainers responsible for classroom CRM training; and*

1. ne ne s’appliquent pas aux formateurs ou aux instructeurs qui dispensent une formation autre que la CRM, mais qui intègrent des éléments de CRM à cette formation. Néanmoins, les formateurs ou les instructeurs qui intègrent des éléments de CRM à la formation sur type d’aéronef, à la formation périodique ou à la formation des membres d’équipage de cabine supérieurs devraient avoir acquis des connaissances pertinentes sur la performance humaine et les limites, et avoir suivi une formation appropriée en CRM.

*are not applicable to trainers or instructors conducting training other than CRM training, but integrating CRM elements into this training. Nevertheless, trainers or instructors who are integrating CRM elements into the aircraft type training, recurrent training or senior cabin crew member training should have acquired relevant knowledge of human performance and limitations, and have completed appropriate CRM training.*

* 1. Qualification du formateur CRM du personnel de cabine

*Qualification of cabin crew CRM trainer*

* + 1. Il convient d'établir un programme de formation et de normalisation pour les formateurs CRM du personnel de cabine.

*A training and standardisation programme for cabin crew CRM trainers should be established.*

* + 1. Le formateur CRM du personnel de cabine, pour être suffisamment qualifié, doit:

*The cabin crew CRM trainer, in order to be suitably qualified, should:*

1. avoir une connaissance adéquate des opérations de vol pertinentes;

*have adequate knowledge of the relevant flight operations;*

1. avoir reçu des instructions sur les performances et les limites humaines (HPL);

*have received instructions on human performance and limitations (HPL);*

1. avoir suivi un cours d'introduction au CRM, comme requis à l'annexe V (partie CC) du règlement (UE) no 1178/2011 de la Commission, et une formation CRM d'opérateur, comme spécifié dans l'AMC1 ORO.CC.115 (e);

*have completed an introductory CRM course, as required in Annex V (Part-CC) to Commission Regulation (EU) No 1178/2011, and an operator’s CRM training, as specified in AMC1 ORO.CC.115(e);*

1. ont reçu une formation aux techniques d'animation de groupe;

*have received training in group facilitation skills;*

1. ont reçu une formation complémentaire dans les domaines de la gestion de groupe, de la dynamique de groupe et de la conscience personnelle; et

*have received additional training in the fields of group management, group dynamics and personal awareness; and*

1. avoir démontré les connaissances, les compétences et la crédibilité requises pour former les éléments de formation CRM dans un environnement non opérationnel, comme spécifié dans le tableau 1 de l'AMC1 ORO.CC.115 (e).

*have demonstrated the knowledge, skills and credibility required to train the CRM training elements in the non-operational environment, as specified in Table 1 of AMC1 ORO.CC.115(e).*

* + 1. Un formateur CRM expérimenté peut devenir formateur CRM d'équipage de cabine s'il / elle démontre une connaissance satisfaisante des opérations de vol pertinentes et de l'environnement de travail de l'équipage de cabine, et satisfait aux dispositions spécifiées en (2) (ii) à (2) (vi).

*An experienced CRM trainer may become a cabin crew CRM trainer if he/she demonstrates a satisfactory knowledge of the relevant flight operations and the cabin crew working environment, and fulfils the provisions specified in (2)(ii) to (2)(vi).*

* 1. Formation du formateur CRM du personnel de cabine

*Training of cabin crew CRM trainer*

* + 1. La formation des formateurs CRM du personnel de cabine doit être à la fois théorique et pratique. Les éléments pratiques devraient inclure le développement de compétences spécifiques de formateur, en particulier l'intégration du CRM dans les opérations quotidiennes.

*Training of cabin crew CRM trainers should be both theoretical and practical. Practical elements should include the development of specific trainer skills, particularly the integration of CRM into day-to-day operations.*

* + 1. La formation de base des formateurs CRM du personnel de cabine doit comprendre les éléments de formation du personnel de cabine, comme spécifié dans le tableau 1 de l'AMC1 ORO.CC.115 (e). De plus, la formation de base doit comprendre les éléments suivants:

*The basic training of cabin crew CRM trainers should include the training elements for cabin crew, as specified in Table 1 of AMC1 ORO.CC.115(e). In addition, the basic training should include the following:*

1. introduction à la formation CRM;

*introduction to CRM training;*

1. le système de gestion de l'opérateur; et

*operator’s management system; and*

1. les caractéristiques, le cas échéant:

*characteristics, as applicable:*

1. des différents types de formations CRM (initiales, récurrentes, etc.);

*of the different types of CRM trainings (initial, recurrent, etc.);*

1. de formation combinée; et

*of combined training; and*

1. liés au type d'aéronef ou d'exploitation.

*related to the type of aircraft or operation.*

* + 1. La formation de remise à niveau des formateurs CRM de l'équipage de cabine doit inclure les nouvelles méthodologies, procédures et leçons apprises..

*The refresher training of cabin crew CRM trainers should include new methodologies, procedures and lessons learned.*

* + 1. La formation des formateurs CRM du personnel de cabine doit être dispensée par des formateurs CRM du personnel de cabine possédant au moins 3 ans d'expérience. Une assistance peut être fournie par des experts afin de traiter des domaines spécifiques.

*The training of cabin crew CRM trainers should be conducted by cabin crew CRM trainers with a minimum of 3 years’ experience. Assistance may be provided by experts in order to address specific areas.*

* 1. Évaluation du formateur CRM du personnel de cabine

*Assessment of cabin crew CRM trainer*

* + 1. L'exploitant de cabine doit être évalué par l'opérateur lors de la première formation CRM. Cette première évaluation doit être valable pour une période de 3 ans.

*A cabin crew CRM trainer should be assessed by the operator when conducting the first CRM training course. This first assessment should be valid for a period of 3 years.*

* + 1. L'évaluation est le processus d'observation, d'enregistrement, d'interprétation et de compte rendu du formateur CRM du personnel de cabine. L'opérateur doit décrire le processus d'évaluation dans le manuel d'exploitation. Tout le personnel impliqué dans l'évaluation doit être crédible et compétent dans son rôle.

*Assessment is the process of observing, recording, interpreting and debriefing the cabin crew CRM trainer. The operator should describe the assessment process in the operations manual. All personnel involved in the assessment must be credible and competent in their role.*

* 1. Récence et renouvellement de la qualification de formateur CRM du personnel de cabine

*Recency and renewal of qualification as cabin crew CRM trainer*

* + 1. Pour la récence de la période de validité de 3 ans, le formateur CRM du personnel de cabine doit:

*For recency of the 3-year validity period, the cabin crew CRM trainer should:*

1. organiser au moins 2 événements de formation CRM au cours d'une période de 12 mois;

*conduct at least 2 CRM training events in any 12-month period;*

1. être évalué dans les 12 derniers mois de la période de validité de 3 ans par l'exploitant; et

*be assessed within the last 12 months of the 3-year validity period by the operator; and*

1. suivre une formation de recyclage des formateurs CRM au cours de la période de validité de 3 ans.

*complete CRM trainer refresher training within the 3-year validity period.*

* + 1. La prochaine période de validité de 3 ans doit commencer à la fin de la période précédente.

*The next 3-year validity period should start at the end of the previous period.*

* + 1. Pour le renouvellement, c'est-à-dire lorsqu'un formateur CRM du personnel de cabine ne remplit pas les dispositions de (1), il / elle doit, avant de reprendre en tant que formateur CRM du personnel de cabine:

*For renewal, i.e. when a cabin crew CRM trainer does not fulfil the provisions of (1), he/she should, before resuming as cabin crew CRM trainer:*

1. se conformer aux dispositions de qualification des points b) et (ré); et

*comply with the qualification provisions of (b) and (d); and*

1. suivre une formation de recyclage des formateurs CRM.

*complete CRM trainer refresher training.*

**GM1 ORO.CC.115 (e) Organisation de cours de formation et contrôles associés Conduct of training courses and associated checking**

**CRM – GÉNÉRALITÉ**

***CRM – GENERAL***

1. Le CRM est l'utilisation efficace de toutes les ressources disponibles (par exemple les membres d'équipage, les systèmes d'aéronef et les installations de soutien) pour assurer un fonctionnement sûr et efficace.

*CRM is the effective utilisation of all available resources (e.g. crew members, aircraft systems, and supporting facilities) to achieve safe and efficient operation.*

1. L'objectif du CRM est d'améliorer les capacités de communication et de gestion du membre d'équipage, ainsi que l'importance d'une coordination efficace et d'une communication bidirectionnelle entre tous les membres d'équipage.

*The objective of CRM is to enhance the communication and management skills of the crew member, as well as the importance of effective coordination and two-way communication between all crew members.*

**GM2 ORO.CC.115 e) Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) Crew resource management (CRM) training**

**TEMPS DE FORMATION MINIMUM**

***MINIMUM TRAINING TIMES***

1. Les durées minimales de formation suivantes sont appropriées:

*The following minimum training times are appropriate:*

1. opérations de plusieurs équipages de cabine:

*multi cabin crew operations:*

1. formation CRM combinée: 6 heures de formation sur une période de 3 ans; et

*combined CRM training: 6 training hours over a period of 3 years; and*

1. formation CRM de l'opérateur: 6 heures de formation;

*operator’s CRM training: 6 training hours;*

1. formation CRM de l’exploitant aux opérations de l’équipage de cabine simple: 4 heures de formation pour un membre de l’équipage de cabine opérant sur un aéronef dont la configuration opérationnelle maximale en sièges passagers est de 19 ou moins;

*operator’s CRM training for single cabin crew operations: 4 training hours for a cabin crew member operating on aircraft with a maximum operational passenger seating configuration of 19 or less;*

1. Formateur CRM équipage de cabine:

*cabin crew CRM trainer:*

1. formation de base:

*basic training:*

1. 18 heures de formation lorsque l'opérateur peut justifier que le stagiaire a déjà reçu une formation suffisante et appropriée sur les compétences de formation afin de mener des cours de formation CRM; ou

*18 training hours when the operator can justify that the trainee already has received sufficient and suitable instruction on training skills in order to conduct CRM training courses; or*

1. 30 heures de formation pour les stagiaires ne remplissant pas (A); et

*30 training hours for trainees not fulfilling (A); and*

1. recyclage: 6 heures de formation.

*refresher training: 6 training hours.*

1. «heures de formation»: le temps de formation réel, à l'exclusion des pauses.

*‘Training hours’ means actual training time excluding breaks.*

**GM3 ORO.CC.115 e) Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM) *Crew resource management (CRM) training***

**CONCEPTION, MISE EN ŒUVRE ET ÉVALUATION DE LA FORMATION CRM**

***DESIGN, IMPLEMENTATION AND EVALUATION OF CRM TRAINING***

La liste de contrôle du tableau 1 fournit des conseils sur la conception, la mise en œuvre et l’évaluation de la formation CRM et sur leur intégration dans la culture de sécurité de l’exploitant. Des éléments des systèmes de gestion de l’opérateur et de l’approche par compétences sont intégrés dans la liste de contrôle.

*The checklist in Table 1 provides guidance on the design, implementation and evaluation of CRM training, and on their incorporation into the operator’s safety culture. Elements of the operator’s management systems and the competency-based approach are incorporated in the checklist.*

**Tableau 1 - Liste de contrôle pour la conception, la mise en œuvre, l'évaluation et l'intégration de la formation CRM**

***Table 1 — Checklist for design, implementation, evaluation and incorporation of CRM training***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Étape n°**  *Step No* | **La description**  *Description* | **Élément /***Element* |
| 1 | Analyse des besoins  *Needs analysis* | Déterminer les compétences CRM nécessaires  *Determine the necessary CRM competencies* |
| Développer des objectifs de formation CRM  Develop CRM training goals |
| Assurez-vous que l'organisation est prête pour la formation CRM  *Ensure the organisation is ready for CRM training* |
| 2 | Conception  *Design* | Développer des objectifs de formation CRM  *Develop CRM training objectives* |
| Déterminer quoi mesurer et comment le mesurer  *Determine what to measure and how to measure it* |
| 3 | Développement  *Development* | Décrirel'environnementd'apprentissage CRM  *Describe the CRM learning environment* |
| Développer un prototype de formation à grande échelle  *Develop full-scale prototype of training* |
| Valider et modifier la formation CRM  *Validate and modify CRM training* |
| 4 | la mise en oeuvre  *Implementation* | Préparer les stagiaires et l'environnement  *Validate and modify CRM training* |
| Créer un climat d'apprentissage (par exemple, pratique et rétroaction)  *Set a climate for learning (e.g. practice and feedback*) |
| Mettre en œuvre le programme de formation CRM  *Implement the CRM training programme* |
| 5 | Évaluation  *Evaluation* | Déterminer l'efficacité de l'entraînement  *Determine training effectiveness* |
| Évaluez la formation CRM à plusieurs niveaux  *Evaluate CRM training at multiple levels* |
| Réviser le programme de formation CRM pour améliorer l'efficacité  *Revise the CRM training programme to improve effectiveness* |
| 6 | Incorporation  *Incorporation* | Mettre en place un environnement où la formation CRM est positivement reconnue  *Establish an environment where CRM training is positively recognised* |
| Renforcez les comportements CRM dans le travail quotidien  *Reinforce CRM behaviours in daily work* |
| Fournir une formation CRM récurrente  *Provide recurrent CRM training* |

**GM4 ORO.CC.115 (e) Formation en gestion des ressources de l'équipage (CRM)**

**Crew resource management (CRM) training**

**DÉVELOPPEMENT DE LA RÉSILIENCE**

*RESILIENCE DEVELOPMENT*

* 1. Les principaux aspects du développement de la résilience peuvent être décrits comme la capacité à:

The main aspects of resilience development can be described as the ability to:

1. apprendre («savoir ce qui s’est passé»);

*learn (‘knowing what has happened’);*

1. surveiller («savoir quoi chercher»);

*monitor (‘knowing what to look for’);*

1. anticiper («découvrir et savoir à quoi s’attendre»); et

*anticipate (‘finding out and knowing what to expect’); and*

1. répondre («savoir quoi faire et être capable de le faire»).

*respond (‘knowing what to do and being capable of doing it’).*

* 1. La sécurité opérationnelle est un processus continu d'évaluation et d'adaptation aux conditions existantes et futures. Dans ce contexte, et suivant la description du point a), le développement de la résilience implique un processus continu et adaptable comprenant l'évaluation de la situation, l'auto-examen, la décision et l'action. La formation au développement de la résilience permet aux membres de l'équipage de tirer les bonnes conclusions des expériences positives et négatives. Sur la base de ces expériences, les membres d'équipage sont mieux préparés à maintenir ou à créer des marges de sécurité en s'adaptant à des situations dynamiques complexes..

*Operational safety is a continuous process of evaluation of and adjustment to existing and future conditions. In this context, and following the description in (a), resilience development involves an ongoing and adaptable process including situation assessment, self-review, decision and action. Training on resilience development enables crew members to draw the right conclusions from both positive and negative experiences. Based on those experiences, crew members are better prepared to maintain or create safety margins by adapting to dynamic complex situations.*

* 1. Les thèmes de formation de (f) (1) d’AMC1 ORO.CC.115 (e) doivent être compris comme suit:

*The training topics in (f)(1) of AMC1 ORO.CC.115(e) are to be understood as follows:*

1. Flexibilité mentale

*Mental flexibility*

1. L’expression «comprendre que la flexibilité mentale est nécessaire pour reconnaître les changements critiques» signifie que les membres d’équipage sont prêts à réagir à des situations pour lesquelles il n’existe pas de procédure établie.

*The phrase ‘understand that mental flexibility is necessary to recognise critical changes’ means that crew members are prepared to respond to situations for which there is no set procedure.*

1. L'expression «réfléchir à leur jugement et l'adapter à la situation unique» signifie que les membres d'équipage apprennent à revoir leur jugement en fonction des caractéristiques uniques des circonstances données.

*The phrase ‘reflect on their judgement and adjust it to the unique situation’ means that crew members learn to review their judgement based on the unique characteristics of the given circumstances*.

1. L'expression «éviter les préjugés fixes et la dépendance excessive à l'égard des solutions standard» signifie que les membres d'équipage apprennent à mettre à jour les solutions et les ensembles de réponse standard, qui ont été formés sur la base de connaissances antérieures.

*The phrase ‘avoid fixed prejudices and over-reliance on standard solutions’ means that crew members learn to update solutions and standard response sets, which have been formed on prior knowledge.*

1. L’expression «reste ouvert à l’évolution des hypothèses et des perceptions» signifie que les membres de l’équipage surveillent constamment la situation et sont prêts à ajuster leur compréhension de l’évolution des conditions.

*The phrase ‘remain open to changing assumptions and perceptions’ means that crew members constantly monitor the situation, and are prepared to adjust their understanding of the evolving conditions.*

1. Adaptation des performances

*Performance adaptation*

1. L'expression «atténuer les comportements gelés, les réactions excessives et les hésitations inappropriées» signifie que les membres d'équipage corrigent les actions inappropriées avec une réponse équilibrée.

*The phrase ‘mitigate frozen behaviours, overreactions and inappropriate hesitation’ means that crew members correct improper actions with a balanced response.*

1. L’expression «adapter les actions aux conditions actuelles» signifie que les réponses des membres d’équipage sont conformes à la situation réelle.

*The phrase ‘adjust actions to current conditions’ means that crew members’ responses are in accordance with the actual situation.*

**GM5 ORO.CC.115 (e) Organisation de cours de formation et contrôles associés/*Conduct of training courses and associated checking***

**ÉVALUATION DU FORMATEUR D’ÉQUIPAGE DE CABINE CRM**

***CABIN CREW CRM TRAINER ASSESSMENT***

* 1. Pour évaluer les formateurs CRM du personnel de cabine, l'exploitant peut désigner des formateurs CRM du personnel de cabine expérimentés qui ont démontré une conformité continue avec les dispositions pour un formateur CRM du personnel de cabine et les capacités dans ce rôle pendant au moins 3 ans.

*For assessing cabin crew CRM trainers, the operator may nominate experienced cabin crew CRM trainers who have demonstrated continued compliance with the provisions for a cabin crew CRM trainer and capability in that role for at least 3 years.*

* 1. Un opérateur qui n'a pas les ressources nécessaires pour effectuer l'évaluation peut employer un entrepreneur. La norme en matière d'évaluation est confirmée tous les 3 ans par l'opérateur.

*An operator that does not have the resources to conduct the assessment may employ a contractor. The standard as regards the assessment is confirmed on a 3-year basis by the operator.*

* 1. La liste de contrôle du tableau 1 fournit des conseils sur l'évaluation d'un formateur CRM pour le personnel de cabine. Si un formateur CRM du personnel de cabine est compétent dans son rôle, la réponse aux questions du tableau 1 doit être «oui». Lorsque vous répondez aux questions du tableau 1, des justifications et des exemples liés aux réponses données doivent être fournis.

