BULLETIN OFFICIEL DES ARMÉES

Édition Chronologique n° 3 du 17 janvier 2014

PARTIE PERMANENTE
Armée de l'air

Texte 7

INSTRUCTION INTERMINISTÉRIELLE N° 2322/DEF/DSAÉ

dite « instruction FRA-M, 145, 66 et EMAR 145, 147 » relative au maintien de la navigabilité des aéronefs militaires et des aéronefs appartenant à l'État et des produits, pièces et équipements aéronautiques et relative à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches.

Du *11 juillet 2013*

ÉTAT-MAJOR DES ARMÉES : *direction de la sécurité aéronautique d'État.*

INSTRUCTION INTERMINISTÉRIELLE N° 2322/DEF/DSAÉ dite « instruction FRA-M, 145, 66 et EMAR 145, 147 » relative au maintien de la navigabilité des aéronefs militaires et des aéronefs appartenant à l'État et des produits, pièces et équipements aéronautiques et relative à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches.

Du 11 juillet 2013

NOR D E F L 1 3 5 2 2 7 9 J

Références :

Règlement communautaire n° CE 216/2008 du Parlement européen et du Conseil du 20 février 2008 (n.i. BO).
Règlement communautaire n° CE 2042/2003 de la commission du 20 novembre 2003 (n.i. BO).
Décret n° 2005-850 du 27 juillet 2005 (JO n° 174 du 28 juillet 2005, texte n° 3 ; BOC, p. 6245 ; BOEM 120-0.1.3) modifié.
Décret n° 2009-1178 du 5 octobre 2009 (JO n° 231 du 6 octobre 2009, texte n° 19 ; signalé au BOC 42/2009 ; BOEM 105.2.1, 110.2) modifié.
Décret n° 2013-366 du 29 avril 2013 (JO n° 102 du 2 mai 2013, texte n° 28 ; signalé au BOC 28/2013 ; BOEM 110.5).
Décret n° 2013-367 du 29 avril 2013 (JO n° 102 du 2 mai 2013, texte n° 29 ; signalé au BOC 28/2013 ; BOEM 107.1.1).
Arrêté du 3 mai 2013 (JO n° 105 du 5 mai 2013, texte n° 17 ; signalé au BOC 30/2013 ; BOEM 110.5).
Arrêté du 3 mai 2013 (JO n° 105 du 5 mai 2013, texte n° 18 ; signalé au BOC 29/2013 ; BOEM 107.1.1).
Arrêté du 3 mai 2013 (JO n° 105 du 5 mai 2013, texte n° 19 ; signalé au BOC 30/2013 ; BOEM 107.1.1).
Arrêté du 3 mai 2013 (JO n° 105 du 5 mai 2013, texte n° 20 ; signalé au BOC 31/2013 ; BOEM 107.1.1).
Arrêté du 3 mai 2013 (JO n° 105 du 5 mai 2013, texte n° 21 ; signalé au BOC 29/2013 ; BOEM 107.1.1).
Instruction n° 2009-16880/DEF/DGA/DET/CEP/ASA du 16 janvier 2009 (BOC N° 9 du 23 février 2009, texte 5 ; BOEM 107.1.1).

Pièce(s) Jointe(s) :

Huit annexes et vingt-neuf appendices.

Texte abrogé :

Instruction interministérielle n° 17/DEF/IGA-Air/BSMN du 30 juillet 2010 (BOC N° 42 du 15 octobre 2010, texte 12 ; BOEM 103.2.1.1, 107.1.1).

Classement dans l'édition méthodique : BOEM 103.2.1.1, 107.1.1

Référence de publication : BOC n° 3 du 17 janvier 2014, texte 7.

SOMMAIRE

Article premier. Objectif et champ d'application.

Article 2. Définitions.

Article 3. Exigences en matière de maintien de la navigabilité.

Article 4. Agrément des organismes de gestion du maintien de la navigabilité.

Article 5. Agrément des organismes de maintenance.

Article 6. Licence de maintenance d'aéronef.

Article 7. Agréments des organismes chargés de former le personnel.

Article 8. Texte abrogé.

Article 9. Entrée en vigueur.

ANNEXE(S)

ANNEXE I. (PARTIE FRA-M).

ANNEXE II. (PARTIE EMAR (FR) M ÉDITION X.X VERSION X).

ANNEXE III. (PARTIE FRA-145).

ANNEXE IV. (PARTIE EMAR (FR) 145 ÉDITION 1.1 VERSION 1).

ANNEXE V. (PARTIE FRA-66).

ANNEXE VI. (PARTIE EMAR (FR) 66 ÉDITION X.X VERSION X).

ANNEXE VII. (PARTIE FRA-147).

ANNEXE VIII. (PARTIE EMAR (FR) 147 ÉDITION 1.0).

Préambule.

Considérant ce qui suit :

1. le règlement n° CE 216/2008 du 20 février 2008 (1) par son article premier « ne s'applique pas lorsque les produits, pièces et équipements et les personnels et organismes » concernés sont « affectés à des opérations militaires, de douane ou de police » mais incite les États membres « à veiller à ce que ces opérations soient menées en tenant dûment compte, dans la mesure du possible, des objectifs » fixés par ce règlement ;

2. le décret n° 2013-367 du 29 avril 2013 et ses arrêtés d'application du 3 mai 2013 transcrivent ces recommandations dans la réglementation nationale ;

3. il convient d'adopter des règles techniques et des procédures administratives communes aux autorités d'emploi pour assurer le maintien de la navigabilité des produits, pièces et équipements aéronautiques exclus du règlement communautaire n° CE 216/2008 du 20 février 2008 (1), tout en tenant compte des pratiques imposées à l'aéronautique civile européenne dans ce domaine par le règlement communautaire n° CE 2042/2003 du 20

novembre 2003 (1) dans le respect des exigences liées aux opérations militaires, de douane ou de sécurité publique ou de sécurité civile ;

4. les organismes et les personnels chargés de la maintenance des produits, pièces et équipements doivent respecter certaines règles techniques afin de prouver leurs aptitudes et moyens d'assumer les responsabilités liées à leurs attributions ; chaque autorité d'emploi doit arrêter des mesures, communes dans toute la mesure du possible, pour spécifier les conditions régissant la délivrance, le maintien, la modification, la suspension ou le retrait des certificats attestant de cette conformité selon les dispositions de l'arrêté « attributions des autorités » ;

5. pour assurer l'application uniforme par les autorités d'emploi des règles techniques communes dans le domaine du maintien de la navigabilité des pièces et des équipements aéronautiques concernés par l'article 1er. de l'arrêté « maintien », des procédures communes permettant de juger du respect de ces règles doivent être suivies par les autorités d'emploi ; l'autorité de sécurité aéronautique d'État doit élaborer des procédures destinées à garantir la même application de la présente instruction et des dispositions transitoires définies par l'arrêté « maintien » ;

6. il convient de laisser suffisamment de temps aux organismes concernés pour s'adapter au nouveau cadre réglementaire fixé par cette instruction ; il convient de reconnaître le maintien de la validité des procédures en vigueur avant la parution de la présente instruction, selon les modalités et durant les phases transitoires définies par les articles 69., 70. et 71. de l'arrêté « conditions » ainsi que du chapitre II. « dispositions transitoires » de l'arrêté « maintien » ;

7. les exigences techniques prévues aux annexes IV. et VIII. du présent document, dites « EMAR 145 et 147 » sont mises en œuvre sur décision de l'autorité compétente au profit de flottes d'aéronefs acquises et maintenues au travers de contrats multinationaux.

Article premier.
Objectif et champ d'application.

1. Sans préjudice des dispositions de l'article 13. du décret n° 2013-367 du 29 avril 2013, la présente instruction fixe des règles techniques et des procédures administratives communes destinées à assurer le maintien de la navigabilité des aéronefs militaires et des aéronefs appartenant à l'État et utilisés par les services de douanes, de sécurité publique et de sécurité civile, y compris tout élément à y installer.