*The checklist in Table 1 provides guidance on the assessment of a cabin crew CRM trainer. If a cabin crew CRM trainer is competent in his/her role, the response to the questions in Table 1 should be ‘yes’. When answering the questions in Table 1, justifications and examples related to the responses given should be provided.*

**Tableau 1 - Liste de contrôle pour l'évaluation du formateur CRM de l'équipage de cabine**

*Table 1 — Cabin crew CRM trainer assessment checklist*

|  |  |
| --- | --- |
| **Questions pour évaluer un formateur CRM pour le personnel de cabine**  *Questions to assess a cabin crew CRM trainer* | **Réponse : Oui/Non**  *Response yes/no* |
| Le formateur CRM a-t-il démontré les connaissances requises pour le rôle?  *Did the CRM trainer demonstrate the knowledge required for the role?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il pris en charge les concepts CRM?  *Did the CRM trainer support CRM concepts?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il encouragé les stagiaires à participer, à partager leurs expériences et à s'analyser?  *Did the CRM trainer encourage trainees to participate, share their experiences and self-analyse?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il identifié et répondu aux besoins des stagiaires en matière d'expertise / expérience?  *Did the CRM trainer identify and respond to the trainees’ needs relative to expertise/experience?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il montré comment le CRM est intégré dans la formation technique?  *Did the CRM trainer show how CRM is integrated in technical training?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il incorporé les normes CRM de l'entreprise le cas échéant?  *Did the CRM trainer incorporate company CRM standards when appropriate?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il identifié et discuté les raisons non techniques liées aux accidents, incidents et événements inclus dans les études de cas?  *Did the CRM trainer identify and discuss the non-technical reasons involved in accidents, incidents and events included in case studies?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il vérifié régulièrement la compréhension et la résolution des ambiguïtés?  *Did the CRM trainer regularly check for understanding and resolve ambiguities?* |  |
| Le formateur CRM a-t-il démontré des compétences d'instruction et de facilitation efficaces?  *Did the CRM trainer demonstrate effective instruction and facilitation skills?* |  |

**AMC1 ORO.CC.120 (a) (1) Cours de formation initiale/***Initial training course*

**NOUVEAUX ENTRANTS DANS DES OPÉRATIONS AUTRES QUE LES OPÉRATIONS DE CAT**

***NEW ENTRANTS IN OPERATIONS OTHER THAN CAT OPERATIONS***

* 1. Lorsqu'un nouvel arrivant chez un exploitant effectuant des opérations autres que des CAT est un membre d'équipage de cabine, non titulaire d'une attestation d'équipage de cabine valide, qui a déjà acquis de l'expérience en tant que membre d'équipage de cabine dans des opérations autres que des CAT, les éléments du programme de formation initiale qu'il a précédemment suivis peuvent être crédités si ces éléments de formation sont documentés dans son dossier de formation.

*When a new entrant to an operator conducting operations other than CAT is a cabin crew member, not holding a valid cabin crew attestation, who has already acquired experience as cabin crew in operations other than CAT, credit may be granted to the elements of the initial training programme he/she has previously completed if such training elements are documented in his/her training records*.

* 1. Dans un tel cas, l'exploitant doit s'assurer que:

*In such a case, the operator should ensure that:*

1. le programme de formation complet, tel que spécifié à l'appendice 1 de la partie CC, a été couvert, et

*the full training programme, as specified in Appendix 1 to Part-CC, has been covered, and*

1. le nouvel entrant subit avec succès l'examen requis par ORO.CC.120 (a) (2).

*the new entrant successfully undergoes the examination required by ORO.CC.120(a)(2).*

**AMC1 ORO.CC.125 (c) Formation spécifique au type d'aéronef et formation à la conversion de l'exploitant /*Aircraft type specific training and operator conversion training***

**PROGRAMME DE FORMATION - FORMATION SPÉCIFIQUE AU TYPE D'AÉRONEF**

*TRAINING PROGRAMME — AIRCRAFT TYPE SPECIFIC TRAINING*

Les éléments de formation spécifiques au type d'aéronef suivants devraient être couverts en fonction du type d'aéronef:

*The following aircraft type specific training elements should be covered as relevant to the aircraft type:*

1. Description de l'aéronef

*Aircraft description*

* 1. type d'aéronef, dimensions principales, corps étroit ou large, à un ou deux étages;

*type of aircraft, principal dimensions, narrow or wide bodied, single or double deck;*

* 1. vitesse, altitude, portée;

*speed, altitude, range;*

* 1. la capacité en sièges passagers;

*passenger seating capacity;*

* 1. le numéro de l'équipage de conduite et le nombre minimal d'équipage de cabine requis;

*flight crew number and minimum number of required cabin crew;*

* 1. l'emplacement des portes / sorties de la cabine et la hauteur du seuil;

*cabin doors/exits location and sill height;*

* 1. le fret et les zones non pressurisées, le cas échéant;

*cargo and unpressurised areas as relevant;*

* 1. les systèmes d'aéronef pertinents pour les tâches de l'équipage de cabine;

*aircraft systems relevant to cabin crew duties;*

* 1. compartiment de l'équipage de conduite - présentation générale, sièges de pilote et leur mécanisme, issues de secours, rangement;

*flight crew compartment — general presentation, pilot seats and their mechanism, emergency exits, storage;*

* 1. les postes d'équipage de cabine requis;

*required cabin crew stations;*

* 1. Sécurité du compartiment de l'équipage de conduite - généralités: composants et utilisation des portes;

*flight crew compartment security — general: door components and use;*

* 1. accès à la baie avionique, le cas échéant;

*access to avionics bay where relevant;*

* 1. toilettes - généralités: portes, systèmes, appels et panneaux; et

*lavatories — general: doors, systems, calls and signs; and*

* 1. emplacement de la bombe le moins risqué.

*least risk bomb location.*

1. Équipement de sécurité et d'urgence et systèmes d'aéronef installés

*Safety and emergency equipment and aircraft systems installed*

Chaque membre d'équipage de cabine doit recevoir une formation réaliste et une démonstration de l'emplacement et de l'utilisation de tous les équipements de sécurité et d'urgence spécifiques au type d'aéronef et des systèmes d'aéronef installés, en mettant l'accent sur les éléments suivants:

*Each cabin crew member should receive realistic training on, and demonstration of, the location and use of all aircraft type specific safety and emergency equipment and aircraft systems installed, with emphasis on the following:*

* 1. les toboggans, et lorsque des toboggans non autoportants sont transportés, l'utilisation de tout moyen d'évacuation d'assistance associé;

*slides, and where non-self-supporting slides are carried, the use of any associated assisting evacuation means;*

* 1. les radeaux de sauvetage et les radeaux coulissants, y compris l'équipement attaché et / ou transporté dans le radeau;

*life-rafts and slide-rafts, including the equipment attached to, and/or carried in, the raft;*

* 1. système d'oxygène de décrochage; et

*drop-out oxygen system; and*

* 1. équipement de communication.

*communication equipment.*

1. Fonctionnement des portes et sorties

*Operation of doors and exits*

Cette formation doit être effectuée dans un dispositif d'entraînement représentatif ou dans l'aéronef réel et doit inclure la défaillance des systèmes d'assistance électrique, le cas échéant, ainsi que l'action et les forces requises pour actionner et déployer les toboggans d'évacuation. La formation doit également porter sur le fonctionnement et l'ouverture effective de la porte de sécurité du poste de pilotage, lorsqu'elle est installée.

*This training should be conducted in a representative training device or in the actual aircraft and should include failure of power assist systems where fitted and the action and forces required to operate and deploy evacuation slides. Training should also include operation and actual opening of the flight crew compartment security door when installed*.

1. Matériel de protection contre les incendies et la fumée

*Fire and smoke protection equipment*

Chaque membre d'équipage de cabine doit être formé à l'utilisation d'équipements de protection contre l'incendie et / ou la fumée, le cas échéant.

*Each cabin crew member should be trained in using fire and/or smoke protection equipment where fitted.*

1. Formation sur les toboggans d'évacuation

*Evacuation slide training*

* 1. Chaque membre d'équipage de cabine doit descendre un toboggan d'évacuation d'une hauteur représentative de la hauteur du seuil du pont principal de l'aéronef.

*Each cabin crew member should descend an evacuation slide from a height representative of the aircraft main deck sill height.*

* 1. La glissière doit être montée sur un appareil d'entraînement représentatif ou sur l'aéronef lui-même.

*The slide should be fitted to a representative training device or to the actual aircraft*.

* 1. Une nouvelle descente doit être effectuée lorsque le membre d'équipage de cabine se qualifie sur un type d'aéronef dans lequel la hauteur du seuil de sortie du pont principal diffère considérablement de tout type d'aéronef précédemment utilisé.

*A further descent should be made when the cabin crew member qualifies on an aircraft type in which the main deck exit sill height differs significantly from any aircraft type previously operated.*

1. Fonctionnement de l'équipement lié à l'incapacité du pilote

*Operation of equipment related to pilot incapacitation*

La formation doit couvrir tous les éléments ou conditions spécifiques au type concernant les mesures à prendre par l'équipage de cabine en cas d'incapacité du pilote. Chaque membre d'équipage de cabine doit être formé pour utiliser tout l'équipement qui doit être utilisé en cas d'incapacité du pilote.

*The training should cover any type specific elements or conditions relevant to cabin crew actions to be taken in case of pilot incapacitation. Each cabin crew member should be trained to operate all equipment that must be used in case of pilot incapacitation.*

**AMC1 ORO.CC.125 (d) Formation spécifique au type d'aéronef et formation à la conversion de l'exploitant***/Aircraft type-specific training and operator conversion training*

**PROGRAMME DE FORMATION - FORMATION À LA CONVERSION DES OPÉRATEURS**

*TRAINING PROGRAMME — OPERATOR CONVERSION TRAINING*

Les éléments de formation suivants devraient être couverts en fonction du type d’aéronef et des spécificités de l’exploitant:

*The following training elements should be covered as relevant to the aircraft type and the related operator’s specifics:*

* 1. Description de la configuration de la cabine

*Description of the cabin configuration*

La description doit couvrir tous les éléments spécifiques à la configuration de la cabine de l'opérateur et toute différence avec ceux précédemment couverts conformément à l'AMC1 ORO.CC.125 (c), y compris:

*The description should cover all elements specific to the operator’s cabin configuration and any differences with those previously covered in accordance with AMC1 ORO.CC.125(c), including:*

1. postes requis et supplémentaires pour l'équipage de cabine - emplacement (y compris vue directe), systèmes de retenue, panneaux de commande;

*required and additional cabin crew stations — location (including direct view), restraint systems, control panels;*

1. sièges passagers - présentation générale et caractéristiques et équipement spécifiques de l'opérateur associé;

*passenger seats — general presentation and associated operator’s specific features and equipment;*

1. les zones de rangement désignées;

*designated stowage areas;*

1. toilettes - caractéristiques, équipement et systèmes spécifiques de l'exploitant s'ajoutant aux éléments spécifiques du type d'aéronef;

*lavatories — operator’s specific features, equipment and systems additional to the aircraft type specific elements;*

1. cuisine - emplacement, électroménagers, système d'eau et de vidange, y compris fermeture, éviers, drains, rangement, panneaux de commande, appels et panneaux; et le cas échéant

*galley — location, appliances, water and waste system, including shut-off, sinks, drains, stowage, control panels, calls and signs; and where applicable*

1. aires de repos de l'équipage - emplacement, systèmes, commandes, équipement de sécurité et d'urgence;

*crew rest areas — location, systems, controls, safety and emergency equipment;*

1. séparateurs de cabine, rideaux, cloisons;

*cabin dividers, curtains, partitions;*

1. l'emplacement, l'utilisation et les commandes de l'ascenseur;

*lift location, use, controls;*

1. arrimage pour le confinement des déchets; et

*stowage for the containment of waste;*

1. système de main courante pour passagers ou autre moyen. et

*passenger hand rail system or alternative means; and*

* 1. Équipement de sécurité et d'urgence

*Safety and emergency equipment*

Chaque membre d'équipage de cabine doit recevoir une formation et une démonstration réalistes sur l'emplacement et l'utilisation de tout l'équipement de sécurité et d'urgence transporté, notamment:

*Each cabin crew member should receive realistic training on and demonstration of the location and use of all safety and emergency equipment carried, including*:

1. gilets de sauvetage, gilets de sauvetage pour bébés et dispositifs de flottaison;

*Each cabin crew member should receive realistic training on and demonstration of the location and use of all safety and emergency equipment carried, including:*

1. premiers soins et abandon d'oxygène, y compris les systèmes supplémentaires;

*first-aid and drop-out oxygen, including supplementary systems;*

1. extincteurs et équipement de protection respiratoire (PBE);

*fire extinguishers and protective breathing equipment (PBE);*

1. hache ou pied de biche;

*crash axe or crowbar;*

1. les lumières d'urgence, y compris les torches;

*emergency lights including torches;*

1. équipement de communication, y compris les mégaphones;

*communication equipment, including megaphones*;

1. toboggans et trousses de survie des radeaux de sauvetage et leur contenu;

*slide rafts and life rafts’ survival packs and their contents;*

1. pyrotechnie (dispositifs réels ou représentatifs);

*pyrotechnics (actual or representative devices);*

1. trousses de premiers soins, trousses médicales d'urgence et leur contenu; et

*first-aid kits, emergency medical kits and their contents; and*

1. d'autres équipements portables de sécurité et d'urgence, le cas échéant.

*other portable safety and emergency equipment, where applicable.*

* 1. Procédures normales et d'urgence

*Normal and emergency procedures*

Chaque membre d'équipage de cabine doit être formé aux procédures normales et d'urgence de l'exploitant, le cas échéant, en mettant l'accent sur les points suivants:

*Each cabin crew member should be trained on the operator’s normal and emergency procedures as applicable, with emphasis on the following:*

1. briefing des passagers, démonstration de sécurité et surveillance de la cabine;

*passenger briefing, safety demonstration and cabin surveillance*;

1. turbulence de l'air sévère;

*severe air turbulence*;

1. la non-pressurisation, la décompression lente et soudaine, y compris le port d'équipement portatif d'oxygène par chaque membre d'équipage de cabine;

*non–pressurisation, slow and sudden decompression, including the donning of portable oxygen equipment by each cabin crew member;*

1. autres urgences en vol; et

*other in-flight emergencies; and*

1. transport de catégories spéciales de passagers (SCP).

*carriage of special categories of passengers (SCPs).*

* 1. Traitement des passagers et contrôle des foules

*Passenger handling and crowd control*

Une formation devrait être dispensée sur les aspects pratiques de la préparation et de la prise en charge des passagers, ainsi que sur le contrôle des foules, dans diverses situations d'urgence applicables à la configuration spécifique de la cabine de l'aéronef de l'exploitant, et devrait couvrir les points suivants :

*Training should be provided on the practical aspects of passenger preparation and handling, as well as crowd control, in various emergency situations as applicable to the operator’s specific aircraft cabin configuration, and should cover the following:*

1. les communications entre l'équipage de conduite et le personnel de cabine et l'utilisation de tout l'équipement de communication, y compris les difficultés de coordination dans un environnement enfumé;

*communications between flight crew and cabin crew and use of all communications equipment, including the difficulties of coordination in a smoke-filled environment;*

1. commandes verbales;

*verbal commands;*

1. le contact physique qui peut être nécessaire pour encourager les gens à sortir d'une porte / sortie et à une diapositive;

*the physical contact that may be needed to encourage people out of a door/exit and onto a slide;*

1. redirection des passagers loin des portes / sorties inutilisables;

*redirection of passengers away from unusable doors/exits;*

1. éloigner les passagers de l'avion;

*marshalling of passengers away from the aircraft;*

1. évacuation de catégories particulières de passagers, en mettant l'accent sur les passagers handicapés ou à mobilité réduite; et

*evacuation of special categories of passengers with emphasis on passengers with disabilities or reduced mobility; and*

1. autorité et leadership.

*authority and leadership.*

* 1. Formation sur le feu et la fumée

*Fire and smoke training*

1. Chaque membre d'équipage de cabine doit recevoir une formation réaliste et pratique à l'utilisation de tout l'équipement de lutte contre l'incendie, y compris des vêtements de protection représentatifs de ceux transportés dans l'aéronef.

*Each cabin crew member should receive realistic and practical training in the use of all fire-fighting equipment, including protective clothing representative of that carried in the aircraft.*

1. Chaque membre d'équipage de cabine doit:

*Each cabin crew member should:*

1. éteindre un incendie réel caractéristique d'un incendie à l'intérieur d'un aéronef, sauf que, dans le cas d'extincteurs au halon, un autre agent d'extinction peut être utilisé; et

*extinguish an actual fire characteristic of an aircraft interior fire except that, in the case of halon extinguishers, an alternative extinguishing agent may be used; and*

1. exercer l'enfilage et l'utilisation de PBE dans un environnement clos simulé rempli de fumée, en insistant particulièrement sur l'identification de la source réelle d'incendie et de fumée.

*exercise the donning and use of PBE in an enclosed simulated smoke-filled environment with particular emphasis on identifying the actual source of fire and smoke.*

* 1. Procédures d'évacuation

*Evacuation procedures*

La formation doit comprendre toutes les procédures de l'opérateur applicables aux évacuations planifiées ou non planifiées sur terre et sur eau. Il doit également inclure, le cas échéant, les actions supplémentaires requises des membres d'équipage de cabine responsables d'une paire de portes / sorties et la reconnaissance du moment où les portes / sorties sont inutilisables ou lorsque l'équipement d'évacuation est inutilisable.

*Training should include all the operator’s procedures that are applicable to planned or unplanned evacuations on land and water. It should also include, where relevant, the additional actions required from cabin crew members responsible for a pair of doors/exits and the recognition of when doors/exits are unusable or when evacuation equipment is unserviceable.*

* 1. Procédures d'incapacité du pilote

*Pilot incapacitation procedures*

Sauf si l'équipage de conduite minimum est supérieur à deux, chaque membre d'équipage de cabine doit être formé à la procédure d'incapacité du pilote. La formation à l'utilisation des listes de contrôle des équipages de conduite, lorsque les procédures d'exploitation normalisées (SOP) de l'exploitant l'exigent, doit être dispensée par une démonstration pratique.

*Unless the minimum flight crew is more than two, each cabin crew member should be trained in the procedure for pilot incapacitation. Training in the use of flight crew checklists, where required by the operator's standard operating procedures (SOPs), should be conducted by a practical demonstration.*

* 1. CRM

*CRM*

1. L'exploitant doit s'assurer que tous les éléments de formation CRM applicables, tels que spécifiés dans le tableau 1 de l'AMC1 ORO.CC.115 (e), sont couverts au niveau requis dans la colonne «Formation de conversion de type d'aéronef de l'opérateur».

*The operator should ensure that all applicable CRM training elements, as specified in Table 1 of AMC1 ORO.CC.115(e), are covered to the level required in the column ‘Operator aircraft type conversion training’.*

1. La formation CRM de l'exploitant et la formation CRM couverte pendant la formation de conversion de type d'aéronef de l'exploitant devraient être dispensée par au moins un instructeur CRM du personnel de cabine.

*The operator's CRM training and the CRM training covered during the operator aircraft type conversion training should be conducted by at least one cabin crew CRM instructor.*

**AMC1 ORO.CC.125 & ORO.CC.130 Formation spécifique au type d'aéronef et formation à la conversion des opérateurs et formation aux différences /***Aircraft type specific training and operator conversion training & differences training*

**PROGRAMMES DE FORMATION**

*TRAINING PROGRAMMES*

Les programmes et les programmes de formation spécifique au type d'aéronef, de reconversion des opérateurs et de formation aux différences devraient tenir compte de la formation antérieure du membre d'équipage de cabine, telle que documentée dans ses dossiers de formation.

*The programmes and syllabi of aircraft type specific training, operator conversion training and differences training should take into account the cabin crew member's previous training as documented in his/her training records.*

**AMC1 ORO.CC.125 (b) & ORO.CC.130 (c) Formation spécifique au type d'aéronef et formation à la conversion de l'opérateur et formation aux différences /***Aircraft type specific training and operator conversion training & differences training*

**ÉLÉMENTS NON OBLIGATOIRES (RECOMMANDATIONS) DES DONNÉES D'ADÉQUATION OPÉRATIONNELLE**

*NON-MANDATORY (RECOMMENDATIONS) ELEMENTS OF OPERATIONAL SUITABILITY DATA*

Lors de l'élaboration des programmes et des programmes de formation pour la formation spécifique au type d'aéronef et pour la formation aux différences, l'exploitant doit tenir compte des éléments non obligatoires (recommandations) pour le type pertinent qui sont fournis dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement de la Commission (CEMAC) No XXX/cemac/202X ~~748/2012~~.

*When developing the training programmes and syllabi for aircraft-type specific training and for differences training, the operator should consider the non-mandatory (recommendations) elements for the relevant type that are provided in the operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* CEMAC) No XXX/cemac/202X *~~748/20121~~ .*

**AMC1 ORO.CC.135 Familiarisation /***Familiarisation*

**VOLS DE FAMILIARISATION ET VISITES DE FAMILIARISATION D'AÉRONEFS**

*FAMILIARISATION FLIGHTS AND AIRCRAFT FAMILIARISATION VISITS*

* 1. Pour les opérations CAT, la familiarisation du personnel de cabine à un nouveau type ou variante d'aéronef doit être achevée conformément aux dispositions suivantes, le cas échéant:

*For CAT operations, familiarisation of cabin crew to a new aircraft type or variant should be completed in accordance with the following, as relevant:*

1. Nouveau membre d'équipage de cabine

*New entrant cabin crew*

Chaque nouveau membre d'équipage de cabine n'ayant aucune expérience d'exploitation comparable antérieure doit participer à:

*Each new entrant cabin crew member having no previous comparable operating experience should participate in:*

1. une visite de familiarisation, telle que décrite en (c), de l'aéronef à exploiter; et

*a familiarisation visit, as described in (c), to the aircraft to be operated; and*

1. des vols de familiarisation, comme décrit en (b).

*familiarisation flights, as described in (b).*

1. Équipage de cabine opérant sur un type d'aéronef ultérieur

*Cabin crew operating on a subsequent aircraft type*

Un membre d'équipage de cabine affecté à l'exploitation d'un type d'aéronef ultérieur avec le même exploitant doit participer:

*A cabin crew member assigned to operate on a subsequent aircraft type with the same operator should participate either in:*

1. un vol de familiarisation, tel que décrit en (b); ou

*a familiarisation flight, as described in (b); or*

1. une visite de familiarisation, comme décrit en (c), avec le type d'aéronef à exploiter.

*a familiarisation visit, as described in (c), to the aircraft type to be operated.*

* 1. Vols de familiarisation

*Familiarisation flights*

* + 1. Pendant les vols de familiarisation, le membre d'équipage de cabine doit être affecté en plus du nombre minimal d'équipage de cabine requis conformément à ORO.CC.100 et, le cas échéant, ORO.CC.200.

*During familiarisation flights, the cabin crew member should be assigned in addition to the minimum number of cabin crew required in accordance with ORO.CC.100 and if applicable ORO.CC.200*.

* + 1. Les vols de familiarisation devraient être:

Familiarisation flights should be:

1. effectué sous la supervision du membre d'équipage de cabine supérieur;

*conducted under the supervision of the senior cabin crew member;*

1. structurée et menée avec le membre d'équipage de cabine participant aux tâches de sécurité avant le vol, en vol et après le vol;

*structured and conducted with the cabin crew member participating in pre-flight, in-flight and post-flight safety duties;*

1. exploité avec le membre d'équipage de cabine portant l'uniforme de l'équipage de cabine de l'opérateur; et

*operated with the cabin crew member wearing the operator’s cabin crew uniform; and*

1. consigné dans le dossier de formation du membre d'équipage de cabine.

*recorded in the training record of the cabin crew member.*

* 1. Visites de familiarisation avec les aéronefs

*Aircraft familiarisation visits*

* + 1. Les visites d'aéronefs devraient permettre au membre d'équipage de cabine de se familiariser avec l'environnement de l'aéronef et son équipement. Par conséquent, les visites d'avion devraient être effectuées par des personnes dûment qualifiées. La visite de l'avion doit fournir un aperçu des systèmes extérieur, intérieur et avion de l'avion, en mettant l'accent sur les éléments suivants:

*Aircraft visits should enable the cabin crew member to become familiar with the aircraft environment and its equipment. Accordingly, aircraft visits should be conducted by appropriately qualified persons. The aircraft visit should provide an overview of the aircraft’s exterior, interior and aircraft systems with emphasis on the following:*

1. systèmes d'interphone et de sonorisation;

*interphone and public address systems;*

1. les systèmes d'alarme d'évacuation;

*evacuation alarm systems;*

1. éclairage de secours;

*emergency lighting;*

1. les systèmes de détection de fumée;

*smoke detection systems;*

1. l'équipement de sécurité et d'urgence;

*safety and emergency equipment;*

1. le compartiment de l'équipage de conduite;

*flight crew compartment;*

1. postes d'équipage de cabine;

*cabin crew stations;*

1. toilettes;

*lavatories;*

1. les cuisines, la sécurité des cuisines et la fermeture de l'eau;

*galleys, galley security and water shut-off;*

1. les zones de cargaison si elles sont accessibles depuis l'habitacle pendant le vol;

*cargo areas if accessible from the passenger compartment during flight;*

1. panneaux de disjoncteurs situés dans l'habitacle;

*circuit breaker panels located in the passenger compartment;*

1. les aires de repos de l'équipage;

*crew rest areas;*

1. portes / sorties emplacement et environnement.

*doors/exits location and environment; and*

1. Système IFE utilisé pour la transmission d'informations relatives à la sécurité.

*IFE system used for conveying safety-related information.*

* + 1. Une visite de familiarisation avec un aéronef peut être combinée avec la formation spécifique au type d'aéronef ou la formation de conversion de l'exploitant exigée par ORO.CC.125.

*An aircraft familiarisation visit may be combined with the aircraft type specific training or operator conversion training required by ORO.CC.125.*

* 1. Pour les membres d'équipage de cabine affectés à des opérations autres que le CAT, la familiarisation doit être effectuée au moyen d'une visite de familiarisation avec l'aéronef ou d'un vol de familiarisation, selon le cas, en tenant compte du type d'aéronef devant être exploité par le membre d'équipage de cabine.

*For cabin crew members assigned to operations other than CAT, familiarisation should be completed by means of an aircraft familiarisation visit, or a familiarisation flight, as appropriate taking into account the aircraft type to be operated by the cabin crew member.*

**AMC1 ORO.CC.140 Formation périodique/*Recurrent training***

**PROGRAMMES DE FORMATION**

*TRAINING PROGRAMMES*

* + 1. Éléments du programme annuel de formation périodique

*Elements of the annual recurrent training programme*

1. La formation sur l'emplacement et la manipulation des équipements de sécurité et d'urgence doit inclure tous les systèmes à oxygène pertinents, ainsi que tout équipement tel que les défibrillateurs s'ils sont transportés à bord.

*Training on the location and handling of safety and emergency equipment should include all relevant oxygen systems, and any equipment such as defibrillators if carried on board.*

1. La formation sur les procédures d'urgence doit couvrir les procédures d'incapacité du pilote et les techniques de contrôle des foules.

*Training on emergency procedures should cover pilot incapacitation procedures and crowd control techniques*.

1. La formation CRM doit satisfaire aux critères suivants:

*CRM training should satisfy the following:*

1. les éléments de formation applicables spécifiés dans le tableau 1 du document AMC1 ORO.CC.115 (e) devraient être couverts dans un cycle de trois ans jusqu'au niveau requis par la colonne «Formation périodique annuelle»;

*the applicable training elements specified in Table 1 of AMC1 ORO.CC.115(e) should be covered within a 3-yearcycle to the level required by column ‘Annual Recurrent Training’;*

1. la définition et la mise en œuvre du programme de formation CRM devraient être gérées par un formateur CRM du personnel de cabine; et

*the definition and implementation of the CRM training programme should be managed by a cabin crew CRM trainer; and*

1. lorsque la formation CRM est dispensée par des modules autonomes, elle doit être dispensée par au moins un formateur CRM du personnel de cabine.

*when CRM training is provided by stand-alone modules, it should be conducted by at least one cabin crew CRM trainer.*

* + 1. Éléments triennaux supplémentaires du programme de formation périodique

*Additional triennial elements of recurrent training programme*

1. La formation sur le fonctionnement des portes / issues normales et d'urgence doit couvrir la défaillance des systèmes d'assistance électrique, le cas échéant. Cela doit inclure les actions et les forces nécessaires pour faire fonctionner et déployer les glissières d'évacuation, et une formation supplémentaire, le cas échéant, pour les membres d'équipage de cabine responsables d'une paire de portes / sorties.

*Training on the operation of normal and emergency doors/exits should cover failure of power assist systems where fitted. This should include the actions and forces required to operate and deploy evacuation slides, and additional training when relevant for cabin crew members responsible for a pair of doors/exits.*

1. La formation à l'utilisation de tous les équipements de lutte contre l'incendie, y compris les vêtements de protection, représentatifs de ceux transportés dans l'aéronef, doit comprendre une pratique individuelle de chaque membre d'équipage de cabine pour éteindre un incendie caractéristique d'un incendie à l'intérieur de l'aéronef, sauf que, dans le cas du halon extincteurs, un autre agent extincteur peut être utilisé. La formation doit mettre un accent particulier sur l'identification de la source réelle d'incendie ou de fumée.

*Training in the use of all firefighting equipment, including protective clothing, representative of that carried in the aircraft should include individual practice by each cabin crew member to extinguish a fire characteristic of an aircraft interior fire except that, in the case of halon extinguishers, an alternative extinguishing agent may be used. Training should place particular emphasis on identifying the actual source of fire or smoke.*

1. La formation sur les procédures normales et d'urgence pour les catégories spéciales de passagers (SCP) doit couvrir les procédures spécifiques établies par l'exploitant pour le transport des SCP. L'exploitant peut déterminer que cette formation doit être effectuée à des intervalles plus courts, en tenant compte de la structure de l'itinéraire, des profils de passagers, des types d'aéronefs exploités, des demandes saisonnières et des opérations.

*Training on normal and emergency procedures for special categories of passengers(SCPs) should cover the specific procedures established by the operator for the carriage of SCPs. The operator may determine that such training is to be completed at shorter intervals, taking into account the route structure, passenger profiles, aircraft types operated, seasonal demands and operations.*

**AMC1 ORO.CC.145 Formation de recyclage**/***Refresher training***

**PROGRAMME D'ENTRAINEMENT**

***TRAINING PROGRAMME***

* 1. La formation sur les procédures d'urgence doit comprendre les procédures d'incapacité du pilote et les techniques de contrôle des foules applicables au type d'aéronef; et

*Training on emergency procedures should include pilot incapacitation procedures and crowd control techniques as applicable to the aircraft type; and*

* 1. Le fonctionnement des portes et des sorties par chaque membre d'équipage de cabine doit comprendre la défaillance des systèmes d'assistance électrique lorsqu'ils sont installés ainsi que l'action et les forces requises pour actionner et déployer les glissières d'évacuation.

*Operation of doors and exits by each cabin crew member should include failure of power assist systems where fitted as well as the action and forces required to operate and deploy evacuation slides.*

**GM1 ORO.CC.145 Formation de recyclage/*Refresher training***

**FRÉQUENCE DE LA FORMATION DE RAFRAÎCHISSEMENT**

*FREQUENCY OF REFRESHER TRAINING*

Pour les aéronefs dotés d'un équipement ou de procédures complexes, l'exploitant doit tenir compte de la nécessité d'une formation de recyclage à suivre par les membres d'équipage de cabine qui ont été absents des fonctions de vol pendant moins de 6 mois.

*For aircraft with complex equipment or procedures, the operator should consider the need for refresher training to be completed by cabin crew members who have been absent from flying duties for less than 6 months.*

***SECTION 2***

***Exigences supplémentaires pour les opérations de transport aérien commercial***

*ADDITIONAL REQUIREMENTS FOR COMMERCIAL AIR TRANSPORT OPERATIONS*

**AMC1 ORO.CC.200 (c) Membre principal de l'équipage de cabine/Senior cabin crew member**

**PROGRAMME D'ENTRAINEMENT**

*TRAINING PROGRAMME*

Le cours de formation des membres d'équipage de cabine supérieurs doit au moins couvrir les éléments suivants:

*The senior cabin crew member training course should at least cover the following elements:*

* + 1. Exposé avant le vol:

*Pre-flight briefing:*

1. opérant en équipe;

*operating as a crew;*

1. l'attribution des postes et des responsabilités du personnel de cabine; et

*allocation of cabin crew stations and responsibilities; and*

1. prise en compte du vol, du type d'aéronef, de l'équipement, de la zone et du type d'opération particuliers, y compris les opérations à longue portée avec des avions bimoteurs (EDTO) et des catégories spéciales de passagers, en mettant l'accent sur les passagers handicapés ou à mobilité réduite, les nourrissons et les civières cas.

*consideration of the particular flight, aircraft type, equipment, area and type of operation, including extended range operations with two-engine aeroplanes (ETOPS) and special categories of passengers with emphasis on passengers with disabilities or reduced mobility, infants and stretcher cases.*

* + 1. Coopération au sein de l'équipage

*Cooperation within the crew:*

1. discipline, responsabilités et chaîne de commandement;

*discipline, responsibilities and chain of command;*

1. l'importance de la coordination et de la communication; et

*importance of coordination and communication; and*

1. incapacité du pilote.

*pilot incapacitation*.

* + 1. Examen des exigences des opérateurs et des exigences légales:

*Review of operator requirements and legal requirements:*

1. briefing des passagers, cartes de briefing de sécurité;

*passenger briefing, safety briefing cards;*

1. sécurisation des galères;

*securing of galleys;*

1. le rangement des bagages de cabine;

*stowage of cabin baggage;*

1. équipement électronique;

*electronic equipment;*

1. les procédures de ravitaillement en carburant avec des passagers à bord;

*procedures when fuelling with passengers on board;*

1. turbulence; et

*turbulence; and*

1. documentation.

*documentation.*

* + 1. Rapports d'accident et d'incident.

*Accident and incident reporting.*

* + 1. Facteurs humains et CRM:

*Human factors and CRM:*

L’exploitant doit s’assurer que tous les éléments applicables spécifiés dans le tableau 1 de l’AMC1 ORO.CC.115 (e) sont intégrés à la formation et couverts au niveau requis par la colonne «Cours de l’équipage de cabine senior».

*The operator should ensure that all applicable elements specified in Table 1 of AMC1 ORO.CC.115(e) are integrated into the training and covered to the level required by Column ‘Senior Cabin Crew Course’.*

* + 1. Limites de temps de vol et de service et conditions de repos (FTL).

*Flight and duty time limitations and rest requirements (FTL).*

**AMC1 ORO.CC.200 (d) Membre principal de l'équipage de cabine/*Senior cabin crew member***

**RESPONSABILITÉ DU COMMANDANT**

*RESPONSIBILITY TO THE COMMANDER*

Lorsque le niveau de turbulence l'exige, et en l'absence d'instructions de l'équipage de conduite, le membre d'équipage de cabine senior doit être autorisé à cesser les tâches non liées à la sécurité et à informer l'équipage de conduite du niveau de turbulence rencontré et du besoin d'allumer les panneaux de ceinture de sécurité. Cela doit être suivi par le personnel de cabine qui sécurise la cabine des passagers et d'autres zones pertinentes.

*When the level of turbulence so requires, and in the absence of any instructions from the flight crew, the senior cabin crew member should be entitled to discontinue non-safety-related duties and advise the flight crew of the level of turbulence being experienced and the need for the fasten seat belt signs to be switched on. This should be followed by the cabin crew securing the passenger cabin and other relevant areas.*

**AMC1 ORO.CC.200 (e) Membre principal de l'équipage de cabine/Senior cabin crew member**

**IMPOSSIBLE DE FONCTIONNER**

*UNABLE TO OPERATE*

* 1. Remplacement d'un membre de l'équipage de cabine supérieur à la base de l'exploitant

*Replacement of senior cabin crew member at a base of the operator*

Un membre de l'équipage de cabine supérieur qui ne s'est pas présenté ou n'a pas pu commencer le vol ou la série de vols assigné en provenance d'une base de l'exploitant doit être remplacé sans retard indu. Le vol ne doit pas décoller à moins qu'un autre membre de l'équipage supérieur de cabine n'ait été affecté.

*A senior cabin crew member who did not report for or cannot commence the assigned flight or series of flights originating from a base of the operator should be replaced without undue delay. The flight should not depart unless another senior cabin crew member has been assigned.*

* 1. Remplacement d'un membre de l'équipage de cabine senior inapte ou indisponible

*Replacement of incapacitated or unavailable senior cabin crew member*

1. Un membre de l'équipage de cabine senior, qui devient inapte au cours d'un vol ou d'une série de vols, ou qui n'est pas disponible à un point d'escale (escale), doit être remplacé sans retard indu par un autre membre de l'équipage de cabine senior qualifié sur le type / variante d'aéronef concerné. . S'il n'y a pas d'autre membre de l'équipage de cabine senior, le membre de l'équipage de cabine le plus qualifié doit être désigné pour agir en tant que membre de l'équipage de cabine senior afin d'atteindre une base de l'opérateur.

*A senior cabin crew member, who becomes incapacitated during a flight or series of flights, or unavailable at a stopover (layover) point, should be replaced without undue delay by another senior cabin crew member qualified on the concerned aircraft type/variant. If there is no other senior cabin crew member, the most appropriately qualified cabin crew member should be assigned to act as senior cabin crew member in order to reach a base of the operator.*

1. Si, au cours de la série de vols, l'aéronef transite par une base de l'exploitant, le membre d'équipage de cabine affecté agissant en tant que membre d'équipage de cabine supérieur doit être remplacé par un autre membre d'équipage de cabine senior.

*If during the series of flights the aircraft transits via a base of the operator, the assigned cabin crew member acting as senior cabin crew member should be replaced by another senior cabin crew member.*

**AMC2 ORO.CC.200 e) Membre de l'équipage de cabine senior/*Senior cabin crew member***

**MEMBRE D'ÉQUIPAGE DE CABINE LE PLUS QUALIFIÉ**

***MOST APPROPRIATELY QUALIFIED CABIN CREW MEMBER***

La sélection du membre d'équipage de cabine le plus qualifié doit tenir compte du fait que l'expérience de l'individu en tant que membre d'équipage de cabine opérationnel est adéquate pour l'exécution des tâches requises d'un membre d'équipage de cabine senior. Le membre d'équipage de cabine sélectionné devrait avoir une expérience opérationnelle sur le type/variante d'aéronef concerné..