2. En restant conforme aux dispositions transitoires définies par l'arrêté « maintien », les certificats pour les aéronefs, les agréments d'organismes et les licences de maintenance des aéronefs délivrés conformément à la réglementation en vigueur avant la publication de la présente instruction restent valides sous la responsabilité des autorités d'emploi qui les ont délivrés jusqu'à leur date d'échéance, de modification du périmètre, de suspension ou de retrait. L'autorité de sécurité aéronautique d'État définit au cas par cas les modalités du transfert de responsabilités des autorités d'emploi à son profit et du renouvellement de ces certificats, agréments et licences.

Article 2.
Définitions.

En complément de l'article 2. du décret n° 2013-367 du 29 avril 2013, on entend par :

- « personnels d'examen de navigabilité » : les personnels habilités à délivrer un certificat d'examen de navigabilité pour un type d'aéronef ;

- « personnels chargés de la certification » : les personnels responsables de la remise en service d'un aéronef ou d'un élément d'aéronef après une opération de maintenance ;

- « élément » : tout moteur, hélice, pièce ou équipement ;

- « aéronef lourd » : aéronef de masse maximale au décollage supérieure à 5,7 tonnes ou hélicoptère multimoteur ;

- « maintenance » ou « entretien » : il peut s'agir de l'une des tâches ou d'une combinaison des tâches suivantes : révision, réparation, inspection, remplacement, modification et correction de défectuosité d'un aéronef ou d'un élément d'aéronef, à l'exception de la visite prévol ;

- « organisme » : une personne physique, une personne morale ou une partie de personne morale. Un tel organisme peut être établi en plusieurs lieux situés dans ou à l'extérieur du territoire de l'État français ;

- « visite prévol » : l'inspection effectuée avant le vol pour s'assurer que l'aéronef est apte à effectuer le vol considéré ;

- « action curative » : corrige les effets néfastes d'une non conformité, d'un défaut ou de tout événement indésirable survenu pour l'éliminer ponctuellement ;

- « action corrective » : élimine les causes d'une non conformité, d'un défaut ou de tout événement indésirable existant pour empêcher son renouvellement ;

- « action préventive » : élimine les causes d'une non conformité, d'un défaut et de tout autre événement indésirable potentiel pour empêcher qu'il ne se produise ;

- « JAA-T » : les autorités conjointes de l'aviation civile ;

- « AESA » : l'agence européenne de la sécurité aérienne.

Article 3.
Exigences en matière de maintien de la navigabilité.

1. Le maintien de la navigabilité des aéronefs et éléments d'aéronefs est assuré conformément aux dispositions de l'annexe I.

2. Les personnels et organismes participant au maintien de la navigabilité des aéronefs et des éléments d'aéronefs, y compris la maintenance, sont conformes aux dispositions de l'annexe I. et, le cas échéant, à celles visées aux articles 4., 5. et 6.

3. L'autorité de sécurité aéronautique d'État développe au profit des autorités d'emploi des moyens acceptables de conformité. Lorsque les moyens acceptables de mise en conformité sont respectés, les exigences correspondantes de la présente partie doivent être considérées comme satisfaites.

4. Le maintien de la navigabilité des aéronefs possédant une autorisation de vol est assuré sur la base du chapitre VI. de l'arrêté « conditions » fixant les conditions de délivrance, de maintien, de modification, de suspension ou de retrait des certificats de type, des certificats de navigabilité et des autorisations de vols des aéronefs militaires ainsi que des aéronefs appartenant à l'État et utilisés par les services de douanes, de sécurité publique et de sécurité civile.

Article 4.
Agrément des organismes de gestion du maintien de la navigabilité.

1. Les organismes participant à la gestion du maintien de la navigabilité sont agréés conformément aux dispositions de l'article 1er. de l'arrêté « attributions des autorités » et aux dispositions de l'annexe I.

2. Les agréments pour la gestion du maintien de la navigabilité délivrés ou reconnus par un État appartenant à l'espace économique européen conformément aux procédures et exigences des JAA-T ou de l'AESA sont

réputés satisfaire aux exigences de l'annexe I. moyennant un complément de preuves éventuel pour l'obtention de l'agrément correspondant.

Article 5.
Agrément des organismes de maintenance.

1. Les organismes participant à la maintenance d'aéronefs et d'éléments destinés à y être installés, sont agréés conformément aux dispositions de l'article 1er. de l'arrêté « attributions des autorités » et aux dispositions de l'annexe III. ou de l'annexe IV.

2. Les agréments d'organismes de maintenance délivrés ou reconnus par un État appartenant à l'espace économique européen conformément aux procédures et exigences des JAA-T ou de l'AESA et valides sont réputés satisfaire aux exigences de l'annexe III. ou de l'annexe IV. moyennant un complément de preuves pour l'obtention de l'agrément correspondant.

Article 6.
Licence de maintenance d'aéronef.

1. La gestion des licences au profit du personnel visé dans les articles 10. et 11. de l'arrêté « maintien » s'effectue conformément aux dispositions de l'article 1er. de l'arrêté « attributions des autorités » et aux dispositions de l'annexe V.

2. Toute licence de maintenance aéronef et, le cas échéant, les limitations associées à cette licence, délivrée ou reconnue par un État appartenant à l'espace économique européen conformément aux conditions et procédures définies par les JAA-T ou l'AESA, est réputée satisfaire aux exigences de l'annexe V. moyennant un complément de preuves pour l'obtention de la licence correspondante.

Article 7.
Agréments des organismes chargés de former le personnel.

1. Les organismes participant à la formation des personnels visés à l'article 6. doivent être agréés conformément à l'annexe VII. ou à l'annexe VIII. pour pouvoir :

1. organiser des cours de formation de base reconnus, et/ou ;

2. organiser des cours de formation sur type reconnus, et ;

3. organiser des examens, et ;

4. délivrer des certificats de formation.

2. Tout agrément d'organisme de formation de maintenance délivré ou reconnu par un État appartenant à l'espace économique européen conformément aux conditions et procédures définies par les JAA-T ou par l'AESA, est réputé répondre aux exigences de l'annexe VII. ou à l'annexe VIII. moyennant un complément de preuves pour l'obtention de l'agrément correspondant.

Article 8.
Texte abrogé.

L'instruction interministérielle n° 17/DEF/IGA-Air/BSMN du 30 juillet 2010 dite « instruction FRA-M, 145, 66 et 147 » relative au maintien de la navigabilité des aéronefs militaires et des aéronefs appartenant à l'État et des produits, pièces et équipements aéronautiques et relative à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches est abrogée.

Article 9.
Entrée en vigueur.

1. La présente instruction entre en vigueur le jour suivant celui de sa publication au *Bulletin officiel des armées*.

2. L'application de la présente instruction aux entités autres que les agents et services de l'État fera l'objet de directives particulières, qui définiront par des clauses contractuelles les obligations de l'industriel, dans le respect de l'esprit de la présente instruction.

3. Chaque autorité d'emploi désignée dans le décret n° 2013-367 du 29 avril 2013 devra avoir mis en œuvre les dispositions de la présente instruction et de ses annexes dans le respect des dispositions transitoires du chapitre 2. de l'arrêté « maintien » fixant les conditions du maintien de la navigabilité des aéronefs militaires et des aéronefs appartenant à l'État et utilisés par les services de douanes, de sécurité publique et de sécurité civile.

Pour le ministre de la défense et par délégation :

Le général de division aérienne,
directeur de la sécurité aéronautique d'État,

Bruno CLERMONT.

---

(1) n.i. BO.

ANNEXE I.
(PARTIE FRA-M).

Section A.
Exigences techniques.

Sous-partie A.
Généralités.

M.A.101. Domaine d'application.

La présente section établit les mesures à prendre pour s'assurer que la navigabilité est maintenue, y compris l'entretien.

Elle spécifie également les conditions à remplir par les organismes participant à la gestion du maintien de la navigabilité.

Sous-partie B.
Responsabilité.

M.A.201. Responsabilités.

a) L'autorité d'emploi est responsable du maintien de la navigabilité d'un aéronef et veille à ce que lors de tout vol :

1. l'aéronef est maintenu dans un état de navigabilité, et que tout défaut d'aéronef portant gravement atteinte à la sécurité du vol ou des personnes est rectifié avant tout autre vol et ;

2. les éléments opérationnels et de secours embarqués sont correctement installés et en état de fonctionner ou clairement identifiés comme inutilisables, et ;

3. le document de navigabilité est en cours de validité, et ;

4. l'entretien des aéronefs est effectué conformément au programme d'entretien de l'aéronef approuvé tel que spécifié dans la Partie FRA-M.A.302.

b) Lorsque l'aéronef est temporairement mis à disposition d'une autre autorité d'emploi, les tâches mentionnées au FRA-M.A.201 a) incombent à l'autorité bénéficiaire sauf si le contraire est précisé dans le document de mise à disposition signé entre ces deux autorités. Alors :

1. sans objet ;

2. sans objet ;

3. la mise à disposition et ses conséquences au titre de la présente Partie FRA-M sont expressément mentionnées dans le document régissant la mise à disposition.

c) Tout organisme effectuant l'entretien est responsable des tâches effectuées.

d) Le commandant de bord est responsable du bon déroulement de la visite prévol. Cette visite doit être effectuée par le pilote ou toute autre personne qualifiée mais ne doit pas nécessairement être effectuée par un organisme d'entretien agréé ou par un personnel de certification Partie FRA-66.

e) Sans objet.

f) Sans objet.

g) L'entretien d'un aéronef, ainsi que des éléments destinés à y être installés, est effectué par un organisme d'entretien agréé Partie FRA-145 ou EMAR-145.

h) La gestion du maintien de la navigabilité est effectuée par un organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé conformément à la FRA-M.A. sous-partie G. Dans le cas d'un organisme externe à l'autorité d'emploi, cet organisme assume la responsabilité du bon déroulement de ces tâches et un accord écrit conforme à l'appendice I est établi entre les deux parties.

i) Sans objet.

j) L'autorité de sécurité aéronautique d'État a accès à l'organisme/aéronefs afin de s'assurer du respect de la présente Partie FRA-M.

M.A.202. Compte rendu d'événements.

a) L'organisme de gestion du maintien de la navigabilité rend compte au détenteur du certificat de type ou de type supplémentaire ou de certificat spécifique d'équipement et à l'autorité technique de tout état d'un aéronef ou d'un élément d'aéronef mettant en cause la sécurité des vols ou des personnes ou susceptible de remettre en cause la certification.

b) Les comptes rendus d'événement contiennent toutes les informations demandées par l'autorité technique relatives à la situation connue par l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité.

c) Lorsque l'organisme entretenant l'aéronef est sous contrat avec un organisme de gestion du maintien de la navigabilité pour assurer l'entretien, l'organisme entretenant l'aéronef rapporte également à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité, tout état affectant l'aéronef ou un élément de l'aéronef.

d) Les comptes rendus d'évènements sont établis dès que possible, et en tout état de cause dans les trois jours après que la situation faisant l'objet du rapport a été identifiée.

Sous-partie C.
Maintien de la navigabilité.

M.A.301. Tâches du maintien de la navigabilité.

Le maintien de la navigabilité d'un aéronef et le bon fonctionnement des équipements opérationnels et de secours sont assurés pour tous les types d'aéronef par :

1. l'exécution de visites prévol ;

2. la rectification conforme aux données indiquées au FRA M.A.304 et/ou FRA M.A.709 de tout défaut ou dommage affectant la sécurité de l'exploitation, en tenant compte :

    i) de la liste minimale d'équipements ou la liste des tolérances techniques d'exploitation ;

    ii) de la liste des dérogations de configuration, dans la mesure où elle est disponible pour le type d'aéronef considéré ;

3. la réalisation de tout l'entretien, conformément au programme d'entretien de l'aéronef approuvé Partie FRA-M.A.302 ;

4. l'analyse de l'efficacité du programme d'entretien de l'aéronef approuvé Partie FRA-M.A.302 ;

5. l'exécution de toute :

    i) consigne de navigabilité applicable ;

ii) consigne d'exploitation applicable ayant une incidence sur le maintien de la navigabilité ;

iii) exigence applicable relative au maintien de la navigabilité établie par l'autorité technique ;

iv) mesure applicable prescrite par l'autorité technique ou l'autorité d'emploi en réaction immédiate à un problème de sécurité ;

6. la réalisation des modifications et réparations conformément au point FRA-M.A.304 ;

7. l'établissement d'une politique de mise en œuvre des visites non obligatoires et/ou modifications applicables non impératives ;

8. des vols de contrôle de maintenance si nécessaire.

M.A.302. Programme d'entretien de l'aéronef.

a) L'entretien de chaque aéronef est organisé conformément au programme d'entretien de l'aéronef approuvé. Ce programme liste les opérations d'entretien exigées au point d), en précisant leur fréquence, afin de maintenir la navigabilité de l'aéronef. Ce document doit être établi conformément à l'appendice IX.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État approuve le programme d'entretien de l'aéronef et ses évolutions, si nécessaire après avis de l'autorité technique.

c) Par dérogation au point b) les évolutions mineures telles que définies au point ii) peuvent être approuvées au moyen d'une procédure d'approbation indirecte établie par l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité dans son manuel des spécifications et validée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

i) Une évolution majeure se rapporte :

- aux fréquences de visites aéronef ;

- aux concepts de maintenance employés ;

- aux modifications de la réglementation ;

- aux changements des documents sources du programme d'entretien de l'aéronef définis au point d).

ii) Une évolution mineure est une évolution non classée majeure, consistant notamment à :

- ajouter des tâches d'entretien plus restrictives que le programme d'entretien aéronef en vigueur ;

- modifier ou insérer des tâches d'entretien conformément aux évolutions des documents sources du programme d'entretien de l'aéronef définis au point d).

d) Le programme d'entretien de l'aéronef est conforme :

i) aux instructions établies par l'autorité technique ;

ii) aux instructions de maintien de la navigabilité délivrées par les détenteurs du certificat de type, du certificat de type restreint, du certificat de type supplémentaire, du certificat spécifique d'équipement le cas échéant, de l'approbation pour la conception d'une réparation majeure, ou de tout autre organisme qui publie ces données conformément à la Partie FRA-21 (instruction n° 2009-16880/DEF/DGA/DET/CEP/ASA du 16/01/2009 fixant les exigences essentielles et des dispositions complémentaires en matière de navigabilité des aéronefs

militaires et des aéronefs appartenant à l'Etat et utilisés par les services de douanes, de sécurité publique et de sécurité civile, dite instruction « FRA 21 ») ;

iii) aux instructions complémentaires ou adaptées proposées par l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité, après avoir été approuvées conformément aux points M.A.302 (b) ou M.A.302 (c), sauf pour les intervalles auxquels les tâches relatives à la sécurité visées au paragraphe e) doivent être effectuées, qui peuvent être allongés, sous réserve que des examens suffisants soient effectués conformément au point g) et uniquement lorsqu'il est soumis à une approbation directe conformément au point M.A.302 (b).

e) Le programme d'entretien de l'aéronef détaille l'ensemble des opérations d'entretien à effectuer sur aéronef, y compris leur fréquence ainsi que toutes tâches particulières relatives au type et à la spécificité des opérations.

f) Lorsque le programme d'entretien de l'aéronef est fondé sur une logique de groupe directeur d'entretien ou sur un contrôle de l'état de l'appareil, le programme d'entretien de l'aéronef comporte un programme de fiabilité.

g) Le programme d'entretien de l'aéronef est régulièrement revu et modifié en conséquence si nécessaire. Ces réexamens permettent de s'assurer que le programme reste valable compte tenu de l'expérience d'exploitation et des instructions de l'autorité technique, tout en tenant compte des instructions d'entretien nouvelles et/ou modifiées énoncées par les détenteurs du certificat de type, du certificat supplémentaire d'équipement et du certificat de type supplémentaire et de tout autre organisme qui publie ce type de données conformément à la FRA-21 ou tout autre document reconnu équivalent par l'autorité technique.