*Selection of the most appropriately qualified cabin crew member should take into account if the individual’s experience as operating cabin crew member is adequate for the conduct of duties required of a senior cabin crew member. The selected cabin crew member should have operational experience on the concerned aircraft type/variant.*

**GM1 ORO.CC.200 (e) Membre principal de l'équipage de cabine/*Senior cabin crew member***

**REMPLACEMENT D'UN MEMBRE D'ÉQUIPAGE DE CABINE SENIOR INCAPACITÉ OU INDISPONIBLE PAR UN AUTRE MEMBRE D'ÉQUIPAGE DE CABINE SENIOR**

*REPLACEMENT OF INCAPACITATED OR UNAVAILABLE SENIOR CABIN CREW MEMBER BY ANOTHER SENIOR CABIN CREW MEMBER*

Pour veiller à ce qu'un autre membre supérieur de l'équipage de cabine soit affecté sans retard indu, l'exploitant doit prendre les mesures appropriées. Ceux-ci comprennent, mais sans s'y limiter, les éléments suivants:

*To ensure that another senior cabin crew member is assigned without undue delay, the operator should take appropriate measures. These include, but are not limited to, the following:*

* 1. pour garantir qu'un vol ou une série de vols ne décolle pas d'un aérodrome où un membre d'équipage de cabine senior est disponible ou peut être mis à disposition, l'exploitant peut:

*to ensure that a flight or series of flights do not depart from an aerodrome where a senior cabin crew member is available or can be made available, the operator may:*

1. nommer un membre principal de l'équipage de cabine affecté à l'origine à un autre vol et qui est disponible à la base ou au point d'arrêt (escale) concerné si le temps de rapport pour ce vol donne suffisamment de temps pour trouver un remplaçant; ou

*appoint a senior cabin crew member originally assigned to another flight and who is available at the concerned base or stopover (layover) point if the reporting time for that flight provides sufficient time to find a replacement; or*

1. affecter un membre d'équipage de cabine senior qui est en attente pour opérer le vol ou pour se positionner à la destination où le membre d'équipage de cabine senior désigné est devenu incapable ou indisponible pour opérer;

*assign a senior cabin crew member who is on standby to operate the flight or to position to the destination where the nominated senior cabin crew member has become* incapacitated or *unavailable to operate;*

* 1. l'exploitant doit faire appel à un autre membre supérieur de l'équipage de cabine s'il fait partie de l'équipage d'exploitation sur le même vol;

*the operator should utilise another senior cabin crew member if she/he is among the operating crew on the same flight;*

* 1. en cas d'indisponibilité d'un membre de l'équipage de cabine senior indisponible, l'exploitant doit utiliser le temps et les ressources disponibles pour le remplacer au point d'escale (escale) par un autre membre de l'équipage de cabine senior;

*in case of unavailable senior cabin crew member, the operator should use the available time and resources to replace him/her at the stopover (layover) point with another senior cabin crew member;*

* 1. l'exploitant doit envisager d'inclure l'identification du membre d'équipage de cabine le plus qualifié dans les séances d'information avant le vol.

*the operator should consider including the identification of the most appropriately qualified cabin crew member in pre-flight briefings.*

**GM2 ORO.CC.200 (e) Membre principal de l'équipage de cabine/Senior cabin crew member**

**VOL OU SÉRIE DE VOLS**

***FLIGHT OR SERIES OF FLIGHTS***

Un vol ou une série de vols fait référence à une période qui commence lorsqu'un membre d'équipage de cabine est tenu de se présenter au travail, qui comprend un secteur ou une série de secteurs, et se termine lorsque l'avion s'arrête enfin et que les moteurs sont arrêtés, à la fin du dernier secteur sur lequel le membre d'équipage de cabine agit en tant que membre d'équipage d'exploitation.

*Flight or series of flights refers to a period that commences when a cabin crew member is required to report for duty, which includes a sector or a series of sectors, and finishes when the aircraft finally comes to rest and the engines are shut down, at the end of the last sector on which the cabin crew member acts as an operating crew member.*

**GM1 ORO.CC.205 (b) (2) Réduction du nombre de membres d'équipage de cabine pendant les opérations au sol et dans des circonstances imprévues**

***Reduction of the number of cabin crew during ground operations and in unforeseen circumstances***

**CIRCONSTANCES IMPREVUES**

*UNFORESEEN CIRCUMSTANCES*

Les circonstances imprévues dans ce contexte font référence à l'incapacité et à l'indisponibilité d'un membre d'équipage de cabine senior ou d'un membre d'équipage de cabine comme suit:

*Unforeseen circumstances in this context refer to incapacitation and unavailability of a senior cabin crew member or a cabin crew member as follows:*

* 1. `` incapacité '', une dégradation soudaine de l'aptitude médicale qui se produit pendant la période de service de vol, soit en vol, soit pendant un transit en vol de la même période de service de vol hors de la base de l'exploitant et qui empêche le membre de l'équipage de cabine senior ou le membre de l'équipage de cabine d'exercer ses fonctions. L'incapacité avant l'expédition de l'avion à partir d'une base de l'exploitant ne justifie pas une réduction de l'effectif de cabine inférieure au minimum requis.

*‘Incapacitation’ means a sudden degradation of medical fitness that occurs during flight duty period either in-flight or during a flight transit of the same flight duty period away from operator’s base and that precludes the senior cabin crew member or cabin crew member from performing his/her duties. Incapacitation prior to dispatch of the aircraft from a base of the operator does not substantiate a reduction of the cabin crew complement below the minimum required.*

* 1. `` indisponibilité '': les circonstances qui, à une destination d'escale, empêchent le membre d'équipage de cabine principal ou le membre d'équipage de cabine de se présenter pour la période de service de vol, telles que des embouteillages qui empêchent le membre d'équipage de cabine principal ou le membre d'équipage de cabine de se présenter à temps au point de prise en charge de l'équipage, des difficultés avec les autorités locales, des problèmes de santé, un décès, etc. L'indisponibilité ne fait pas référence au nombre insuffisant ou à l'absence de membres d'équipage de cabine en réserve, ni à l'absence du travail pour cause de grossesse, de congé de maternité/paternité, de congé parental, de congé médical, de congé de maladie ou de toute autre absence du travail. .

*‘Unavailability’ means circumstances at a stopover (layover) destination that preclude the senior cabin crew member or cabin crew member from reporting for the flight duty period, such as traffic jams that prevent the senior cabin crew member or cabin crew member from presenting himself/herself at the crew pick-up point in time, difficulties with local authorities, health problems, death, etc. Unavailability does not refer to insufficient number or absence of cabin crew members on standby, or absence from work due to pregnancy, maternity/paternity leave, parental leave, medical leave, sick leave, or any other absence from work.*

**AMC1 ORO.CC.205 (c) (1) Réduction du nombre de membres d'équipage de cabine pendant les opérations au sol et dans des circonstances imprévues**

*Reduction of the number of cabin crew members during ground operations and in unforeseen circumstances*

**PROCÉDURES AVEC UN NOMBRE RÉDUIT D'ÉQUIPAGE DE CABINE**

*PROCEDURES WITH REDUCED NUMBER OF CABIN CREW*

1. Pendant les opérations au sol, s'il réduit le nombre minimal requis de membres d'équipage de cabine, l'exploitant doit s'assurer que les procédures exigées par ORO.CC.205 (c) (1) spécifient que:

*During ground operations, if reducing the applicable minimum required number of cabin crew, the operator should ensure that the procedures required by ORO.CC.205(c)(1) specify that:*

* 1. l'alimentation électrique est disponible sur l'avion;

*electrical power is available on the aircraft;*

* 1. un moyen de déclencher une évacuation soit à la disposition du membre d'équipage de cabine senior ou au moins un membre de l'équipage de conduite se trouve dans le compartiment de l'équipage de conduite;

*a means of initiating an evacuation is available to the senior cabin crew member or at least one member of the flight crew is in the flight crew compartment;*

* 1. les postes d'équipage de cabine et les tâches connexes sont précisés dans le manuel d'exploitation; et

*cabin crew stations and associated duties are specified in the operations manual; and*

* 1. le personnel de cabine reste informé de la position de l'entretien et du chargement des véhicules aux sorties et à proximité.

*cabin crew remain aware of the position of servicing and loading vehicles at and near the exits.*

De plus, dans le cas de l'embarquement des passagers:

*Additionally, in the case of passengers’ embarkation:*

* 1. le membre supérieur de l'équipage de cabine aurait dû présenter l'exposé de sécurité avant l'embarquement à l'équipage de cabine; et

*the senior cabin crew member should have performed the pre-boarding safety briefing to the cabin crew; and*

* 1. les vérifications en cabine avant l'embarquement auraient dû être effectuées.

*the pre-boarding cabin checks should have been completed.*

1. Si, dans des circonstances imprévues, le nombre de membres d'équipage de cabine est réduit au-dessous du nombre minimal requis, par exemple en cas d'incapacité ou d'indisponibilité du personnel de cabine, les procédures établies à cet effet dans le manuel d'exploitation devraient tenir compte prendre en considération au moins les éléments suivants:

*If, in unforeseen circumstances, the number of cabin crew members is reduced below the applicable minimum required number, for example in the event of incapacitation or unavailability of cabin crew, the procedures established for this purpose in the operations manual should take into consideration at least the following:*

* 1. réduction du nombre de passagers;

*reduction of passenger numbers;*

* 1. réinstaller les passagers en tenant dûment compte des portes / sorties et des autres limitations applicables; et

*reseating of passengers with due regard to doors/exits and other applicable limitations; and*

* 1. réinstallation du personnel de cabine en tenant compte des facteurs spécifiés dans AMC1 ORO.CC.100 et de tout changement de procédures.

*relocation of cabin crew taking into account the factors specified in AMC1 ORO.CC.100 and any change of procedures.*

**AMC1 ORO.CC.205(d) Réduction du nombre de membres du personnel de cabine pendant les opérations au sol et dans des circonstances imprévues/ *Reduction of the number of cabin crew members during ground operations and in unforeseen circumstances***

**ÉVALUATION DES RISQUES LIÉS À L'EXPLOITATION D'UNE PHASE DE CROISIÈRE AVEC UN NOMBRE RÉDUIT DE MEMBRES D'ÉQUIPAGE DE CABINE**

***RISK ASSESSMENT FOR CRUISE PHASE OPERATION WITH A LOWER NUMBER OF CABIN CREW MEMBERS***

Lors de l'évaluation des risques requise par l'ORO.CC.205(d), l'exploitant doit :

When conducting the risk assessment required under ORO.CC.205(d), the operator should:

1. évaluer les risques en fonction du type et de la durée du vol à effectuer, du type d'avion, de la configuration de la cabine, de la capacité en sièges passagers, du nombre et de la qualification des membres de l'équipage de cabine en fonction, et de la période de service de vol (FDP) particulière ;

*assess the risks as relevant to the type and duration of the flight to be operated, aeroplane type, cabin configuration, passenger seating capacity, the number and qualification of the operating cabin crew members, and the particular flight duty period (FDP);*

1. déterminer combien de membres d'équipage de cabine devraient être présents et prêts à agir à tout moment pour gérer de façon réaliste les procédures normales et d'urgence à appliquer pendant la croisière

*determine how many cabin crew members should be present and ready to act at any time to realistically manage the normal and emergency procedures to be applied during cruise; and*

1. évaluer le temps et les conditions nécessaires pour que les membres de l'équipage de cabine prenant du repos en vol puissent rejoindre leur poste d'équipage de cabine assigné en cas d'urgence.

*evaluate the time and conditions necessary for the cabin crew members taking in-flight rest to reach their assigned cabin crew stations in case of an emergency.*

**AMC2 ORO.CC.205(d) Réduction du nombre de membres du personnel de cabine pendant les opérations au sol et dans des circonstances imprévues / *Reduction of the number of cabin crew members during ground operations and in unforeseen circumstances***

**PROCÉDURES SPÉCIFIQUES POUR L'EXPLOITATION EN PHASE DE CROISIÈRE AVEC UN NOMBRE RÉDUIT DE MEMBRES D'ÉQUIPAGE DE CABINE DANS LE COMPARTIMENT PASSAGERS**

***SPECIFIC PROCEDURES FOR CRUISE PHASE OPERATION WITH A LOWER NUMBER OF CABIN CREW MEMBERS IN THE PASSENGER* *COMPARTMENT***

* 1. Lors de l'établissement des procédures spécifiques pour l'exploitation en phase de croisière avec un nombre inférieur de membres d'équipage de cabine dans le compartiment passagers, l'exploitant doit au moins tenir compte des éléments suivants :

*When establishing the specific procedures for cruise phase operation with a lower number of cabin crew members in the passenger compartment, the operator should at least consider the following:*

* 1. Les procédures normales comprenant au moins :

*Normal procedures including at least:*

1. la surveillance de l'habitacle, y compris les toilettes et les cuisines ;

*surveillance of the passenger compartment, including the lavatories and the galleys;*

1. la gestion des passagers et l'assistance à ces derniers ;

*management of, and assistance to, passengers;*

1. (communication et coordination de l'équipage, y compris les contacts nécessaires avec l'équipage de conduite et le soutien à celui-ci, comme spécifié par l'exploitant.

*(crew communication and coordination, including the necessary contact with and support to the flight crew as specified by the operator.*

* 1. Procédures d'urgence comprenant au moins celles à appliquer en cas de :

*Emergency procedures including at least those to be applied in case of:*

1. une urgence medicale

medical emergency;

1. un comportement indiscipliné ;

*unruly behaviour;*

1. ingérence illégale ou alerte à la bombe

*unlawful interference or bomb threat; /;*

1. dépressurisation *lente ;*

*slow depressurisation;*

1. Décompression

*decompression;*

1. événement lié à un incendie ou à la fumée

*;fire or smoke event;*

1. descente d'urgence, en tenant compte du fait que la procédure à appliquer peut varier en fonction de l'événement qui en est à l'origine (par exemple, dépressurisation ou incendie).

*emergency descent, taking into account that the procedure to be applied may vary depending on the causing event (e.g. depressurisation or fire).*

1. Les procédures spécifiques pour l'exploitation en phase de croisière avec un nombre inférieur de membres d'équipage de cabine doivent décrire

*Specific procedures for cruise phase operation with a lower number of cabin crew should describe*:

* 1. omment réassigner les tâches et les responsabilités des membres d'équipage de cabine ou des membres d'équipage senior qui prennent du repos en vol à un autre membre d'équipage de cabine en tenant compte de l'expérience et de la qualification du membre d'équipage de cabine ou du membre d'équipage de cabine senior ; et

*how to re-assign duties and responsibilities of cabin crew members or senior crew members who take in-flight rest to another cabin crew member considering the experience and qualification of the cabin crew member or senior cabin crew member; and*

* 1. comment les membres de l'équipage de cabine qui prennent du repos en vol peuvent être à nouveau prêts à agir et à rejoindre leur poste d'équipage de cabine assigné en cas d'urgence.

*how cabin crew members taking in-flight rest can be again ready to act and reach their assigned cabin crew stations in case of an emergency.*

**GM1 ORO.CC.210 (d) Conditions supplémentaires pour l'affectation aux fonctions**

**Additional conditions for assignment to duties**

**UNIFORME D'ÉQUIPAGE DE CABINE DE L'OPÉRATEUR**

***OPERATOR’S CABIN CREW UNIFORM***

L'uniforme que doit porter l'équipage de cabine doit être tel qu'il n'entrave pas l'exercice de ses fonctions, comme l'exigent la sécurité des passagers et du vol pendant les opérations, et doit permettre aux passagers d'identifier l'équipage de cabine qui opère, y compris dans une situation d'urgence.

*The uniform to be worn by operating cabin crew should be such as not to impede the performance of their duties, as required for the safety of passengers and flight during operations, and should allow passengers to identify the operating cabin crew including in an emergency situation.*

**GM1 ORO.CC.215 (b) (2) Programmes de formation et de vérification et documentation connexe/*Training and checking programmes and related documentation***

**LISTE DES QUALIFICATIONS DE TYPE / VARIANT D'AÉRONEF**

***LIST OF AIRCRAFT TYPE/VARIANT QUALIFICATION(S)***

Lorsqu'il fournit la liste de validité mise à jour des qualifications de type / variante d'aéronef aux Lorsqu'il fournit la liste de validité actualisée des qualifications de type/variante d'aéronef aux membres d'équipage de cabine ayant suivi avec succès un cours de formation et le contrôle associé, l'exploitant peut utiliser le format suivant. S'il utilise un autre format, il doit indiquer au moins les éléments des points (a) à (d) et des colonnes (1) et (2) pour montrer la validité de la ou des qualifications.

*When providing the updated validity list of aircraft type/variant qualifications to cabin crew members having successfully completed a training course and the associated checking, the operator may use the following format. If using another format, at least the elements in (a) to (d) and in columns (1) and (2) should be indicated to show validity of qualification(s).*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **QUALIFICATION (S) DE TYPE / VARIANT D'AÉRONEF D'ÉQUIPAGE DE CABINE**  *CABIN CREW AIRCRAFT TYPE/VARIANT QUALIFICATION(S)* | | | | | | | |
| (a) | Numéro de référence de l'attestation de membre d'équipage de cabine:  *Reference number of the cabin crew attestation:* | | | | | | |
| (b) | Nom complet du titulaire de l'attestation de membre d'équipage de cabine:  *Cabin crew attestation holder’s full name:*  La personne susmentionnée ne peut agir en tant que membre d'équipage de cabine pendant les opérations aériennes que si son type d'aéronef et / ou ses qualifications de variante énumérées ci-dessous, et datées JJ / MM / AAAA, sont conformes à la période de validité applicable (s). ) spécifié dans la partie-ORO.  *The above-mentioned person may act as an operating cabin crew member during flight operations only if his/her aircraft type and/or variant qualification(s) listed below, and dated DD/MM/YYYY, comply with the applicable validity period(s) specified in Part-ORO.* | | | | | | |
| (c) | Organisation émettrice:  *Issuing organisation*:  (nom, adresse postale, AOC et / ou numéro de référence de l'agrément et cachet ou logo)  *(name, postal address, AOC and/or approval reference number and stamp or logo)* | | | | | | |
| (d) | Date d'émission: (JJ / MM / AAAA)  *Date of issue: (DD/MM/YYYY)* | | | | | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|  | Qualification valable jusqu'au  *Qualifica-tion valid until* | Type d'avion  formation spécifique  *Aircraft type specific training* | Formation de reconversion des opérateurs  *Operator conversion training* | Formation aux différences  Le cas échéant  *Differences training If relevant* | Familiarisation  *Familiarisation* | Dernière formation récurrente  *Last recurrent training* | Formation de recyclage  Le cas échéant  *Refresher training If relevant* |
| A/C type 1  *A/C type 1* |  |  |  |  |  |  |  |
| Une variante …  *Variant* … |  |  |  |  |  |  |  |
| A/C type 2  A/C type 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| Une variante …  *Variant …* |  |  |  |  |  |  |  |
| A/C type 3  *A/C type 3* |  |  |  |  |  |  |  |
| Une variante …  *Variant …* |  |  |  |  |  |  |  |
| *Si approuvé*  *A / C type 4*  *If approved A/C type 4* |  |  |  |  |  |  |  |

**AMC1 ORO.CC.250 b) Exploitation sur plus d'un type ou variante d'aéronef**

*Operation on more than one aircraft type or variant*

**DÉTERMINATION DES TYPES ET VARIANTES D'AÉRONEFS**

*DETERMINATION OF AIRCRAFT TYPES AND VARIANTS*

* 1. Lors de la détermination de la similitude de l'emplacement et du type d'équipement de sécurité et d'urgence portatif, les facteurs suivants devraient être évalués:

*When determining similarity of location and type of portable safety and emergency equipment, the following factors should be assessed:*

1. tout l'équipement portatif de sécurité et d'urgence est rangé dans le même, ou dans des circonstances exceptionnelles, sensiblement au même endroit;

*all portable safety and emergency equipment is stowed in the same, or in exceptional circumstances, in substantially the same location;*

1. tous les équipements portables de sécurité et d'urgence nécessitent la même méthode de fonctionnement;

*all portable safety and emergency equipment requires the same method of operation;*

1. l'équipement de sécurité et d'urgence portatif comprend:

*portable safety and emergency equipment includes:*

1. équipement de lutte contre l'incendie;

*fire-fighting equipment;*

1. un équipement de protection respiratoire (PBE);

*protective breathing equipment (PBE);*

1. équipement d'oxygène;

*oxygen equipment;*

1. les gilets de sauvetage de l'équipage;

*crew life-jackets;*

1. des torches;

*torches;*

1. mégaphones;

*megaphones;*

1. équipement de premiers secours;

*first-aid equipment;*

1. équipement de survie et de signalisation; et

*survival and signalling equipment; and*

1. d'autres équipements de sécurité et d'urgence, le cas échéant.