M.A.303. Consignes de navigabilité.

Toute consigne de navigabilité applicable émise par l'autorité technique est appliquée selon les exigences de la présente consigne.

Toute consigne de navigabilité non émise par l'autorité technique mais applicable selon les modalités prescrites par l'autorité technique, ou consigne contenue dans un document équivalent applicable selon les modalités prescrites par l'autorité technique, est appliquée selon les exigences de la présente consigne ou document sauf disposition contraire de l'autorité technique.

M.A.304. Données de modifications et réparations.

Les dommages sont évalués et les modifications et réparations effectuées en utilisant des données approuvées par l'autorité technique ou par un organisme de conception agréé FRA-21, le cas échéant.

M.A.305. Système d'enregistrement du maintien de navigabilité des aéronefs.

a) À l'issue de tout entretien, le certificat de remise en service, requis au 145.A.50, est incorporé parmi les enregistrements nécessaire à la gestion du maintien de navigabilité des aéronefs. Chaque inscription doit être faite dès que possible mais au plus tard 30 jours après le jour de l'intervention.

b) Les enregistrements nécessaires pour la gestion du maintien de navigabilité des aéronefs consistent, selon le cas :

- en des livrets cellule et livrets moteur ou des fiches d'entretien de modules de motorisation, des livrets et fiches d'entretien pour hélice et des fiches d'entretien pour tout élément d'aéronef à durée de vie limitée ;

- en un système de compte rendu matériel de l'exploitant, requis au M.A.306.

c) Le type et l'immatriculation des aéronefs, la date, ainsi que le temps total de vol et/ou les cycles de vol et/ou les atterrissages et/ou tout compteur de vieillissement, selon le cas, sont inscrits dans les carnets de bord ou équivalents.

d) Dans les enregistrements nécessaires pour la gestion du maintien de navigabilité des aéronefs, figurent :

1. l'état en cours des consignes de navigabilité et les mesures prescrites par l'autorité technique ou les mesures prescrites par l'autorité technique ou l'autorité d'emploi en réaction immédiate à un problème de sécurité ;

2. l'état en cours des modifications et réparations ;

3. l'état en cours de la conformité avec le programme d'entretien de l'aéronef ;

4. l'état en cours des éléments d'aéronef à durée de vie limitée ;

5. le devis de masse ;

6. la liste des travaux d'entretien reportés ;

7. les dérogations et autorisations de vol délivrées.

e) En plus du certificat de mise en service, du certificat de remise en service (FRA Form 1 ou équivalent), les informations suivantes concernant tout élément d'aéronef installé sont inscrites dans le livret moteur ou hélice, fiche d'entretien de module de motorisation ou d'élément d'aéronef à durée de vie limitée, approprié :

1. identification de l'élément d'aéronef, et ;

2. type, numéro de série et immatriculation de l'aéronef sur lequel l'élément en question est installé, avec la référence à la pose et à la dépose de l'élément d'aéronef, et ;

3. le cumul du temps total de vol et/ou des cycles de vol et/ou des atterrissages et/ou tout compteur de vieillissement et/ou jours calendaires, selon le cas, de l'élément d'aéronef en question, et ;

4. les informations actuelles du paragraphe d) applicables à l'élément d'aéronef.

f) L'organisme de gestion du maintien de la navigabilité, responsable de la gestion des tâches de maintien de la navigabilité conformément à la sous-partie B de la partie FRA-M.A., contrôle les enregistrements spécifiés dans ce paragraphe et présente les enregistrements à l'autorité de sécurité aéronautique d'État sur demande.

g) Toutes les inscriptions portées dans les enregistrements de maintien de navigabilité des aéronefs doivent être claires et précises. Lorsqu'il est nécessaire de corriger une inscription, la correction est effectuée de manière à laisser voir clairement l'inscription originale.

h) L'organisme de gestion du maintien de la navigabilité met en place un système pour conserver les enregistrements suivants, pour les périodes spécifiées :

1. tous les enregistrements des travaux d'entretien détaillés relatifs à l'aéronef et à tout élément de l'aéronef à durée de vie limitée qui y est installé, jusqu'à ce que les informations qu'ils contiennent soient remplacées par de nouvelles informations équivalentes quant à leur objet et à leur degré de précision, et au moins 36 mois après que l'aéronef ou l'élément de l'aéronef a été remis en service, et ;

2. le temps total de vol et les cycles écoulés, selon le cas, de l'aéronef et de tous les éléments de l'aéronef à vie limitée, au moins 12 mois après que l'aéronef ou l'élément d'aéronef a été

définitivement retiré du service, et ;

3. le temps de vol et les cycles écoulés, selon le cas, depuis la dernière maintenance programmée de l'élément d'aéronef à durée de vie limitée, au moins jusqu'à ce que la dernière maintenance programmée de l'élément d'aéronef ait été remplacée par une autre maintenance programmée ou un travail de même nature en portée et en détails, et ;

4. l'état en cours de la conformité avec le programme d'entretien de l'aéronef approuvé de sorte à établir celle-ci, au moins jusqu'à ce que la maintenance programmée ait été remplacée par un travail de même nature en portée et en détails, et ;

5. l'état en cours des consignes de navigabilité applicables à l'aéronef et aux éléments d'aéronef, au moins 12 mois après que l'aéronef ou l'élément d'aéronef a été définitivement retiré du service, et ;

6. les détails des modifications et réparations effectuées sur l'avion, le(s) moteur(s), le(s) hélice(s), et tout élément vital pour la sécurité des vols ou des personnes au moins 12 mois après qu'ils ont été définitivement retirés du service.

M.A.306. Système de compte rendu matériel de l'exploitant.

a) Conformément au point M.A.305 (b), un exploitant utilise un système de compte rendu matériel (CRM) d'aéronef contenant les informations suivantes pour chaque aéronef :

1. informations relatives à chaque vol afin de garantir la continuité de la sécurité des vols, et ;

2. le certificat de remise en service de l'aéronef en cours de validité, et ;

3. l'attestation d'entretien en cours de validité, indiquant l'état d'entretien de l'aéronef quant aux travaux programmés et aux travaux différés qui sont dus, à moins que l'autorité de sécurité aéronautique d'État ne donne son accord pour que l'attestation d'entretien soit conservée ailleurs, et ;

4. la liste de toutes les rectifications de défauts à exécuter et reportées qui affectent l'exploitation de l'aéronef sous réserve que cette liste soit en conformité avec la liste minimale d'équipements ou la liste de tolérances techniques et d'exploitation, et à défaut, conformément à l'article 71. de l'arrêté « conditions » jusqu'au 31 décembre 2014, sur la base des réserves de vol ;

5. sans objet.

b) Le C.R.M. et tout amendement ultérieur sont approuvés par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) L'organisme de gestion du maintien de la navigabilité s'assure que le C.R.M. de l'aéronef est conservé pendant 36 mois après la date de la dernière inscription.

M.A.307. Transfert des enregistrements de maintien de navigabilité d'aéronef.

a) L'organisme de gestion du maintien de la navigabilité qui reçoit en gestion un aéronef transféré définitivement d'une autorité d'emploi à une autre s'assure que les enregistrements de maintien de navigabilité d'aéronef du FRA-M.A.305 et le cas échéant, le compte rendu matériel du FRA-M.A.306 sont également transférés.

b) L'autorité d'emploi s'assure que lorsqu'elle confie les tâches associées au maintien de la navigabilité à un organisme de gestion du maintien de la navigabilité les enregistrements des travaux d'entretien du M.A.305 et le cas échéant, le compte-rendu matériel de l'exploitant du M.A.306, sont transférés à l'organisme.

c) La période pendant laquelle les enregistrements sont conservés continue de s'appliquer au nouvel exploitant ou organisme de gestion du maintien de la navigabilité.