*other safety and emergency equipment, where applicable.*

* 1. Les procédures d'urgence spécifiques à un type à considérer devraient comprendre au moins les éléments suivants:

*The type-specific emergency procedures to be considered should include at least the following:*

1. évacuation des terres et des eaux;

*land and water evacuation;*

1. les tirs en vol;

*in-flight fire;*

1. non-pressurisation, décompression lente et soudaine; et

*non-pressurisation, slow and sudden decompression; and*

1. incapacité du pilote.

*pilot incapacitation.*

* 1. Lors de la détermination de la similitude des portes / issues en l'absence de données d'adéquation opérationnelle établies conformément au règlement (CEMAC) n°XXXX/CEMAC/ 202X (~~UE) no 748/2012~~ de la Commission pour le ou les types ou variantes d'aéronef concernés, les facteurs suivants doivent être évalués, à l'exception des sorties d'auto-assistance, telles que les sorties de type III et de type IV, qui n'ont pas besoin d'être incluses dans l'évaluation:

*When determining similarity of doors/exits in the absence of operational suitability data established in accordance with Commission Regulation* (CEMAC) n°XXXX/CEMAC/ 202X *~~748/2012~~ for the relevant aircraft type(s) or variant(s), the following factors should be assessed, except for self-help exits, such as type III and type IV exits, that need not be included in the assessment:*

1. armement et désarmement des portes / sorties;

*door/exit arming and disarming;*

1. sens de déplacement de la poignée de commande;

*direction of movement of the operating handle;*

1. direction d'ouverture de la porte / sortie;

*direction of door/exit opening;*

1. mécanismes d'assistance électrique; et

*power assist mechanisms; and*

1. assistance aux moyens d'évacuation.

*assisting evacuation means.*

**GM1 ORO.CC.250 Exploitation sur plus d'un type ou variante d'aéronef :*Operation on more than one aircraft type or variant***

**BRIEFING DE SÉCURITÉ POUR L'ÉQUIPAGE DE CABINE**

*SAFETY BRIEFING FOR CABIN CREW*

Lors du changement de type ou de variante d'aéronef au cours d'une série de secteurs de vol, le briefing de sécurité du personnel de cabine doit inclure un échantillon représentatif des procédures normales et d'urgence spécifiques au type et des équipements de sécurité et d'urgence applicables à l'aéronef réel devant être utilisé pour le secteur de vol immédiatement suivant.

*When changing aircraft type or variant during a series of flight sectors, the cabin crew safety briefing should include a representative sample of type-specific normal and emergency procedures and safety and emergency equipment applicable to the actual aircraft to be operated for the immediately subsequent flight sector.*

**SOUS-PARTIE TC:**

*SUBPART TC:*

**ÉQUIPAGE TECHNIQUE DANS LES OPÉRATIONS HEMS, HHO OU NVIS**

*TECHNICAL CREW IN HEMS, HHO OR NVIS OPERATIONS*

**GM1 ORO.TC.105 Conditions d'affectation aux fonctions /***Conditions for assignment to duties*

**GÉNÉRALITÉ**

*GENERAL*

* 1. Le membre de l'équipe technique des opérations HEMS, HHO ou NVIS doit subir un examen ou une évaluation médicale initiale et, le cas échéant, une réévaluation avant d'entreprendre ses tâches.

*The technical crew member in HEMS, HHO or NVIS operations should undergo an initial medical examination or assessment and, if applicable, a re-assessment before undertaking duties.*

* 1. Toute évaluation ou réévaluation médicale doit être effectuée conformément aux meilleures pratiques aéromédicales par un médecin ayant une connaissance suffisamment détaillée des antécédents médicaux du demandeur.

*Any medical assessment or re-assessment should be carried out according to best aero-medical practice by a medical practitioner who has sufficiently detailed knowledge of the applicant’s medical history.*

* 1. L'exploitant doit tenir un dossier d'aptitude médicale pour chaque membre de l'équipage technique.

*The operator should maintain a record of medical fitness for each technical crew member.*

* 1. Les membres de l'équipe technique devraient:

*Technical crew members should:*

1. être en bonne santé;

*be in good health;*

1. être exempt de toute maladie physique ou mentale qui pourrait entraîner une incapacité ou une incapacité à exécuter les tâches de l'équipage;

*be free from any physical or mental illness that might lead to incapacitation or inability to perform crew duties;*

1. ont une fonction cardio-respiratoire normale;

*have normal cardio-respiratory function;*

1. ont un système nerveux central normal;

*have normal central nervous system;*

1. avoir une acuité visuelle adéquate 6/9 avec ou sans lunettes;

*have adequate visual acuity 6/9 with or without glasses;*

1. avoir une audition adéquate; et

*have adequate hearing; and*

1. ont une fonction normale de l'oreille, du nez et de la gorge.

*have normal function of ear, nose and throat.*

**AMC1 ORO.TC.110 Formation et vérification /***Training and checking*

**GÉNÉRALITÉ**

*GENERAL*

1. Les éléments de formation qui nécessitent une pratique individuelle peuvent être combinés avec des contrôles pratiques.

*Elements of training that require individual practice may be combined with practical checks.*

1. Les vérifications devraient être effectuées par la méthode appropriée au type de formation, y compris:

*The checks should be accomplished by the method appropriate to the type of training including:*

1. démonstration pratique;

*practical demonstration;*

1. évaluation assistée par ordinateur;

*computer-based assessment;*

1. vérifications en vol; et / ou

*in-flight checks; and/or*

1. épreuves orales ou écrites.

*oral or written tests.*

**AMC1 ORO.TC.110 a) Formation et vérification /*Training and checking***

**FORMATION CRM**

*CRM TRAINING*

Le programme de formation des équipages techniques pour la formation initiale, la reconversion des opérateurs et la formation périodique doit inclure les éléments de formation CRM pertinents comme spécifié dans AMC1 ORO.FC.115.

*The technical crew training programme for initial, operator conversion and recurrent training should include relevant CRM training elements as specified in AMC1 ORO.FC.115.*

**AMC1 ORO.TC.115 Formation initiale /*Initial training***

**ÉLÉMENTS**

*ELEMENTS*

* + 1. Les éléments de la formation initiale mentionnés dans ORO.TC.115 devraient comprendre notamment:

*The elements of initial training mentioned in ORO.TC.115 should include in particular:*

1. Connaissances théoriques générales sur l'aviation et les réglementations de l'aviation en rapport avec les fonctions et responsabilités:

General theoretical knowledge on aviation and aviation regulations relevant to duties and responsibilities:

1. l'importance pour les membres d'équipage de s'acquitter de leurs fonctions conformément au manuel d'exploitation;

*the importance of crew members performing their duties in accordance with the operations manual;*

1. la capacité et l'aptitude continue à opérer en tant que membre d'équipage, en tenant particulièrement compte des limites de temps de vol et de service et des exigences de repos;

*continuing competence and fitness to operate as a crew member with special regard to flight and duty time limitations and rest requirements;*

1. une connaissance des réglementations aéronautiques relatives aux membres d'équipage et du rôle de l'autorité compétente et de l'inspection;

*an awareness of the aviation regulations relating to crew members and the role of the competent and inspecting authority;*

1. connaissance générale de la terminologie aéronautique, de la théorie du vol, de la répartition des passagers, de la météorologie et des domaines d'exploitation pertinents;

*general knowledge of relevant aviation terminology, theory of flight, passenger distribution, meteorology and areas of operation;*

1. un briefing avant le vol des membres d'équipage et la communication des informations de sécurité nécessaires concernant leurs fonctions spécifiques;

*pre-flight briefing of the crew members and the provision of necessary safety information with regard to their specific duties;*

1. l'importance de veiller à ce que les documents et manuels pertinents soient tenus à jour avec les modifications fournies par l'exploitant;

*the importance of ensuring that relevant documents and manuals are kept up-todate with amendments provided by the operator;*

1. l'importance d'identifier quand les membres d'équipage ont le pouvoir et la responsabilité d'engager une évacuation et d'autres procédures d'urgence; et

*the importance of identifying when crew members have the authority and responsibility to initiate an evacuation and other emergency procedures; and*

1. l'importance des devoirs et responsabilités en matière de sécurité et la nécessité de répondre rapidement et efficacement aux situations d'urgence.

*the importance of safety duties and responsibilities and the need to respond promptly and effectively to emergency situations.*

1. Formation au feu et à la fumée:

*Fire and smoke training:*

1. réactions aux urgences impliquant des incendies et des fumées et identification des sources d'incendie;

*reactions to emergencies involving fire and smoke and identification of the fire sources;*

1. la classification des incendies et le type et les techniques appropriés d'application des agents d'extinction, les conséquences d'une mauvaise application et d'une utilisation dans un espace confiné; et

*the classification of fires and the appropriate type and techniques of application of extinguishing agents, the consequences of misapplication, and of use in a confined space; and*

1. les procédures générales des services d'urgence au sol aux aérodromes.

*the general procedures of ground-based emergency services at aerodromes.*

1. Lors de la conduite d'opérations sur l'eau prolongées, une formation à la survie en eau, y compris l'utilisation d'équipement de flottaison individuel.

*When conducting extended overwater operations, water survival training, including the use* *of personal flotation equipment.*

1. Avant d'utiliser pour la première fois un aéronef équipé de radeaux de sauvetage ou d'un autre équipement similaire, une formation sur l'utilisation de cet équipement, y compris la pratique dans l'eau.

*Before first operating on an aircraft fitted with life-rafts or other similar equipment, training on the use of this equipment, including practice in water.*

1. Formation de survie appropriée aux zones d'opération (par exemple, polaire, désert, jungle, mer ou montagne).

*Survival training appropriate to the areas of operation (e.g. polar, desert, jungle, sea or* *mountain).*

1. Aspects aéromédicaux et premiers soins, y compris:

*Aero-medical aspects and first aid, including:*

1. des instructions sur les premiers secours et l'utilisation des trousses de premiers soins; et

*instruction on first aid and the use of first-aid kits; and*

1. les effets physiologiques du vol.

*the physiological effects of flying.*

1. Communication efficace entre les membres d'équipage technique et les membres d'équipage de conduite, y compris le langage et la terminologie communs.

*Effective communication between technical crew members and flight crew members, including common language and terminology.*

**AMC1 ORO.TC.120 & .125 Formation à la conversion des opérateurs et formation aux différences /***Operator conversion training and differences training*

**ÉLÉMENTS**

*ELEMENTS*

* + 1. La formation de reconversion des opérateurs mentionnésau ORO.TC.120 b) et la formation aux différences mentionnée au ORO.TC.125 a) devraient comprendre les éléments suivants:

*Operator conversion training mentioned in ORO.TC.120(b) and differences training mentioned in ORO.TC.125(a) should include the following:*

1. Formation sur le feu et la fumée, y compris une formation pratique à l'utilisation de tout l'équipement de lutte contre l'incendie ainsi que des vêtements de protection représentatifs de ceux transportés dans l'aéronef. Chaque membre de l'équipe technique doit:

*Fire and smoke training, including practical training in the use of all fire fighting equipment as well as protective clothing representative of that carried in the aircraft. Each technical crew member should:*

1. éteindre un incendie caractéristique d'un incendie à l'intérieur d'un aéronef, sauf que, dans le cas d'extincteurs au halon, un autre agent d'extinction peut être utilisé; et

*extinguish a fire characteristic of an aircraft interior fire except that, in the case of Halon extinguishers, an alternative extinguishing agent may be used; and*

1. pratiquer le port et l'utilisation de l'équipement de protection respiratoire (le cas échéant) dans un environnement clos et simulé rempli de fumée.

*practise the donning and use of protective breathing equipment (when fitted) in an enclosed, simulated smoke-filled environment.*

1. Formation pratique sur l'utilisation et l'ouverture de toutes les issues normales et d'urgence pour l'évacuation des passagers dans un aéronef ou un appareil d'entraînement représentatif et démonstration du fonctionnement de toutes les autres issues.

*Practical training on operating and opening all normal and emergency exits for passenger evacuation in an aircraft or representative training device and demonstration of the operation of all other exits.*

1. Procédures d'évacuation et autres situations d'urgence, notamment:

*Evacuation procedures and other emergency situations, including:*

1. la reconnaissance des évacuations planifiées ou imprévues sur terre ou sur l'eau - cette formation doit comprendre la reconnaissance des sorties inutilisables ou du matériel d'évacuation inutilisable;

*recognition of planned or unplanned evacuations on land or water — this training should include recognition of unusable exits or unserviceable evacuation equipment;*

1. les incendies en vol et l'identification de la source d'incendie; et

*in-flight fire and identification of fire source; and*

1. d'autres urgences en vol.

*other in-flight emergencies.*

1. Lorsque l'équipage de conduite est composé de plusieurs personnes, une formation sur l'assistance à apporter en cas d'incapacité d'un pilote, y compris une démonstration:

*When the flight crew is more than one, training on assisting if a pilot becomes incapacitated, including a demonstration of:*

1. le mécanisme du siège du pilote;

*the pilot's seat mechanism;*

1. fixer et desserrer le système de retenue du siège du pilote;

*fastening and unfastening the pilot's seat restraint system;*

1. l'utilisation de l'équipement d'oxygène du pilote, le cas échéant; et

*use of the pilot's oxygen equipment, when applicable; and*

1. l'utilisation des listes de contrôle des pilotes.

*use of pilots' checklists.*

1. Formation et démonstration de l'emplacement et de l'utilisation de l'équipement de sécurité, notamment:

*Training on, and demonstration of, the location and use of safety equipment, including the following:*

1. radeaux de sauvetage, y compris l'équipement attaché et / ou transporté sur le radeau, le cas échéant;

*life rafts, including the equipment attached to, and/or carried in, the raft, where applicable;*

1. gilets de sauvetage, gilets de sauvetage pour bébés et dispositifs de flottaison, le cas échéant;

*life jackets, infant life jackets and flotation devices, where applicable;*

1. extincteurs;

*fire extinguishers;*

1. une hache ou un pied-de-biche;

*crash axe or crow bar;*

1. les lampes de secours, y compris les lampes portatives;

*emergency lights, including portable lights;*

1. équipement de communication, y compris les mégaphones;

*communication equipment, including megaphones;*

1. les kits de survie, y compris leur contenu;

*survival packs, including their contents;*

1. pyrotechnie (dispositifs réels ou représentatifs);

*pyrotechnics (actual or representative devices);*

1. trousses de premiers soins, leur contenu et matériel médical d'urgence; et

*first-aid kits, their contents and emergency medical equipment; and*

1. d'autres équipements ou systèmes de sécurité, le cas échéant.

*other safety equipment or systems, where applicable.*

1. Formation sur le briefing des passagers / démonstrations de sécurité et préparation des passagers aux situations normales et d'urgence.

*Training on passenger briefing/safety demonstrations and preparation of passengers for normal and emergency situations.*

1. Formation sur l'utilisation des marchandises dangereuses, le cas échéant.

*Training on the use of dangerous goods, if applicable.*

1. Formation spécifique à la tâche.

*Task-specific training.*

**AMC2 ORO.TC.120 & .125 Formation à la conversion des opérateurs et formation aux différences /***Operator conversion training and differences training*

**GÉNÉRALITÉ**

*GENERAL*

* + 1. L'exploitant doit déterminer le contenu de la formation de conversion ou de formation aux différences en tenant compte de la formation antérieure du membre d'équipage technique, telle que documentée dans les dossiers de formation du membre d'équipage technique.

*The operator should determine the content of the conversion or differences training taking account of the technical crew member's previous training as documented in the technical crew member's training records.*

* + 1. La formation à la conversion ou aux différences entre aéronefs doit être dispensée selon un programme et inclure l'utilisation de l'équipement et des procédures et pratiques d'urgence appropriés sur un appareil de formation représentatif ou sur l'aéronef proprement dit.

*Aircraft conversion or differences training should be conducted according to a syllabus and include the use of relevant equipment and emergency procedures and practice on a representative training device or on the actual aircraft.*

* + 1. L'exploitant doit spécifier dans le manuel d'exploitation le nombre maximal de types ou de variantes qui peuvent être utilisés par un membre d'équipage technique.

*The operator should specify in the operations manual the maximum number of types or variants that can be operated by a technical crew member.*

**AMC1 ORO.TC.135 Formation périodique /** Recurrent training

**ÉLÉMENTS**

*ELEMENTS*

1. La période de 12 mois mentionnée à l’ORO.TC.135 a) doit être comptée à partir du dernier jour du mois où la première vérification a été effectuée. Une formation et un contrôle supplémentaires devraient être entrepris au cours des 3 derniers mois civils de cette période. La nouvelle période de 12 mois doit être comptée à partir de la date d'expiration initiale.

*The 12-month period mentioned in ORO.TC.135(a) should be counted from the last day of the month when the first checking was made. Further training and checking should be undertaken within the last 3 calendar months of that period. The new 12-month period should be counted from the original expiry date.*

1. La formation pratique périodique doit comprendre chaque année:

*The recurrent practical training should include every year:*

1. les procédures d'urgence, y compris l'incapacité du pilote;

*emergency procedures, including pilot incapacitation;*

1. les procédures d'évacuation;

*evacuation procedures;*

1. des exercices tactiles par chaque membre de l'équipe technique pour ouvrir les issues normales et d'urgence pour l'évacuation (des passagers);

*touch-drills by each technical crew member for opening normal and emergency exits for (passenger) evacuation;*

1. l'emplacement et la manipulation de l'équipement d'urgence et le port par chaque membre d'équipage technique de gilets de sauvetage et d'équipements de protection respiratoire (EPB), le cas échéant;

*the location and handling of emergency equipment and the donning by each technical crew member of life jackets and protective breathing equipment (PBE), when applicable;*

1. les premiers soins et le contenu de la ou des trousses de premiers soins;

*first aid and the contents of the first-aid kit(s);*

1. le rangement des articles dans la cabine;

*stowage of articles in the cabin;*

1. utilisation de marchandises dangereuses, le cas échéant;

*use of dangerous goods, if applicable;*

1. examen des incidents et des accidents; et

*incident and accident review; and*

1. gestion des ressources de l'équipage: tous les principaux sujets de la formation CRM initiale devraient être couverts sur une période ne dépassant pas 3 ans.