Sous-partie D.
Normes d'entretien.

M.A.401. Données d'entretien.

Sans objet.

M.A.402. Exécution de l'entretien.

Sans objet.

M.A.403. Défauts d'aéronefs.

Sans objet.

Sous-partie E.
Éléments d'aéronef.

M.A.501. Installation.

Sans objet.

M.A.502. Entretien des éléments d'aéronef.

Sans objet.

M.A.503. Éléments d'aéronef à vie limitée.

Sans objet.

M.A.504. Contrôle des éléments d'aéronef inutilisables.

Sans objet.

Sous-partie F.
Organisme d'entretien.

Sans objet.

Sous-partie G.
Organisme de gestion du maintien de la navigabilité.

M.A.701. Domaine d'application.

La présente sous-partie établit les conditions de délivrance ou de maintien des agréments des organismes pour la gestion du maintien de la navigabilité des aéronefs.

M.A.702. Demande.

Une demande de délivrance ou de modification d'agrément d'organisme de gestion du maintien de la navigabilité est effectuée sous une forme et selon une procédure établie par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

M.A.703. Domaines couverts par l'agrément.

a) L'agrément est indiqué sur un certificat inclus dans l'appendice VI délivré par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

b) Sans objet.

c) Le domaine d'application pour lequel l'agrément est demandé est défini dans les spécifications de gestion du maintien de la navigabilité conformément au point M.A.704.

M.A.704. Manuel des spécifications de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité.

a) L'organisme de gestion du maintien de la navigabilité fournit des spécifications de gestion du maintien de la navigabilité contenant les informations suivantes :

1. une attestation signée par le dirigeant responsable pour confirmer que l'organisme travaillera conformément à cette Partie et aux spécifications à tout moment, et ;

2. le domaine d'application de l'organisme, et ;

3. les titres et noms des personnes nommées conformément au M.A.706(a), M.A.706(c), M.A.706(d) et M.A.706(i), et ;

4. un organigramme montrant les chaînes de responsabilités entre les personnes mentionnées dans le FRA-M.A.706 (a) et FRA-M.A.706(c), et ;

5. une liste du personnel d'examen de navigabilité du FRA-M.A.707, si recherche d'agrément FRA-M sous-partie I, et ;

6. une description générale de l'organisme, et ;

7. des procédures spécifiant comment l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité garantit une mise en conformité avec la présente Partie, et ;

8. les procédures d'amendement des spécifications de gestion du maintien de la navigabilité, et ;

9. la liste des programmes d'entretien des aéronefs approuvés.

b) Les spécifications de gestion du maintien de la navigabilité et leurs amendements sont approuvés par l'autorité de sécurité aéronautique d'État au travers de la délivrance de l'agrément.

c) Nonobstant le paragraphe b), des modifications mineures aux spécifications peuvent être approuvées de manière indirecte selon une procédure d'approbation indirecte.

Cette procédure d'approbation indirecte :

- définit les modifications mineures admissibles ;

- est établie par l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité.

Elle est approuvée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État au travers de la délivrance de l'agrément.

M.A.705. Locaux.

L'organisme de gestion du maintien de la navigabilité met à la disposition du personnel décrit dans le FRA-M.A.706 et FRA-M.A.707, si recherche d'agrément FRA-M sous-partie I, un espace de travail convenable, dans des sites appropriés.

M.A.706. Exigences en matière de personnel.

a) L'autorité d'emploi ou l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité désigne un dirigeant responsable qui détient les droits statutaires afin d'engager les ressources nécessaires pour que toutes les activités de gestion du maintien de la navigabilité puissent être effectuées conformément à la présente Partie.

b) Sans objet.

c) Une personne ou un groupe de personnes est nommé(e) ; il lui incombera de s'assurer que l'organisme est toujours conforme à la présente sous-partie. Cette personne ou ce groupe de personnes rend compte en dernier ressort au dirigeant responsable.

d) Le dirigeant responsable nomme un ou plusieurs titulaires désignés en fonction de l'organisation retenue. Cette ou ces personnes seront responsables de la gestion et de la supervision des activités de maintien de la navigabilité, conformément au paragraphe c).

e) Le dirigeant responsable fait respecter les conditions définies dans les articles 4 et 5 de l'arrêté « maintien ».

f) L'organisme emploie du personnel qualifié et suffisant pour le travail prévu.

g) Toutes les personnes du paragraphe c) et d) possèdent des connaissances pertinentes, un passé et l'expérience appropriée relatifs au maintien de la navigabilité des aéronefs.

h) La qualification de tous les personnels impliqués dans la gestion du maintien de la navigabilité est enregistrée.

i) L'organisme désigne les personnes habilitées à prolonger la validité des certificats d'examen de navigabilité conformément aux points M.A. 711(a) 4 et M.A. 901(f),

j) L'organisme indique et actualise, dans le manuel d'organisme de gestion du maintien de la navigabilité, les titres et les noms des personnes nommées conformément aux points M.A. 706(a), M.A. 706(c), M.A. 706(d) et M.A. 706(i).

k) L'organisme établit et contrôle la compétence du personnel intervenant dans la gestion du maintien de la navigabilité, dans la prolongation de la validité du certificat d'examen de navigabilité et lors d'audits qualité, selon le M.A.712, suivant une procédure, une norme ou un standard définis dans le manuel des spécifications de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité.

M.A.707. Personnel d'examen de navigabilité.

a) Un organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé dispose du personnel d'examen de navigabilité compétent pour délivrer les certificats d'examen de navigabilité et recommandations visés à la sous-partie I de la Partie FRA-M.A.

1. Ce personnel détient les pré-requis suivants :

    a) au moins cinq années d'expérience dans le domaine du maintien de la navigabilité, et ;

b) une licence Partie FRA-66 appropriée ou un diplôme aéronautique ou équivalent, et ;

c) une formation de maintenance aéronautique reconnue par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, et ;

d) un poste au sein de l'organisme agréé avec des responsabilités appropriées, sans relation avec l'activité de gestion du maintien de la navigabilité ;

e) nonobstant les points a) à d), les exigences énoncées au point M.A. 707(a)1b peuvent être remplacées par cinq années d'expérience en matière de maintien de la navigabilité en complément des années d'expérience requises au titre du point M.A. 707(a)1a.

2. Sans objet.

b) Le personnel d'examen de navigabilité nommé par l'organisme du maintien de la navigabilité agréé ne peut recevoir une habilitation de cet organisme que si cela est accepté par l'autorité de sécurité aéronautique d'État. Ce personnel répondra aux critères de formation définis par l'autorité de sécurité aéronautique d'État et mènera à bien la réalisation d'un examen de navigabilité sous contrôle d'un auditeur accrédité par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) L'organisme s'assure que le personnel d'examen de navigabilité de l'aéronef peut justifier d'une expérience de gestion du maintien de la navigabilité récente appropriée.

d) Le personnel d'examen de navigabilité est identifié sur une liste comprenant chaque personne avec sa référence d'habilitation d'examen de navigabilité.

e) L'organisme tient un enregistrement de tout le personnel d'examen de navigabilité, qui inclut les détails de toute qualification appropriée ainsi qu'un résumé de l'expérience et la formation pertinente en matière de gestion de la navigabilité et une copie de l'autorisation. Cet enregistrement est conservé au moins deux ans après que le personnel d'examen de navigabilité a quitté l'organisme.

M.A.708. Gestion du maintien de la navigabilité.

a) Toute la gestion du maintien de la navigabilité est effectuée conformément aux dispositions de la présente annexe, section A, sous-partie C ;

b) Pour tout aéronef géré, l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé :

1. développe et contrôle un programme d'entretien pour les aéronefs gérés, y compris tout programme de fiabilité applicable ;

2. soumet le programme d'entretien des aéronefs et ses modifications à l'autorité de sécurité aéronautique d'État pour approbation, sauf s'il est soumis à une procédure d'agrément indirect conformément au point FRA-M.A. 302(c) ;

3. gère l'approbation des modifications et des réparations ;

4. s'assure que tous les travaux d'entretien sont effectués conformément au programme d'entretien de l'aéronef approuvé ;

5. s'assure que toutes les consignes de navigabilité applicables et les consignes opérationnelles ayant une incidence sur le maintien de navigabilité sont appliquées ;

6. s'assure que tous les défauts détectés lors de l'exploitation de l'aéronef, au cours de l'entretien programmé ou reportés sont rectifiés dès que possible par un organisme d'entretien convenablement agréé, après identification de la date de découverte de ce défaut et dans les limites spécifiées dans les données d'entretien ; tout défaut qui n'est pas rectifié avant vol est enregistré dans le système d'enregistrement des travaux d'entretien des aéronefs du FRA-M.A.305 ou le système de compte rendu matériel de l'exploitant du FRA-M.A.306, selon le cas ;

7. s'assure que l'aéronef est entretenu par un organisme d'entretien convenablement agréé chaque fois que cela est nécessaire ;

8. coordonne l'entretien programmé, l'application des consignes de navigabilité, le remplacement des pièces à durée de vie limitée, et l'inspection des éléments d'aéronef pour s'assurer que le travail est correctement effectué ;

9. gère et archive tous les enregistrements de maintien de navigabilité et/ou les comptes-rendus matériels et/ou équivalents de l'exploitant ;

10. s'assure que le devis de masse et centrage correspond à l'état actuel de l'aéronef.

c) Lorsque une autorité d'emploi veut faire effectuer l'entretien d'aéronefs ou d'éléments d'aéronefs par un organisme d'entretien agréé FRA-145 ou EMAR-145 lié à l'État par contrat, alors l'OGMN de cette flotte conclut un contrat d'entretien dont les prestations sont effectuées à son profit avec un organisme agréé FRA-145 ou EMAR-145, qui :

- détaille les fonctions spécifiées dans les FRA-M.A.301-2, FRA-M.A.301-3, FRA-M.A.301-5 et FRA-M.A.301-6 ;

- assure qu'en dernier ressort l'entretien est effectué par un organisme agréé FRA-145 ou EMAR 145 conformément au M.A. 201(g) ;

- définit le support des fonctions qualité du FRA-M.A.712(b).

Les contrats d'entretien en base des aéronefs, d'entretien en ligne programmé et d'entretien des moteurs et hélices, et tous leurs avenants, sont transmis à l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Dans le cas :

1. d'un aéronef nécessitant un entretien en ligne imprévu, le contrat peut prendre la forme d'ordres de travaux individuels adressés à l'organisme d'entretien Partie FRA-145 ;

2. d'entretien d'éléments d'aéronef, y compris l'entretien des moteurs, le contrat mentionné au paragraphe c) peut prendre la forme d'ordres de travaux individuels adressés à l'organisme d'entretien Partie FRA-145.

M.A.709. Documentation - Données d'entretien.

Aux fins de la présente Partie FRA-M, les données d'entretien applicables sont définies dans l'article 20 de l'arrêté « maintien ».

a) L'organisme agréé de gestion du maintien de la navigabilité détient et utilise les données d'entretien à jour applicables pour exécuter les tâches de gestion et d'entretien pour le maintien de la navigabilité visées au point FRA-M.A.708.

b) Sans objet.

M.A.710. Examen de navigabilité.

a) Pour satisfaire les exigences d'un examen de navigabilité du FRA-M.A.901 d'un aéronef un examen documentaire complet des enregistrements de cet aéronef est effectué par l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé afin de vérifier que :

1. les heures de vol de la cellule, des moteurs et des hélices ainsi que les cycles de vol associés ont été correctement enregistrés, et ;

2. le manuel de vol correspond à la configuration de l'aéronef et reflète l'état de la dernière révision, et ;

3. tous les travaux d'entretien à effectuer sur l'aéronef conformément au programme d'entretien approuvé ont bien été exécutés, et

4. tous les défauts connus ont été rectifiés ou, le cas échéant, reportés d'une manière contrôlée, et ;

5. toutes les consignes de navigabilité applicables ont été suivies et correctement enregistrées, et ;

6. toutes les modifications et réparations appliquées à l'aéronef ont été enregistrées et sont approuvées conformément à la Partie FRA-21, et ;

7. tous les éléments d'aéronef à vie limitée montés sur l'aéronef sont correctement identifiés, enregistrés et n'ont pas dépassé leur durée de vie approuvée, et ;

8. tous les travaux d'entretien ont été effectués conformément à la présente Partie, et ;

9. le devis de masse actuel reflète la configuration de l'aéronef et est valide, et ;

10. l'aéronef est conforme à la dernière révision de sa définition de type approuvée par l'autorité technique.

b) Le personnel d'examen de navigabilité, désigné conformément au M.A.707, entreprend un examen documentaire défini au paragraphe a) et physique de l'aéronef. Pour cet examen de navigabilité, le personnel d'examen de navigabilité non qualifié conformément à la Partie FRA-66 est assisté par du personnel qualifié conformément à la Partie FRA-66.

c) Par l'étude physique de l'aéronef, le personnel d'examen de navigabilité s'assure que :

1. toutes les marques et plaques signalétiques nécessaires sont correctement montées, et ;

2. l'aéronef est conforme au manuel de vol approuvé, et ;

3. la configuration de l'aéronef est conforme aux documents approuvés, et ;

4. aucun défaut évident, qui n'a pas été abordé dans le FRA-M.A.403, ne peut être détecté, et ;

5. aucune incohérence n'est trouvée entre l'aéronef et l'examen documenté des enregistrements du paragraphe a).

d) Par dérogation au FRA-M.A. 902(a), l'examen de navigabilité peut être anticipé d'une période maximum de 90 jours sans perte de continuité du modèle d'examen, pour permettre à l'examen physique d'avoir lieu pendant une vérification d'entretien.

e) Un certificat d'examen de navigabilité FRA-M.A.902 (formulaire 15a ou 15b prévu en appendice III) ou une recommandation est délivrée par le personnel d'examen de navigabilité convenablement agréé FRA-M.A.707 au nom de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé lorsqu'il a été vérifié que l'examen de navigabilité a été correctement effectué.

f) Une copie de tout certificat d'examen de navigabilité délivré pour un aéronef est envoyée à l'autorité de sécurité aéronautique d'État dans les dix jours.

g) Les tâches d'examen de navigabilité ne sont pas sous-traitées.

h) Si l'examen de navigabilité n'est pas concluant, l'autorité de sécurité aéronautique d'État en est informée.

M.A.711. Prérogatives de l'organisme.

a) Un organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé conformément à la Partie FRA-M, section A, sous-partie G peut :

1. gérer le maintien de la navigabilité des aéronefs tels qu'ils figurent sur la liste du certificat d'agrément ;

2. sans objet ;

3. organiser l'exécution de tâches limitées de gestion du maintien de la navigabilité, sur la base de l'appendice I-3, avec un organisme sous-traitant travaillant selon son système qualité, figurant sur la liste du certificat d'agrément ;

4. prolonger, conformément aux conditions du M .A. 901(f), la validité d'un certificat d'examen de navigabilité délivré par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou par un organisme possédant le privilège de la Partie FRA-M section A. sous-partie I.

b) Un organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé peut, en outre, être habilité à effectuer des examens de navigabilité visés au point M.A.710 et :

1. délivrer le certificat d'examen de navigabilité connexe (FRA Form 15b) et le prolonger en temps utile selon les conditions énoncées aux points M.A.901(c)2, et ;

2. envoyer une recommandation pour l'examen de navigabilité à l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) Sans objet.