*crew resource management: all major topics of the initial CRM training should be covered over a period not exceeding 3 years.*

1. La formation périodique doit inclure tous les trois ans:

*Recurrent training should include every 3 years:*

1. une formation pratique sur l'utilisation et l'ouverture de toutes les issues normales et d'urgence pour l'évacuation des passagers dans un aéronef ou un appareil d'entraînement représentatif et une démonstration du fonctionnement de toutes les autres issues;

*practical training on operating and opening all normal and emergency exits for passenger evacuation in an aircraft or representative training device and demonstration of the operation of all other exits;*

1. une formation pratique à l'utilisation de tout l'équipement de lutte contre l'incendie ainsi que des vêtements de protection représentatifs de ceux transportés dans l'aéronef. Chaque membre de l'équipe technique doit:

*practical training in the use of all firefighting equipment as well as protective clothing representative of that carried in the aircraft. Each technical crew member should:*

1. éteindre un incendie caractéristique d'un incendie à l'intérieur d'un aéronef, sauf que, dans le cas d'extincteurs au halon, un autre agent d'extinction peut être utilisé; et

*extinguish a fire characteristic of an aircraft interior fire except that, in the case of Halon extinguishers, an alternative extinguishing agent may be used; and*

1. pratiquer le port et l'utilisation de l'équipement de protection respiratoire (le cas échéant) dans un environnement clos et simulé rempli de fumée;

*practise the donning and use of protective breathing equipment (when fitted) in an enclosed, simulated smoke-filled environment;*

1. utilisation de la pyrotechnie (dispositifs réels ou représentatifs); et

*use of pyrotechnics (actual or representative devices); and*

1. démonstration de l'utilisation du radeau de sauvetage, le cas échéant.

*demonstration of the use of the life raft, where fitted.*

**AMC1 ORO.TC.140 Formation de recyclage /** *Refresher training*

**ÉLÉMENTS**

*ELEMENTS*

* + 1. La formation de recyclage peut comprendre des vols de familiarisation.

*Refresher training may include familiarisation flights.*

* + 1. La formation de recyclage doit comprendre au moins les éléments suivants:

*Refresher training should include at least the following:*

1. les procédures d'urgence, y compris l'incapacité du pilote;

*emergency procedures, including pilot incapacitation;*

1. les procédures d'évacuation;

*evacuation procedures;*

1. une formation pratique sur l'utilisation et l'ouverture de toutes les issues normales et d'urgence pour l'évacuation des passagers dans un aéronef ou un appareil d'entraînement représentatif et une démonstration du fonctionnement de toutes les autres issues; et

*practical training on operating and opening all normal and emergency exits for passenger evacuation in an aircraft or representative training device and demonstration of the operation of all other exits; and*

1. l'emplacement et la manipulation de l'équipement d'urgence, ainsi que le port des gilets de sauvetage et des équipements de protection respiratoire, le cas échéant.

*the location and handling of emergency equipment, and the donning of life jackets and protective breathing equipment, when applicable.*

**SOUS-PARTIE FTL:**

***SUBPART FTL:***

**LIMITES DE TEMPS DE VOL ET DE SERVICE ET, EXIGENCES DE REPOS**

***FLIGHT AND DUTY TIME LIMITATIONS AND REST REQUIREMENTS***

***SECTION 1***

***GENERALITE***

*GENERAL*

**GM1 ORO.FTL.105 (1) Définitions /***Définitions*

**ACCLIMATISÉ**

*ACCLIMATISED*

* 1. Un membre d'équipage reste acclimaté à l'heure locale de son heure de référence pendant 47 heures 59 minutes après avoir signalé, quel que soit le nombre de fuseaux horaires qu'il a traversés.

*A crew member remains acclimatised to the local time of his or her reference time during 47 hours 59 minutes after reporting no matter how many time zones he/she has crossed.*

* 1. Le FPD journalier maximum pour les membres d'équipage acclimatés est déterminé en utilisant le tableau 1 du ORO.FTL.205(b)(1) avec l'heure de référence du point de départ. Dès que 48 heures se sont écoulées, l'état d'acclimatation est calculé à partir du temps écoulé depuis le rapport à l'heure de référence et du nombre de fuseaux horaires traversés.*The maximum daily FDP for acclimatised crew members is determined by using table 1 of ORO.FTL.205(b)(1) with the reference time of the point of departure. As soon as 48 hours have elapsed, the state of acclimatisation is derived from the time elapsed since reporting at reference time and the number of time zones crossed.*
  2. Un membre d'équipage est considéré comme étant dans un état d'acclimatation inconnu après que les 48 premières heures de la rotation se soient écoulées, à moins qu'il ne reste dans le premier fuseau horaire de destination (soit pour le repos ou pour toute autre tâche) conformément à le tableau dans ORO.FTL.105 (1).

*A crew member is considered to be in an unknown state of acclimatisation after the first 48 hours of the rotation have elapsed unless he or she remains in the first arrival destination time zone (either for rest or any duties) in accordance with the table in ORO.FTL.105(1).*

* 1. Si la rotation d'un membre d'équipage comprend des fonctions supplémentaires qui se terminent dans un fuseau horaire différent de celui de sa première destination d'arrivée alors qu'il est considéré comme étant dans un état d'acclimatation inconnu, alors le membre d'équipage reste dans un inconnu. L’état d'acclimatation jusqu'à ce qu'il:

*Should a crew member’s rotation include additional duties that end in a different time zone than his or her first arrival destination’s time zone while he or she is considered to be in an unknown state of acclimatisation, then the crew member remains in an unknown state of acclimatisation until he or she:*

1. a pris la période de repos requise par CS FTL.235 (b) (3) à la base d'attache;

*has taken the rest period required by CS FTL.1.235(b)(3) at home base;*

1. a pris la période de repos requise par CS FTL.235 (b) (3) au nouvel emplacement; ou

*has taken the rest period required by CS FTL.1.235(b)(3) at the new location; or*

1. a entrepris des tâches à partir du fuseau horaire du nouvel emplacement et y est retourné jusqu'à ce qu'il soit acclimaté conformément aux valeurs indiquées dans le tableau ORO.FTL.105 (1).

*has been undertaking duties starting at and returning to the time zone of the new location until he or she becomes acclimatised in accordance with the values in the table in ORO.FTL.105(1).*

Pour déterminer l'état d'acclimatation, les deux critères suivants doivent être appliqués:

*To determine the state of acclimatisation, the two following criteria should be applied:*

1. le plus grand des décalages horaires entre le fuseau horaire où il a été acclimaté pour la dernière fois ou l'heure locale de son dernier point de départ et le nouvel emplacement; et

*the greater of the time differences between the time zone where he or she was last acclimatised or the local time of his or her last departure point and the new location; and*

1. le temps écoulé depuis le signalement à la base d'attache pour la première fois pendant la rotation.

*the time elapsed since reporting at home base for the first time during the rotation.*

**GM2 ORO.FTL.105 (1) Définitions /***Definitions*

**«POINT DE DÉPART» ACCLIMATISÉ**

*ACCLIMATISED ‘POINT OF DEPARTURE’*

Le point de départ fait référence au point de compte rendu pour une période de service de vol ou de positionnement après une période de repos.

*The point of departure refers to the reporting point for a flight duty period or positioning duty after a rest period.*

**GM3 ORO.FTL.105 (1) Définitions /** *Definitions*

**ACCLIMATISÉ «TEMPS ÉCOULÉ DEPUIS LES RAPPORTS AU TEMPS DE RÉFÉRENCE»**

*ACCLIMATISED ‘TIME ELAPSED SINCE REPORTING AT REFERENCE TIME’*

Le temps écoulé depuis la déclaration à l'heure de référence pour les opérations appliquant CS FTL.1.235 (b) (3) (ii) à la base d'attache fait référence au temps écoulé depuis la première déclaration à la base d'attache pour une rotation.

*The time elapsed since reporting at reference time for operations applying CS FTL.1.235(b)(3)(ii) at home base refers to the time elapsed since reporting for the first time at home base for a rotation.*

**GM1 ORO.FTL.105 (2) Définitions / *Definitions***

**TEMPS DE RÉFÉRENCE**

*REFERENCE TIME*

* 1. L'heure de référence fait référence aux points de compte rendu dans une tranche de 2 heures autour de l'heure locale où un membre d'équipage est acclimaté.

*Reference time refers to reporting points in a 2-hour wide time zone band around the local time where a crew member is acclimatised.*

* 1. Exemple: un membre d'équipage est acclimaté à l'heure locale d'Helsinki et se présente à Londres. L'heure de référence est l'heure locale à Londres.

*Example: A crew member is acclimatised to the local time in Helsinki and reports for duty in London. The reference time is the local time in London.*

**GM1 ORO.FTL.105 (3) Définitions /***Definitions*

**MEUBLES ADÉQUATS POUR L’HÉBERGEMENT**

*ADEQUATE FURNITURE FOR ‘ACCOMMODATION’*

Le mobilier adéquat pour l'hébergement des membres d'équipage doit comprendre un siège qui s'incline à au moins 45 ° par rapport à la verticale, a une largeur d'assise d'au moins 20 pouces (50 cm) et offre un soutien pour les jambes et les pieds.

*Adequate furniture for crew member accommodation should include a seat that reclines at least 45° back angle to the vertical, has a seat width of at least 20 inches (50cm) and provides leg and foot support.*

**GM1 ORO.FTL.105 (8) Définitions** /*Definitions*

**DÉTERMINATION DES HORAIRES INTERROMPUS**

*DETERMINATION OF DISRUPTIVE SCHEDULES*

Si un membre d'équipage est acclimaté à l'heure locale de sa base d'attache, l'heure locale de la base d'attache doit être utilisée pour considérer un FDP comme un «horaire perturbateur». Cela s'applique aux opérations dans le fuseau horaire de 2 heures entourant l'heure locale à la base d'attache, si un membre d'équipage est acclimaté à l'heure locale à sa base d'attache.

*If a crew member is acclimatised to the local time at his/her home base, the local time at the home base should be used to consider an FDP as ‘disruptive schedule’. This applies to operations within the 2-hour wide time zone surrounding the local time at the home base, if a crew member is acclimatised to the local time at his/her home base.*

**GM1 ORO.FTL.105 (10) Définitions / *Definitions***

**ÉLÉMENTS D'ATTENTE POUR LE DROIT**

*ELEMENTS OF STANDBY FOR DUTY*

ORO.FTL.225 (c) et (d) et CS FTL.1.225 (b) (2) déterminent quels éléments de la réserve comptent comme droits.

*ORO.FTL.225(c) and (d) and CS FTL.1.225(b)(2) determine which elements of standby count as duty*.

**GM1 ORO.FTL.105 (17) Définitions /Definitions**

**MEMBRE D'ÉQUIPAGE D'EXPLOITATION**

***OPERATING CREW MEMBER***

Une personne à bord d'un aéronef est soit un membre d'équipage, soit un passager. Si un membre d'équipage n'est pas un passager à bord d'un aéronef, il doit être considéré comme «exerçant des fonctions». Le membre d'équipage reste un membre d'équipage en service pendant le repos en vol. Le repos en vol compte entièrement comme FDP, et aux fins de ORO.FTL.210.

*A person on board an aircraft is either a crew member or a passenger. If a crew member is not a passenger on board an aircraft he/she should be considered as ‘carrying out duties’. The crew member remains an operating crew member during in-flight rest. In-flight rest counts in full as FDP, and for the purpose of ORO.FTL.210.*

**AMC1 ORO.FTL.110 Responsabilités de l'exploitant /** *Operator responsibilities*

**PROGRAMMATION**

***SCHEDULING***

* + 1. La programmation à un impact important sur la capacité d'un membre d'équipage à dormir et à maintenir un niveau de vigilance adéquat. Lors de l'élaboration d'une liste fonctionnelle, l'exploitant doit trouver un juste équilibre entre les besoins commerciaux et la capacité des membres d'équipage individuels à travailler efficacement. Les fichiers doivent être élaborés de manière à répartir uniformément la quantité de travail entre ceux qui sont impliqués.

*Scheduling has an important impact on a crew member’s ability to sleep and to maintain a proper level of alertness. When developing a workable roster, the operator should strike a fair balance between the commercial needs and the capacity of individual crew members to work effectively. Rosters should be developed in such a way that they distribute the amount of work evenly among those that are involved.*

* + 1. Les horaires doivent permettre que les vols soient effectués dans la période de service de vol maximale autorisée et les fichiers de vol doivent tenir compte du temps nécessaire pour les tâches avant le vol, le roulage, les temps de vol et les délais d'exécution. Les autres facteurs à considérer lors de la planification des périodes de service devraient inclure:

*Schedules should allow for flights to be completed within the maximum permitted flight duty period and flight rosters should take into account the time needed for pre-flight duties, taxiing, the flight- and turnaround times. Other factors to be considered when planning duty periods should include:*

* + - 1. la répartition des schémas de travail qui évitent les pratiques indésirables telles que l'alternance des tâches jour / nuit, l'alternance des transitions de fuseau horaire est-ouest ou ouest-est, le positionnement des membres d'équipage de manière à perturber gravement les modes de sommeil / travail établis;

*the allocation of work patterns which avoid undesirable practices such as alternating day/night duties, alternating eastward-westward or westward-eastward time zone transitions, positioning of crew members so that a serious disruption of established sleep/work patterns occurs;*

* + - 1. planifier des périodes de repos suffisantes, en particulier après de longs vols traversant de nombreux fuseaux horaires; et

*scheduling sufficient rest periods especially after long flights crossing many time zones; and*

* + - 1. la préparation des fichiers de service suffisamment à l'avance avec la planification de périodes de repos prolongées de récupération récurrentes et la notification des membres d'équipage bien à l'avance pour planifier un repos adéquat avant le service.

*preparation of duty rosters sufficiently in advance with planning of recurrent extended recovery rest periods and notification of the crew members well in advance to plan adequate pre-duty rest.*

**AMC1 ORO.FTL.110 (a) Responsabilités de l'exploitant / Operator responsibilities**

**PUBLICATION DES ALIGNEMENTS**

***PUBLICATION OF ROSTERS***

Les listes doivent être publiées 14 jours à l'avance.

*Rosters should be published 14 days in advance.*

**AMC1 ORO.FTL.110 (j) Responsabilités de l'exploitant / Operator responsibilities**

**ROBUSTESSE OPÉRATIONNELLE DES ALIGNEMENTS**

***OPERATIONAL ROBUSTNESS OF ROSTERS***

L'opérateur doit établir et surveiller des indicateurs de performance pour la robustesse opérationnelle des fichiers.

*The operator should establish and monitor performance indicators for operational robustness of rosters.*

**GM1 ORO.FTL.110 (j) Responsabilités de l'exploitant / Operator responsibilities**

**ROBUSTESSE OPÉRATIONNELLE DES ALIGNEMENTS**

***OPERATIONAL ROBUSTNESS OF ROSTERS***

Les indicateurs de performance pour la robustesse opérationnelle des fichiers devraient aider l'opérateur à évaluer la stabilité de son système de fichiers. Les indicateurs de performance pour la robustesse opérationnelle des fichiers devraient au moins mesurer la fréquence à laquelle un équipage inscrit pour une période de service est atteint pendant la durée prévue de cette période de service. Le jumelage de membres d'équipage signifie le positionnement sur la liste et les vols des membres d'équipage au cours d'une même période de service.

*Performance indicators for operational robustness of rosters should support the operator in the assessment of the stability of its rostering system. Performance indicators for operational robustness of rosters should at least measure how often a rostered crew pairing for a duty period is achieved within the planned duration of that duty period. Crew pairing means rostered positioning and flights for crew members in one duty period.*

**GM1 ORO.FTL.120 Gestion des risques de fatigue (FRM) / *Fatigue risk management (FRM)***

**DOC 9966 OACI - MANUEL POUR LA SUPERVISION DES APPROCHES DE GESTION DE LA FATIGUE**

***ICAO DOC 9966 — MANUAL FOR THE OVERSIGHT OF FATIGUE MANAGEMENT APPROACHES***

De plus amples informations sur les processus FRM, la gestion appropriée de la fatigue, les principes scientifiques sous-jacents et les connaissances opérationnelles se trouvent dans le Doc 9966 de l'OACI (Manuel pour la surveillance des approches de gestion de la fatigue).

*Further guidance on FRM processes, appropriate fatigue management, the underlying scientific principles and operational knowledge may be found in ICAO Doc 9966 (Manual for the Oversight of Fatigue Management Approaches).*

**AMC1 ORO.FTL.120 (b) (1) Gestion des risques de fatigue (FRM) / *Fatigue risk management (FRM)***

**OPÉRATEURS DE CAT POLITIQUE FRM**

***CAT OPERATORS FRM POLICY***

* + 1. La politique de l'exploitant en matière de FRM doit identifier tous les éléments de la FRM.

*The operator’s FRM policy should identify all the elements of FRM.*

* + 1. La politique FRM doit définir à quelles opérations FRM s'applique.

*The FRM policy should define to which operations FRM applies.*

* + 1. La politique de FRM doit:

*The FRM policy should:*

* + - 1. reflètent la responsabilité partagée de la direction, de l'équipage de conduite et du personnel de cabine et des autres membres du personnel concernés;

*reflect the shared responsibility of management, flight and cabin crew, and other involved personnel;*

* + - 1. énoncer les objectifs de sécurité du FRM;

*state the safety objectives of FRM;*

* + - 1. être signé par le gestionnaire responsable;

*be signed by the accountable manager;*

* + - 1. être communiqué, avec une approbation visible, à tous les domaines et niveaux pertinents de l'organisation;

*be communicated, with visible endorsement, to all the relevant areas and levels of the organisation;*

* + - 1. déclarer l'engagement de la direction envers des rapports de sécurité efficaces;

*declare management commitment to effective safety reporting;*

* + - 1. déclarer l'engagement de la direction à fournir des ressources adéquates pour la FRM;

*declare management commitment to the provision of adequate resources for FRM;*

* + - 1. déclarer l'engagement de la direction envers l'amélioration continue des FRM;

*declare management commitment to continuous improvement of FRM;*

* + - 1. exiger que des lignes de responsabilité claires pour la direction, l'équipage de conduite et de cabine et tous les autres membres du personnel impliqués soient identifiés; et

*require that clear lines of accountability for management, flight and cabin crew, and all other involved personnel are identified; and*

* + - 1. exiger des examens périodiques pour s'assurer qu'il demeure pertinent et approprié.

*require periodic reviews to ensure it remains relevant and appropriate.*

**AMC2 ORO.FTL.120 (b) (2) Gestion des risques de fatigue (FRM) / Fatigue risk management (FRM)**

**DOCUMENTATION FRM DES OPÉRATEURS DE CAT**

***CAT OPERATORS FRM DOCUMENTATION***

L'opérateur doit développer et tenir à jour la documentation FRM qui décrit et enregistre:

*The operator should develop and keep current FRM documentation that describes and records:*

* + - 1. Politique et objectifs de FRM;

*FRM policy and objectives;*

* + - 1. les processus et procédures FRM;

*FRM processes and procedures;*

* + - 1. les obligations redditionnelles, les responsabilités et les pouvoirs relatifs à ces processus et procédures;

*accountabilities, responsibilities and authorities for these processes and procedures;*

* + - 1. des mécanismes pour la participation continue de la direction, des membres d'équipage de conduite et de cabine et de tout autre personnel impliqué;

*mechanisms for on-going involvement of management, flight and cabin crew members, and all other involved personnel;*

* + - 1. Programmes de formation FRM, exigences de formation et registres de présence;

*FRM training programmes, training requirements and attendance records;*

* + - 1. les heures de vol prévues et réelles, les périodes de service et les périodes de repos avec les écarts et les raisons des écarts; et

*scheduled and actual flight times, duty periods and rest periods with deviations and reasons for deviations; and*

* + - 1. Résultats du FRM, y compris les résultats des données collectées, les recommandations et les mesures prises.