M.A.712. Système qualité.

a) Pour s'assurer que l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé continue à répondre aux exigences de la présente sous-partie, il met en place son propre système qualité et nomme un responsable qualité afin de contrôler la conformité aux procédures requises pour assurer la navigabilité des aéronefs et l'adéquation de ces procédures. Ce contrôle comporte un système de retour de l'information au dirigeant responsable afin de garantir l'application d'éventuelles actions correctives.

b) Le système qualité contrôle les activités de la sous-partie G de la Partie FRA-M.A. Il inclut au moins les fonctions suivantes:

1. contrôler que toutes les activités de la sous-partie G de la Partie FRA-M.A. sont effectuées conformément aux procédures approuvées, et ;

2. contrôler que tout l'entretien sous-traité est réalisé conformément au contrat, et ;

3. contrôler que les exigences de la présente Partie sont toujours respectées.

c) Les enregistrements de ces activités sont conservés au moins deux ans.

d) Lorsque l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé est agréé conformément à une autre Partie, le système qualité peut être associé à celui qui est exigé par l'autre Partie.

e) Sans objet.

f) Dans le cas d'un petit organisme n'ayant pas les prérogatives accordées selon le FRA-M.A.711(b), le système qualité peut être remplacé par des bilans organisationnels réguliers.

M.A.713. Modifications apportées à l'organisme de maintien de la navigabilité agréé.

Afin de permettre à l'autorité de sécurité aéronautique d'État de déterminer si la présente Partie FRA-M est toujours respectée, l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé doit l'informer de toute proposition relative aux modifications suivantes, avant que ces modifications n'aient lieu :

1. le nom de l'organisme ;

2. le site de l'organisme ;

3. d'autres sites où se situe l'organisme ;

4. le dirigeant responsable ;

5. l'une des personnes spécifiées dans le FRA-M.A.706(c) ;

6. les procédures, périmètre d'activités et personnel qui pourraient affecter l'agrément.

Dans le cas de propositions de changements dans le personnel dont la direction ne serait pas avisée au préalable, ces changements sont notifiés le plus rapidement possible.

M.A.714. Archivage.

a) L'organisme de gestion du maintien de la navigabilité enregistre tous les détails des travaux effectués. Les enregistrements exigés par le FRA-M.A.305, et le cas échéant FRA-M.A.306, sont conservés.

b) L'organisme de gestion du maintien de la navigabilité conserve une copie de chaque certificat d'examen de navigabilité délivré ou prolongé et de chaque recommandation émise ainsi que tous les documents annexes.

c) L'organisme de gestion du maintien de la navigabilité conserve une copie de tous les enregistrements visés au paragraphe (b) au moins deux ans après que l'aéronef a été définitivement retiré du service.

d) Les enregistrements sont stockés dans un endroit sûr pour les protéger des dommages, altérations et vols.

e) Tous les disques, cassettes, etc. de sauvegarde informatique sont stockés dans un endroit différent de celui contenant les données de travail dans un environnement garantissant qu'ils resteront en bon état.

f) Lorsque la gestion du maintien de navigabilité d'un aéronef est transférée à un autre organisme tous les enregistrements conservés sont transférés à cet organisme. Les périodes de temps prescrites pour la conservation des enregistrements continuent d'être observées par cet organisme.

g) Lorsqu'un organisme de gestion du maintien de la navigabilité cesse son activité, tous les enregistrements conservés seront transférés à l'autorité d'emploi de l'aéronef.

M.A.715. Maintien de la validité de l'agrément.

a) Un agrément est délivré pour une durée illimitée. Il reste valide sous réserve que :

1. l'organisme reste conforme à la présente Partie, conformément aux dispositions relatives au traitement des constatations tel que spécifié dans le FRA-M.B.705, et ;

2. l'autorité de sécurité aéronautique d'État ait accès à l'organisme pour déterminer si la présente Partie est toujours respectée, et ;

3. l'agrément ne fasse pas l'objet d'une renonciation ou d'un retrait.

b) Après renonciation ou retrait, le certificat d'agrément est restitué à l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

M.A.716. Constatations.

Dans le cadre d'un audit d'agrément, les définitions des niveaux des constatations sont données à l'article 2 de l'arrêté maintien.

a) la définition d'une constatation de niveau 1 est donnée à l'article 2. 1°. b) de l'arrêté « maintien ».

b) la définition d'une constatation de niveau 2 est donnée à l'article 2. 2°. de l'arrêté « maintien » .

c) Après réception d'une notification de constatations conformément au FRA-M.B.705, le titulaire de l'agrément d'organisme de gestion du maintien de la navigabilité définit un plan d'actions curatives et correctives et convainc l'autorité de sécurité aéronautique d'État que ces actions sont satisfaisantes dans les délais fixés en accord avec l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Sous-Partie H.
Certificat de remise en service.

Sans objet.

Sous-partie I.
Certificat d'examen de navigabilité.

M.A.901. Examen de navigabilité d'un aéronef.

Pour assurer la validité du certificat de navigabilité d'un aéronef, un examen de navigabilité de l'aéronef et de ses enregistrements de maintien de navigabilité est réalisé périodiquement.

a) Un certificat d'examen de navigabilité est délivré conformément à l'appendice III. (formulaire FRA 15a ou FRA 15b) après un examen de navigabilité satisfaisant. Le certificat d'examen de navigabilité est valable un an.

b) Un aéronef dans un environnement contrôlé est un aéronef :

i) géré en permanence au cours des douze derniers mois par un organisme unique de gestion du maintien de la navigabilité agréé conformément à la sous-partie G. de la Partie FRA-M.A., et ;

ii) qui a été entretenu au cours des douze derniers mois par des organismes de maintenance agréés conformément aux annexes III. ou IV. (Partie FRA-145., Partie EMAR 145.).

c) Si un aéronef est dans un environnement contrôlé, visé au point (b) l'organisme qui gère le maintien de la navigabilité de l'aéronef, s'il est dûment agréé selon la présente sous partie et respecte les dispositions du

paragraphe (k), peut :

1. délivrer le certificat d'examen de navigabilité suite à un examen de navigabilité satisfaisant réalisé conformément au M.A.710 (b), et ;

2. pour des certificats d'examen de navigabilité qu'il a délivrés, lorsque l'aéronef est resté dans un environnement contrôlé, prolonger deux fois la durée de validité du certificat d'examen de navigabilité pour une période d'un an, à chaque fois.

d) Si un aéronef n'est pas dans un environnement contrôlé, ou est géré par un organisme de gestion de maintien de navigabilité FRA-M, section A, sous-partie G qui n'a pas les prérogatives nécessaires pour effectuer un examen de navigabilité, le certificat d'examen de navigabilité est délivré par l'autorité de sécurité aéronautique d'État fondée sur une recommandation après un examen de navigabilité satisfaisant, effectué conformément au M.A.710 fait par un organisme dûment agréé selon la présente sous partie.

e) Sans objet.

f) Par dérogation au M.A. 901 (c) 2, pour les aéronefs se trouvant en environnement contrôlé, visé au point (b), l'organisme qui gère le maintien de la navigabilité , dans le respect du paragraphe (k), peut prolonger deux fois, pour une période d'un an à chaque fois, la durée de validité du certificat d'examen de navigabilité délivré par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou par un autre organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé conformément à la présente sous partie.

g) Sans objet.

h) Chaque fois que les circonstances montrent l'existence d'un risque potentiel en matière de sécurité, l'autorité de sécurité aéronautique d'État effectue l'examen de navigabilité et délivre elle-même le certificat d'examen de navigabilité.

i) Sans objet.

j) Lorsque l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou l'organisme dûment agréé selon la présente sous partie effectue l'examen de navigabilité dans les conditions prévues au paragraphe (d) l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité fournit au personnel chargé de réaliser l'examen de navigabilité :

1. la documentation exigée par ce personnel, ainsi que ;

2. des locaux adaptés, ainsi que ;

3. lorsque cela est nécessaire, l'assistance d'un personnel convenablement qualifié conformément à l'annexe V. (Partie FRA-66) ou aux exigences équivalentes relatives au personnel énoncées au point 145.A.30(j)(1) et (2), aux annexes III. ou IV. (Partie FRA-145, Partie EMAR 145).

k) Un certificat d'examen de navigabilité ne peut être délivré, ni prolongé, s'il existe des éléments ou des raisons portant à croire que l'aéronef est inapte au vol.