*FRM outputs including findings from collected data, recommendations, and actions taken.*

**GM1 ORO.FTL.120 (b) (3) Gestion des risques de fatigue (FRM) / *Fatigue risk management (FRM)***

**MÉTHODE SCIENTIFIQUE**

***SCIENTIFIC METHOD***

La «méthode scientifique» est définie comme «une méthode ou une procédure qui caractérise les sciences naturelles depuis le XVIIe siècle, consistant en une observation, une mesure et une expérience systématiques, et la formulation, la vérification et la modification d'hypothèses».

*‘Scientific method’ is defined as ‘a method or procedure that has characterized natural science since the 17th century, consisting in systematic observation, measurement, and experiment, and the formulation, testing, and modification of hypotheses’ .*

Une étude scientifique peut être requise comme élément d'identification proactive des dangers de fatigue. Une telle étude doit être basée sur des principes scientifiques, c'est-à-dire utiliser la méthode scientifique. Cela signifie que l'étude doit comprendre les éléments suivants, applicables à chaque cas individuel:

*A scientific study may be required as an element of proactive fatigue hazard identification. Such a study should be based on scientific principles, i.e. use the scientific method. That means that the study should consist of the following elements as applicable to each individual case:*

* + 1. une introduction avec un résumé et la description du plan, des méthodes et des résultats de l'étude;

*an introduction with a summary and the description of the study design, methods and results;*

* + 1. un énoncé de l'hypothèse testée, comment elle est testée et une conclusion indiquant si l'hypothèse s'est avérée vraie ou non;

*a statement of the hypothesis being tested, how it is being tested and a conclusion as to whether the hypothesis was found to be true or not;*

* + 1. une description de la méthode et des outils de collecte de données, par ex. la sensibilité des moniteurs d'activité, des informations supplémentaires sur tout modèle et ses limites et la manière dont il est utilisé dans le cadre de l'étude;

*a description of the data collection method and tools, e.g. the sensitivity of the activity monitors, further information on any model and its limitations and how it is being used as part of the study;*

* + 1. une description de la façon dont les sujets de l'étude ont été sélectionnés et de la représentativité de la population de membres d'équipage du groupe d'étude;

*a description of how the study subjects were selected and how representative of the crew member population the study group is;*

* + 1. une description des fichiers sur lesquels les participants à l'étude ont travaillé, contenant des données telles que par ex. heures de vol et de service, nombre de secteurs, heures de début et de fin de service;

*a description of the rosters the study participants have worked containing data such as e.g. flight and duty hours, number of sectors, duty start/finish times;*

* + 1. des rapports sur la durée et l'efficacité moyennes du sommeil et des données pour d'autres mesures standard (par exemple, la durée du sommeil, la somnolence / fatigue autoévaluée, les sources de perturbation du sommeil, les performances, la sécurité);

*reports on mean sleep duration and efficiency and data for other standard measures (e.g. sleep timing, self-rated sleepiness/fatigue, sources of sleep disruption, performance, safety);*

* + 1. une description de la façon dont le sommeil et les autres mesures variaient à travers la liste (c.-à-d. au jour le jour) et où et pourquoi le sommeil minimum s'est produit;

*a description of how sleep and the other measures varied across the roster (i.e. day-to-day) and where and why minimum sleep occurred;*

* + 1. analyse des données statistiques pour tester l'hypothèse; et

*statistical data analysis to test the hypothesis; and*

* + 1. l'explication de la façon dont les résultats de l'étude ont été utilisés pour influencer la conception de la liste ou d'autres mesures d'atténuation de la fatigue.

*the explanation of how the study results have been used to influence the design of the roster or other fatigue mitigations.*

**AMC1 ORO.FTL.120 (b) (4) Gestion des risques de fatigue (FRM) /*Fatigue risk management (FRM)***

**IDENTIFICATION DES DANGERS PAR LES OPÉRATEURS DE CAT**

*CAT OPERATORS IDENTIFICATION OF HAZARDS*

L'opérateur doit développer et maintenir trois processus documentés pour l'identification des dangers de fatigue:

*The operator should develop and maintain three documented processes for fatigue hazard identification*:

* + 1. Prédictif

*Predictive*

Le processus prédictif doit identifier les risques de fatigue en examinant les horaires des équipages et en tenant compte des facteurs connus pour affecter le sommeil et la fatigue et leurs effets sur les performances. Les méthodes d'examen peuvent comprendre, sans s'y limiter:

*The predictive process should identify fatigue hazards by examining crew scheduling and taking into account factors known to affect sleep and fatigue and their effects on performance. Methods of examination may include, but are not limited to:*

* 1. expérience opérationnelle de l'opérateur ou de l'industrie et données collectées sur des types d'opérations similaires;

*operator or industry operational experience and data collected on similar types of operations;*

* 1. des pratiques de planification fondées sur des preuves; et

*evidence-based scheduling practices; and*

* 1. modèles bio-mathématiques.

*bio-mathematical models.*

* + 1. Proactif

*Proactive*

Le processus proactif doit identifier les risques de fatigue dans les opérations de vol actuelles. Les méthodes d'examen peuvent comprendre, sans s'y limiter:

*The proactive process should identify fatigue hazards within current flight operations. Methods of examination may include, but are not limited to:*

* + - 1. autodéclaration des risques de fatigue;

*self-reporting of fatigue risks;*

* + - 1. enquêtes sur la fatigue des équipages;

*crew fatigue surveys;*

* + - 1. les données pertinentes sur les performances des équipages de conduite et de cabine;

*relevant flight and cabin crew performance data;*

* + - 1. (4) bases de données de sécurité et études scientifiques disponibles; et

*available safety databases and scientific studies; and*

* + - 1. analyse des heures travaillées planifiées et réelles.

*analysis of planned versus actual time worked.*

* + 1. Réactif /*Reactive*

Le processus réactif doit identifier la contribution des risques de fatigue aux rapports et événements associés aux conséquences négatives potentielles pour la sécurité afin de déterminer comment l'impact de la fatigue aurait pu être minimisé. Au minimum, le processus peut être déclenché par l'un des éléments suivants:

*The reactive process should identify the contribution of fatigue hazards to reports and events associated with potential negative safety consequences in order to determine how the impact of fatigue could have been minimised. At a minimum, the process may be triggered by any of the following:*

* + - 1. rapports de fatigue;

*fatigue reports;*

* + - 1. rapports confidentiels;

*confidential reports;*

* + - 1. les rapports d'audit;

*audit reports;*

* + - 1. incidents; ou

*incidents; or*

* + - 1. événements de surveillance des données de vol (FDM).

*flight data monitoring (FDM) events.*

**AMC2 ORO.FTL.120 (b) (4) Gestion des risques de fatigue (FRM) /** *Fatigue risk management (FRM)*

**ÉVALUATION DES RISQUES DES OPÉRATEURS DE CAT**

***CAT OPERATORS RISK ASSESSMENT***

Un exploitant doit élaborer et mettre en œuvre des procédures d'évaluation des risques qui déterminent la probabilité et la gravité potentielle des événements liés à la fatigue et identifient les moments où les risques associés doivent être atténués. Les procédures d'évaluation des risques devraient examiner les dangers identifiés et les relier à:

*An operator should develop and implement risk assessment procedures that determine the probability and potential severity of fatigue-related events and identify when the associated risks require mitigation. The risk assessment procedures should review identified hazards and link them to:*

1. processus opérationnels;

*operational processes;*

1. leur probabilité;

*their probability;*

1. les conséquences possibles; et

*possible consequences; and*

1. l'efficacité des barrières et contrôles de sécurité existants.

*the effectiveness of existing safety barriers and controls.*

**AMC1 ORO.FTL.120 (b) (5) Gestion des risques de fatigue (FRM) / *Fatigue risk management (FRM)***

**ATTÉNUATION DES RISQUES DES OPÉRATEURS DE CAT**

***CAT OPERATORS RISK MITIGATION***

Un exploitant doit élaborer et mettre en œuvre des procédures d'atténuation des risques qui:

*An operator should develop and implement risk mitigation procedures that:*

1. sélectionner les stratégies d'atténuation appropriées;

*select the appropriate mitigation strategies;*

1. mettre en œuvre les stratégies d'atténuation; et

*implement the mitigation strategies; and*

1. surveiller la mise en œuvre et l’efficacité des stratégies.

*monitor the strategies’ implementation and effectiveness.*

**AMC1 ORO.FTL.120 (b) (6) Gestion des risques de fatigue (FRM) / *Fatigue risk management (FRM)***

**OPÉRATEURS DE CAT PROCESSUS D'ASSURANCE DE LA SÉCURITÉ FRM**

***CAT OPERATORS FRM SAFETY ASSURANCE PROCESSES***

L'exploitant doit développer et maintenir des processus d'assurance de la sécurité FRM pour:

*The operator should develop and maintain FRM safety assurance processes to:*

* + 1. assurer une surveillance continue des performances du FRM, une analyse des tendances et des mesures pour valider l'efficacité des contrôles des risques liés à la sécurité en matière de fatigue. Les sources de données peuvent inclure, sans s'y limiter, les éléments suivants :*provide for continuous FRM performance monitoring, analysis of trends, and measurement to validate the effectiveness of the fatigue safety risk controls. The sources of data may include, but are not limited to:*
  1. rapports et enquêtes sur les dangers;

*hazard reporting and investigations;*

* 1. audits et enquêtes; et

*audits and surveys; and*

* 1. examens et études de fatigue;

*reviews and fatigue studies;*

* + 1. fournir un processus officiel pour la gestion du changement qui doit inclure, mais sans s'y limiter:

*provide a formal process for the management of change which should include, but is not limited to:*

* + - 1. l'identification des changements dans l'environnement opérationnel qui peuvent affecter la FRM;

*identification of changes in the operational environment that may affect FRM;*

* + - 1. l'identification des changements au sein de l'organisation qui peuvent affecter la FRM; et

*identification of changes within the organisation that may affect FRM; and*

* + - 1. examen des outils disponibles qui pourraient être utilisés pour maintenir ou améliorer les performances de FRM avant de mettre en œuvre les changements; et

*consideration of available tools which could be used to maintain or improve FRM performance prior to implementing changes; and*

* + 1. prévoir l'amélioration continue de la FRM. Cela doit inclure, mais sans s'y limiter:

*provide for the continuous improvement of FRM. This should include, but is not limited to:*

* + - 1. l'élimination et / ou la modification des contrôles des risques ont eu des conséquences inattendues ou ne sont plus nécessaires en raison de changements dans l'environnement opérationnel ou organisationnel;

*the elimination and/or modification of risk controls have had unintended consequences or that are no longer needed due to changes in the operational or organisational environment;*

* + - 1. des évaluations de routine des installations, de l'équipement, de la documentation et des procédures; et

*routine evaluations of facilities, equipment, documentation and procedures; and*

* + - 1. la détermination de la nécessité d'introduire de nouveaux processus et procédures pour atténuer les risques émergents liés à la fatigue.

*the determination of the need to introduce new processes and procedures to mitigate emerging fatigue-related risks.*

**AMC1 ORO.FTL.120 (b) (7) Gestion des risques de fatigue (FRM) /*Fatigue risk management (FRM)***

**PROCESSUS DE PROMOTION FRM DES OPÉRATEURS DE CAT**

***CAT OPERATORS FRM PROMOTION PROCESS***

Les processus de promotion des FRM devraient soutenir le développement continu des FRM, l'amélioration continue de leurs performances globales et l'atteinte de niveaux de sécurité optimaux.

*FRM promotion processes should support the on-going development of FRM, the continuous improvement of its overall performance, and attainment of optimum safety levels.*

L'opérateur doit établir et mettre en œuvre les éléments suivants dans le cadre de son FRM:

*The following should be established and implemented by the operator as part of its FRM:*

1. des programmes de formation pour garantir que les compétences correspondent aux rôles et responsabilités de la direction, du personnel navigant et de l'équipage de cabine, et de tout autre personnel impliqué dans le cadre du FRM prévu; et

*training programmes to ensure competency commensurate with the roles and responsibilities of management, flight and cabin crew , and all other involved personnel under the planned FRM; and*

1. un plan de communication FRM efficace qui:

*an effective FRM communication plan that:*

* 1. explique les politiques, procédures et responsabilités du FRM à toutes les parties prenantes concernées; et

*explains FRM policies, procedures and responsibilities to all relevant stakeholders; and*

* 1. décrit les canaux de communication utilisés pour recueillir et diffuser les informations relatives à la FRM.

*describes communication channels used to gather and disseminate FRM-related information.*

***SECTION 2***

***Exploitants de transport aérien commercial***

*COMMERCIAL AIR TRANSPORT OPERATORS*

**GM1 ORO.FTL.205 (a) (1) Période de service de vol (FDP) /*Flight Duty Period (FDP)***

**DÉLAIS DE DÉCLARATION**

***REPORTING TIMES***

L'exploitant doit spécifier les heures de déclaration en tenant compte du type d'exploitation, de la taille et du type d'aéronef et des conditions de l'aéroport de déclaration.

The operator should specify reporting times taking into account the type of operation, the size and type of aircraft and the reporting airport conditions.

**GM1 ORO.FTL.205 (b) (1) Période de service de vol (FDP)/*Flight duty period (FDP)***

**TEMPS DE RÉFÉRENCE**

***REFERENCE TIME***

L’heure de début du FDP dans le tableau fait référence à l’heure de référence. Cela signifie, à l'heure locale du point de départ, si ce point de départ se trouve dans une bande de fuseau horaire de 2 heures autour de l'heure locale où un membre d'équipage est acclimaté.

The start time of the FDP in the table refers to the ‘reference time’. That means, to the local time of the point of departure, if this point of departure is within a 2-hour wide time zone band around the local time where a crew member is acclimatised.

**AMC1 ORO.FTL.205 (f) Période de service de vol (FDP) */ Flight Duty Period (FDP)***

**CIRCONSTANCES IMPRÉVUES DANS LES OPÉRATIONS DE VOL RÉELLES - DISCRÉTION DU COMMANDANT**

***UNFORESEEN CIRCUMSTANCES IN ACTUAL FLIGHT OPERATIONS — COMMANDER’S DISCRETION***

* + 1. À titre d’orientation générale lors de l’élaboration d’une politique de discrétion du commandant de bord, l’exploitant doit prendre en considération la responsabilité partagée de la direction, du personnel navigant et du personnel de cabine en cas de circonstances imprévues. L’exercice du pouvoir discrétionnaire du commandant doit être considéré comme exceptionnel et doit être évité dans les bases d'attache et / ou les centres de l'entreprise où des membres d'équipage de réserve ou de réserve doivent être disponibles. Les opérateurs devraient évaluer régulièrement la série de paires où le pouvoir discrétionnaire du commandant a été exercé afin de se rendre compte d'éventuelles incohérences dans leur liste.

*As general guidance when developing a commander’s discretion policy, the operator should take into consideration the shared responsibility of management, flight and cabin crew in the case of unforeseen circumstances. The exercise of commander’s discretion should be considered exceptional and should be avoided at home base and/or company hubs where standby or reserve crew members should be available. Operators should asses on a regular basis the series of pairings where commander’s discretion has been exercised in order to be aware of possible inconsistencies in their rostering.*

* + 1. La politique de l'exploitant concernant le pouvoir discrétionnaire du commandant doit énoncer les objectifs de sécurité, en particulier dans le cas d'un FDP prolongé ou d'un repos réduit, et tenir dûment compte des facteurs supplémentaires susceptibles de réduire les niveaux de vigilance d'un membre d'équipage, tels que:

*The operator’s policy on commander’s discretion should state the safety objectives, especially in the case of an extended FDP or reduced rest and should take due consideration of additional factors that might decrease a crew member’s alertness levels, such as:*

* + - 1. l'empiètement du WOCL;

*WOCL encroachment;*

* + - 1. les conditions météorologiques;

*weather conditions;*

* + - 1. la complexité de l'environnement d'exploitation et / ou aéroportuaire;

*complexity of the operation and/or airport environment;*

* + - 1. dysfonctionnements ou spécifications de l'avion;

*aeroplane malfunctions or specifications;*

* + - 1. vol avec formation ou tâches de supervision;

*flight with training or supervisory duties;*

* + - 1. augmentation du nombre de secteurs;

*increased number of sectors;*

* + - 1. perturbation circadienne; et

*circadian disruption; and*

* + - 1. les conditions individuelles des membres d'équipage affectés (temps écoulé depuis le réveil, facteur lié au sommeil, charge de travail, etc.).

*individual conditions of affected crew members (time since awake, sleep-related factor, workload, etc.).*

**GM1 ORO.FTL.205 (f) (1) (i) Période de service de vol (FDP) /*Flight Duty Period (FDP)***

**DISCRETION DU COMMANDANT**

***COMMANDER’S DISCRETION***

Le FDP quotidien de base maximal qui résulte de l'application d’ORO.FTL.205 (b) doit être utilisé pour calculer les limites du pouvoir discrétionnaire du commandant, si le pouvoir discrétionnaire du commandant est appliqué à un FDP qui a été étendu en vertu des dispositions de l’ORO.FTL.205(d).

*The maximum basic daily FDP that results after applying ORO.FTL.205(b) should be used to calculate the limits of commander’s discretion, if commander’s discretion is applied to an FDP which has been extended under the provisions of ORO.FTL.205(d).*

**AMC1 ORO.FTL.210 c) Heures de vol et périodes de service/Flight times and duty periods**

**DEVOIRS APRÈS VOL**

***POST-FLIGHT DUTIES***

L'exploitant doit préciser les heures de service après le vol en tenant compte du type d'exploitation, de la taille et du type d'aéronef et des conditions de l'aéroport.

*The operator should specify post-flight duty times taking into account the type of operation, the size and type of aircraft and the airport conditions.*

**GM1 ORO.FTL.230 (a) Réserve /*Reserve***

**ALIGNEMENT DE RÉSERVE**

***ROSTERING OF RESERVE***

L’inclusion de réserves dans un fichier, également appelé «fichier», signifie qu’une période de réserve qui n’entraîne pas de période de service ne peut pas être considérée rétrospectivement comme faisant partie d’une période de repos récurrente prolongée.

*Including reserve in a roster, also referred to as ‘rostering’, implies that a reserve period that does not result in a duty period may not retrospectively be considered as part of a recurrent extended recovery rest period.*

**GM1 ORO.FTL.235 (a) (2) Périodes de repos/*Rest periods***

**PÉRIODE MINIMUM DE REPOS À DOMICILE SI UN HÉBERGEMENT APPROPRIÉ EST FOURNI**

***MINIMUM REST PERIOD AT HOME BASE IF SUITABLE ACCOMMODATION IS PROVIDED***

Un opérateur peut appliquer la période de repos minimale loin de la base d'attache pendant une rotation qui comprend une période de repos à la base d'attache d'un membre d'équipage. Cela ne s'applique que si le membre d'équipage ne se repose pas à son domicile ou dans un logement temporaire, car l'opérateur fournit un logement approprié. Ce type de fichier est appelé "opération dos à dos".

*An operator may apply the minimum rest period away from home base during a rotation which includes a rest period at a crew member’s home base. This applies only if the crew member does not rest at his/her residence, or temporary accommodation, because the operator provides suitable accommodation. This type of roster is known as "back-to-back operation".*

**AMC1 ORO.FTL.235 b) Périodes de repos/*Rest periods***

**PÉRIODE DE REPOS MINIMALE LOIN DE LA BASE DE LA MAISON**

***MINIMUM REST PERIOD AWAY FROM HOME BASE***

Le temps alloué aux besoins physiologiques doit être d'une heure. Par conséquent, si le temps de trajet jusqu'à l'hébergement approprié est supérieur à 30 minutes, l'opérateur doit augmenter la période de repos de deux fois la différence de temps de trajet au-dessus de 30 minutes.

*The time allowed for physiological needs should be 1 hour. Consequently, if the travelling time to the suitable accommodation is more than 30 minutes, the operator should increase the rest period by twice the amount of difference of travelling time above 30 minutes.*

**AMC1 ORO.FTL.240 Nutrition /*Nutrition***

**OCCASION DE REPAS**

***MEAL OPPORTUNITY***

* 1. Le manuel d'exploitation doit spécifier la durée minimale de l'opportunité de repas, lorsqu'une opportunité de repas est fournie, en particulier lorsque le FDP comprend les fenêtres de repas régulières (par exemple, si le FDP commence à 11h00 et se termine à 22h00. heures de repas pour deux repas doivent être données).

*The operations manual should specify the minimum duration of the meal opportunity, when a meal opportunity is provided, in particular when the FDP encompasses the regular meal windows (e.g. if the FDP starts at 11:00 hours and ends at 22:00 hours meal opportunities for two meals should be given).*

* 1. Il doit définir les délais dans lesquels un repas régulier doit être consommé afin de ne pas modifier les besoins humains en matière de nutrition sans affecter les rythmes corporels du membre d'équipage.

*It should define the time frames in which a regular meal should be consumed in order not to alter the human needs for nutrition without affecting the crew member’s body rhythms.*

**AMC1 ORO.FTL.250 Formation à la gestion de la fatigue / Fatigue management training**

**FORMATION SYLLABUS FORMATION À LA GESTION DE LA FATIGUE**

***TRAINING SYLLABUS FATIGUE MANAGEMENT TRAINING***

Le programme de formation doit contenir les éléments suivants:

*The training syllabus should contain the following:*

* 1. les exigences réglementaires applicables en matière de vol, de service et de repos;

*applicable regulatory requirements for flight, duty and rest;*

* 1. les bases de la fatigue, y compris les principes fondamentaux du sommeil et les effets de la perturbation des rythmes circadiens;

*the basics of fatigue including sleep fundamentals and the effects of disturbing the circadian rhythms;*

* 1. les causes de la fatigue, y compris les conditions médicales pouvant conduire à la fatigue;

*the causes of fatigue, including medical conditions that may lead to fatigue;*

* 1. l'effet de la fatigue sur les performances;

*the effect of fatigue on performance;*

* 1. contre-mesures de fatigue;

*fatigue countermeasures;*

* 1. l'influence du mode de vie, y compris la nutrition, l'exercice et la vie de famille, sur la fatigue;

*the influence of lifestyle, including nutrition, exercise, and family life, on fatigue;*

* 1. familiarité avec les troubles du sommeil et leurs traitements possibles;

*familiarity with sleep disorders and their possible treatments;*

* 1. le cas échéant, les effets des opérations à longue distance et des horaires lourds à courte portée sur les individus;

*where applicable, the effects of long range operations and heavy short range schedules on individuals;*

* 1. l'effet du fonctionnement à travers et dans plusieurs fuseaux horaires; et

*the effect of operating through and within multiple time zones; and*

* 1. la responsabilité du membre d'équipage d'assurer un repos et une aptitude adéquats au service de vol.

*the crew member responsibility for ensuring adequate rest and fitness for flight duty.*

***SPÉCIFICATIONS DE CERTIFICATION ET DOCUMENTS D’ORIENTATION POUR LE TRANSPORT AÉRIEN COMMERCIAL PAR AVION — VOLS RÉGULIERS ET AFFRÉTÉS***

***CERTIFICATION SPECIFICATIONS AND GUIDANCE MATERIAL FOR COMMERCIAL AIR TRANSPORT BY AEROPLANE — SCHEDULED AND CHARTER OPERATION***

**GM1 CS FTL.1.200 Home base / Port d’attache**

**TEMPS DE DÉPLACEMENT**

***TRAVELLING TIME***

Les membres d’équipage devraient envisager de prendre des dispositions pour un hébergement temporaire plus près de leur base d’attache si le temps de déplacement entre leur résidence et leur base d’attache dépasse habituellement 90 minutes.

*Crew members should consider making arrangements for temporary accommodation closer to their home base if the travelling time from their residence to their home base usually exceeds 90 minutes.*

**GM1 CS FTL.1.205(a)(2) Flight duty period (FDP) / Période de service de vol**

**TÂCHES DE NUIT – GESTION APPROPRIÉE DES RISQUES LIÉS À LA FATIGUE**

***NIGHT DUTIES – APPROPRIATE FATIGUE RISK MANAGEMENT***

* 1. Lorsque l’équipe effectue des tâches de nuit de plus de 10 heures (appelées « tâches de longue nuit » ci-dessous), il est essentiel que le membre d’équipage dorme suffisamment avant ces tâches lorsqu’il est adapté pour être éveillé pendant les heures de jour à l’heure locale où il est acclimaté. Afin d’optimiser la vigilance lors des longues périodes de nuit, il convient de tenir compte de la probabilité d’obtenir le sommeil le plus près possible du début du FDP lors des périodes de repos avant les longues périodes de nuit, en laissant suffisamment de temps au membre d’équipage pour s’adapter à la veille pendant la nuit. Il faut éviter les pratiques de listage menant à une veille prolongée avant de signaler de telles tâches. Les principes de gestion des risques liés à la fatigue qui pourraient être appliqués à la liste des tâches de longue nuit peuvent comprendre :

*When rostering night duties of more than 10 hours (referred to below as ‘long night duties’), it is critical for the crew member to obtain sufficient sleep before such duties when he/she is adapted to being awake during day time hours at the local time where he/she is acclimatised. To optimise alertness on long night duties, the likelihood of obtaining sleep as close as possible to the start of the FDP should be considered, when rostering rest periods before long night duties, by providing sufficient time to the crew member to adapt to being awake during the night. Rostering practices leading to extended wakefulness before reporting for such duties should be avoided. Fatigue risk management principles that could be applied to the rostering of long night duties may include:*

* + - 1. éviter les longues périodes de travail de nuit après les périodes prolongées de repos de récupération

*avoiding long night duties after extended recovery rest periods*

* + - 1. retarder progressivement l’heure de fin de la liste des PPF précédant les tâches de longue nuit;

*progressively delaying the rostered ending time of the FDPs preceding long night duties;*

* + - 1. commencer un bloc de tâches de nuit avec un FDP plus court;

*starting a block of night duties with a shorter FDP; and*

* + - 1. éviter la séquence des démarrages précoces et des longues tâches de nuit.

*avoiding the sequence of early starts and long night duties.*

* 1. Les principes de gestion des risques liés à la fatigue peuvent être appliqués à la liste des tâches de longue nuit au moyen :

*Fatigue risk management principles may be applied to the rostering of long night duties by means of:*

1. tenir compte de l’expérience opérationnelle des exploitants ou de l’industrie et des données recueillies sur des opérations semblables;

*considering operator or industry operational experience and data collected on similar operations;*

1. les pratiques d’établissement des horaires fondées sur des données probantes;

*evidence-based scheduling practices; and*

1. modèles bio-mathématiques.

*bio-mathematical models.*

**GM1 CS FTL.1.205(c)(1)(ii) Temps de service de vol / Flight Duty Period (FDP)**

**REPOS EN VOL**

***IN-FLIGHT REST***

Un repos en vol doit être pris pendant la phase de croisière du vol.

*In-flight rest should be taken during the cruise phase of the flight.*

**GM2 CS FTL.1.205(c)(1)(ii) Temps de service de vol / Flight Duty Period (FDP)**

**REPOS EN VOL**

***IN-FLIGHT REST***

Des périodes de repos en vol doivent être prévues afin d'optimiser la vigilance des membres de l'équipage de conduite aux commandes pendant l'atterrissage.

*In-flight rest periods should be allocated in order to optimise the alertness of those flight crew members at control during landing.*

**GM1 CS FTL.1.205(d) Temps de service de vol /Flight Duty Period (FDP)**

**RETARD DANS LES RAPPORTS**

*DELAYED REPORTING*

Les procédures de l'opérateur pour les rapports différés doivent (a) spécifier un mode de contact ; (b) établir des délais de notification minimum et maximum ; et (c) éviter, dans la mesure du possible, toute interférence avec les habitudes de sommeil.

*Operator procedures for delayed reporting should: (a) specify a contacting mode; (b) establish minimum and maximum notification times; and (c) avoid interference with sleeping patterns when possible.*

**GM1 CS FTL.1.220(b) Service fractionné/ Split duty**

**TEMPS DE POSTE, DE SERVICE AVANT LE VOL ET DE VOYAGE**

*POST, PRE-FLIGHT DUTY AND TRAVELLING TIMES*

L'exploitant doit préciser les temps de service et de déplacement après et avant le vol en tenant compte du type d'aéronef, du type d'opération et des conditions aéroportuaires.

*The operator should specify post and pre-flight duty and travelling times taking into account aircraft type, type of operation and airport conditions.*

**GM1 CS FTL.1.225 Veuille / Standby**

**REPOS ET VEILLE MINIMUM**

*MINIMUM REST AND STANDBY*

* 1. Si l'exploitant réduit le temps de disponibilité à l'aéroport ou dans un autre lieu initialement assigné pendant une période de disponibilité qui n'aboutit pas à une affectation à une période de service de vol, les exigences minimales de repos spécifiées dans ORO.FTL.235 doivent s'appliquer.

*If airport or other standby initially assigned is reduced by the operator during standby that does not lead to an assignment to a flight duty period, the minimum rest requirements specified in ORO.FTL.235 should apply.*

* 1. Si une période de repos minimale, telle que spécifiée dans l'ORO.FTL.235, est accordée avant de se présenter au travail assigné pendant la période de disponibilité, cette période ne doit pas être comptée comme une période de disponibilité.

*If a minimum rest period as specified in ORO.FTL.235 is provided before reporting for the duty assigned during the standby, this time period should not count as standby duty.*

* 1. L'attente autre que l'attente d'aéroport compte (partiellement) comme service aux fins de l'ORO.FTL.210 seulement. Si un membre d'équipage reçoit une affectation pendant une disponibilité autre qu'aéroportuaire, l'heure réelle de présentation au point de présentation désigné doit être utilisée aux fins de l'ORO.FTL.235.

*Standby other than airport standby counts (partly) as duty for the purpose of ORO.FTL.210 only. If a crew member receives an assignment during standby other than airport standby, the actual reporting time at the designated reporting point should be used for the purpose of ORO.FTL.235.*

**GM1 CS FTL.1.225(b) Veuille / Standby**

NOTIFICATION DE MISE EN VEILLE AUTRE QUE CELLE DE L'AÉROPORT

*STANDBY OTHER THAN AIRPORT STANDBY NOTIFICATION*

Les procédures de l'exploitant relatives à la notification des tâches assignées pendant la période de veille autre que celle de l'aéroport doivent, dans la mesure du possible, éviter toute interférence avec les habitudes de sommeil.

*Operator procedures for the notification of assigned duties during standby other than airport standby should avoid interference with sleeping patterns if possible*.

**GM1 CS FTL.1.225(b)(2) Veuille / Standby**

HEURE DE RÉVEIL

*AWAKE TIME*

Les recherches scientifiques montrent qu'une veille continue de plus de 18 heures peut réduire la vigilance et doit être évitée.

*Scientific research shows that continuous awake in excess of 18 hours can reduce the alertness and should be avoided*.

**GM1 CS FTL.1.230 Réservé / Reserve**

NOTIFICATION DE RÉSERVE

*RESERVE NOTIFICATION*

Les procédures de l'opérateur pour la notification des tâches assignées pendant la réserve doivent éviter, dans la mesure du possible, toute interférence avec les habitudes de sommeil.

*Operator procedures for the notification of assigned duties during reserve should avoid interference with sleeping patterns if possible.*

**GM2 CS FTL.1.230 Réservé / Reserve**

**NOTIFICATION PRÉALABLE**

***NOTIFICATION IN ADVANCE***

Le minimum "d'au moins 10 heures" entre la notification d'une affectation à un service quelconque et la présentation à ce service pendant la réserve peut inclure la période de 8 heures pendant laquelle un membre d'équipage en réserve n'est pas contacté par l'opérateur.

*The minimum 'at least 10 hours' between the notification of an assignment for any duty and reporting for that duty during reserve may include the period of 8 hours during which a crew member on reserve is not contacted by the operator.*

**GM1 CS FTL.1.230(c) Réservé / Reserve**

**RÉCIDIVE RÉCUPÉRATION PROLONGÉE REPOS**

***RECURRENT EXTENDED RECOVERY REST***

ORO.FTL.235(d) s'applique à un membre d'équipage en réserve

*ORO.FTL.235(d) applies to a crew member on reserve*

**GM1 CS FTL.1.235(b)(3) Période de repos/ Rest periods**

**TEMPS ÉCOULÉ DEPUIS LE RAPPORT**

***TIME ELAPSED SINCE REPORTING***

Le temps écoulé depuis le rapport pour une rotation impliquant un décalage d'au moins 4 heures par rapport à l'heure de référence cesse d'être comptabilisé lorsque le membre de l'équipage retourne à sa base d'origine pour une période de repos pendant laquelle l'exploitant n'est plus responsable de l'hébergement du membre de l'équipage.

*The time elapsed since reporting for a rotation involving at least a 4-hour time difference to the reference time stops counting when the crew member returns to his/her home base for a rest period during which the operator is no longer responsible for the accommodation of the crew member.*

**GM2 CS FTL.1.235(b)(3) Repos supplémentaire pour compenser les différences de fuseau horaire /Additional rest to compensate for time zone differences**

**REPOS APRÈS LES ROTATIONS COMPORTANT TROIS PÉRIODES DE SERVICE DE VOL OU PLUS**

***REST AFTER ROTATIONS WITH THREE OR MORE FLIGHT DUTY PERIODS***

Pour une rotation comportant trois FDPs ou plus, la plus grande différence de fuseau horaire par rapport à l'heure de référence initiale doit être utilisée pour déterminer le nombre minimum de nuits de repos locales pour compenser les différences de fuseau horaire. Si une telle rotation comprend le franchissement de fuseaux horaires dans les deux sens, le calcul est basé sur le nombre le plus élevé de fuseaux horaires franchis dans un même PEF au cours de la rotation.

*For a rotation with three or more FDPs, the greatest time zone difference from the original reference time should be used to determine the minimum number of local nights of rest to compensate for time zone differences. If such a rotation includes time zones crossings in both directions, the calculation is based on the highest number of time zones crossed in any one FDP during the rotation*

**APPENDICES A L’AMC ET GM DE L’ANNEXE III - PART ORO**

***Appendix I to Annex III (Part-ORO)***

**Appendice 1 à l’AMC1 ORO.AOC.130 Surveillance des données de vol - avions**

**TABLEAU DES ÉVÉNEMENTS FDM**

Le tableau suivant fournit des exemples d'événements FDM qui peuvent être développés ultérieurement en utilisant les limites spécifiques de l'opérateur et de l'avion. Le tableau est considéré comme illustratif et non exhaustif.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Groupe d'événements** | **La description** | |
| Décollage interrompu | Décollage à grande vitesse interrompu | |
| Terrain de décollage | Vitesse de tangage élevée au décollage | |
| Pitch attitude high pendant le décollage | |
| Décoller les vitesses | Vitesse de décollage élevée | |
| Vitesse de décollage faible | |
| Perte de hauteur en montée | Perte de la hauteur de montée initiale de 20 pi au-dessus du sol (AGL) à 400 pi au-dessus du niveau de l'aérodrome (AAL) | |
| Perte de hauteur de montée initiale 400 ft à 1 500 ft AAL | |
| Montée lente | Temps excessif à 1000 ft AAL après le décollage | |
| Vitesses de montée | Vitesse de montée élevée en dessous de 400 ft AAL | |
| Vitesse de montée élevée de 400 ft AAL à 1000 ft AAL | |
| Vitesse de montée basse de 35 pieds AGL à 400 pieds AAL | |
| Vitesse de montée basse de 400 ft AAL à 1 500 ft AAL | |
| Taux de descente élevé | Taux de descente élevé en dessous de 2 000 ft AGL | |
| Approche interrompue | Approche interrompue en dessous de 1 000 ft AAL | |
| **Groupe d'événements** | **La description** | |
|  | Approche interrompue au-dessus de 1 000 ft AAL | |
| Approche basse | Approche basse | |
| Alignement de descente | Déviation sous glidelope | |
| Déviation au-dessus de la pente de descente (en dessous de 600 pi AGL) | |
| Puissance d'approche | Faible puissance en approche | |
| Vitesses d'approche | Vitesse d'approche élevée dans les 90 secondes suivant le toucher des roues | |
| Vitesse d'approche élevée en dessous de 500 ft AAL | |
| Vitesse d'approche élevée en dessous de 50 ft AGL | |
|  | Vitesse d'approche faible dans les 2 minutes suivant le toucher des roues | |
| Volet d'atterrissage | Rabat de terre tardif (pas en place en dessous de 500 ft AAL) | |
| Atterrissage réduit des volets | |
| Fonctionnement du système de décharge de charge des volets | |
| Piste d'atterrissage | Pitch attitude high at landing | |
| Pitch attitude low at landing | |
| Angles d'inclinaison | Banque excessive au-dessous de 100 pi AGL | |
| Banque excessive de 100 pi AGL à 500 pi AAL | |
| Banque excessive au-dessus de 500 pi AGL | |
| **Groupe d'événements** | **La description** | |
|  | Rive excessive près du sol (en dessous de 20 pi AGL) | |
| Accélération normale | Accélération normale élevée au sol | |
| Accélération normale élevée dans les volets de vol vers le haut (incrément de +/-) | |
| Accélération normale élevée dans les volets de vol baissés (incrément de +/-) | |
| Accélération normale élevée à l'atterrissage | |
| Configuration anormale | Avertissement de configuration de décollage | |
| Changement de configuration précoce après le décollage (volet) | |
| Frein de vitesse avec volet | |
| Frein de vitesse en approche sous 800 ft AAL | |
| Frein de vitesse non armé en dessous de 800 ft AAL | |
| Avertissement de proximité du sol | Fonctionnement du système d'avertissement de proximité du sol (GPWS) – avertissement | |
| Fonctionnement GPWS - avertissement progressif | |
| Fonctionnement du GPWS - avertissement de cisaillement du vent | |
| Opération GPWS - faux avertissement | |
| Avertissement du système anticollision embarqué (ACAS II) | Opération ACAS - Avis de résolution | |
| Marge de décrochage / buffet | Stick shake | |
| **Groupe d'événements** |  | **La description** |
|  |  | Faux bâton secoué |
| Marge de portance réduite sauf près du sol |
| Marge de portance réduite au décollage |
| Faible marge de buffet (au-dessus de 20000 pieds) |
| Vol d'avion  manuel de limitations |  | Dépassement de la limite de vitesse de fonctionnement maximale (VMO) |
| Dépassement de la limite de vitesse de fonctionnement maximale (MMO) |
| Dépassement de la vitesse de la plaque-étiquette |
| Dépassement de la vitesse de démultiplication |
| Dépassement de la vitesse de sélection haut / bas de la vitesse |
| Dépassement de l'altitude volet / lamelle |
| Dépassement de l'altitude de fonctionnement maximale |