M.A.902. Validité du certificat d'examen de navigabilité.

a) Un certificat d'examen de navigabilité devient invalide si :

1. il est suspendu ou retiré, ou ;

2. le certificat de navigabilité est suspendu ou retiré, ou ;

3. l'aéronef n'est pas inscrit au registre d'immatriculation des aéronefs de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, ou ;

4. le certificat de type sous lequel le certificat de navigabilité a été délivré est suspendu ou retiré.

b) Un aéronef ne doit pas voler si le certificat de navigabilité est invalide ou si :

1. le maintien de navigabilité de l'aéronef ou d'un élément monté sur l'aéronef ne satisfait pas aux exigences de la présente Partie, ou ;

2. l'aéronef n'est pas conforme à la conception de type approuvée par l'autorité technique, ou ;

3. l'aéronef a été exploité hors des limites du manuel de vol approuvé ou du certificat de navigabilité, sans qu'aucune action appropriée n'ait été entreprise, ou ;

4. l'aéronef a été impliqué dans un accident ou incident qui affecte sa navigabilité, sans qu'aucune action appropriée n'ait été entreprise pour rétablir la navigabilité, ou ;

5. une modification ou une réparation n'a pas été approuvée conformément à la Partie FRA-21.

c) Après renonciation ou retrait, le certificat d'examen de navigabilité est restitué à l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

M.A.903. Transfert ou prêt d'aéronef entre autorités d'emploi.

a) Lorsqu'un aéronef est transféré entre autorités d'emploi, l'autorité de sécurité aéronautique d'État délivre conformément à l'arrêté « immatriculation » :

1. un nouveau certificat d'immatriculation ;

2. un nouveau certificat de navigabilité.

b) Lorsqu'un aéronef est prêté à titre temporaire entre deux autorités d'emploi pour une durée déterminée, mention est faite sur le registre d'immatriculation détenu par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) Nonobstant le FRA-M.A.902 (a) 3, l'ancien certificat d'examen de navigabilité restera valide jusqu'à sa date d'expiration.

M.A.904. Examen de navigabilité des aéronefs importés depuis le domaine hors étatique.

a) Lorsqu'un aéronef est importé depuis le domaine hors Étatique et précédemment inscrit sur un registre d'immatriculation autre que celui de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité responsable de l'aéronef, après attestation de radiation du registre précédent et sur la base d'un certificat de type délivré par l'autorité technique :

1. présente sa demande de délivrance d'un nouveau certificat de navigabilité à l'autorité de sécurité aéronautique d'État, conformément à la FRA 21, et ;

2. lorsque l'aéronef n'est pas neuf, présente un certificat d'examen de navigabilité valide obtenu conformément au point M.A.901, et ;

3. s'assure que tous les travaux d'entretien ont été effectués conformément au programme d'entretien approuvéconformément au point M.A.302.

b) Lorsque l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité a vérifié que l'aéronef remplit les conditions du M.A.710 (a), et notamment que tous les travaux d'entretien ont été effectués conformément au programme d'entretien de l'aéronef approuvé par l'autorité de l'État d'importation, il envoie une recommandation documentée pour la délivrance d'un certificat d'examen de navigabilité à l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) L'organisme de gestion du maintien de la navigabilité autorise l'accès à l'aéronef pour inspection par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

d) Un certificat de navigabilité est délivré par l'autorité de sécurité aéronautique d'État après un examen de navigabilité satisfaisant et lorsqu'il aura été vérifié que l'aéronef satisfait aux conditions du point (a).

e) L'autorité de sécurité aéronautique d'État délivre également le certificat d'examen de navigabilité, normalement valide pendant un an, à moins que cette autorité n'ait une raison de sécurité pour en limiter la validité.

M.A.905. Constatations.

Dans le cadre d'un examen de navigabilité :

a) la définition d'une constatation de niveau 1 est donnée à l'article 2. 1° b) de l'arrêté « maintien » ;

b) la définition d'une constatation de niveau 2 est donnée à l'article 2. 2° de l'arrêté « maintien ».

c) Après réception d'une notification de constatations conformément au FRA-M.B.903, l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité définit :

i) un plan d'actions curatives et convainc l'autorité de sécurité aéronautique d'État que ces actions curatives sont satisfaisantes dans les délais fixés en accord avec l'autorité de sécurité aéronautique d'État ;

ii) un plan d'actions correctives approprié afin d'éviter toute nouvelle constatation et éviter les faits qui en sont à la base.

Section B.
Procédures pour l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Sous-partie A.
Généralités.

M.B.101. Domaine d'application.

La présente section établit les exigences administratives à respecter par l'autorité de sécurité aéronautique d'État responsable de la surveillance de l'application et du respect de la section A. de la présente Partie.

M.B.102. Autorité de sécurité aéronautique d'État.

a) ***Généralités.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État est responsable de la délivrance, de la prolongation, de la modification, de la suspension ou du retrait des certificats ainsi que du contrôle du maintien de la navigabilité des aéronefs d'État. Elle établit des procédures documentées et dispose d'une organisation structurée.

b) ***Ressources.***

Les ressources humaines sont dimensionnées pour satisfaire les exigences telles que détaillées dans la présente section.

c) ***Qualification et formation.***

Tout le personnel impliqué dans les activités de la Partie FRA-M. est qualifié de manière appropriée et possède des connaissances, de l'expérience, une formation initiale et continue appropriées pour effectuer les tâches qui lui sont attribuées.

d) ***Procédures.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit des procédures détaillant le niveau de conformité avec la présente Partie FRA-M. Les procédures doivent être revues et amendées pour garantir qu'elles sont toujours conformes.

M.B.104. Archivage.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État met en place un système d'archivage permettant une traçabilité appropriée du processus pour délivrer, prolonger, modifier, suspendre ou retirer chaque certificat.

b) Les enregistrements pour le contrôle des organismes agréés Partie FRA-M. incluent au minimum :

1. la demande d'agrément de l'organisme ;

2. le certificat d'agrément de l'organisme incluant toutes les modifications ;

3. une copie du programme des audits répertoriant les dates auxquelles les audits sont prévus et les dates auxquelles les audits ont été effectués ;

4. les enregistrements des contrôles permanents de l'autorité de sécurité aéronautique d'État incluant tous les enregistrements des audits ;

5. des copies de tous les courriers pertinents ;

6. des détails sur toutes les déviations et les actions d'application ;

7. tout rapport relatif au contrôle de l'organisme ;

8. les spécifications ou manuel et amendements de l'organisme ;

9. une copie de tout autre document directement approuvé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) La période d'archivage pour les enregistrements du paragraphe b) est d'au moins quatre ans.

d) Les enregistrements minimum pour le contrôle de chaque aéronef incluent, au moins, une copie :

1. du certificat de navigabilité de l'aéronef ;

2. des certificats d'examen de navigabilité ;

3. des recommandations des organismes de gestion de maintien de la navigabilité;

4. des rapports issus des examens de navigabilité effectués directement par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ;

5. de tous les courriers pertinents relatifs à l'aéronef ;

6. des autorisations de vol et des dérogations ;

7. de tout document directement approuvé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

e) Les enregistrements spécifiés au paragraphe d) doivent être conservés au moins deux ans après que l'aéronef a été définitivement retiré du service.

f) Tous les enregistrements spécifiés dans le FRA-M.B.104. peuvent être transmis sur demande à une autorité d'emploi et à l'autorité technique.

M.B.105. Échange mutuel d'informations.

a) Sans objet.

b) Sans objet.

Sous-partie B.
Responsabilités.

M.B.201. Responsabilités.

L'autorité de sécurité aéronautique d'État, comme spécifié dans la Partie FRA-M.1, est chargée d'effectuer des évaluations et des examens afin de vérifier que les exigences de la présente Partie sont respectées.

Sous-partie C.
Maintien de la navigabilité.

M.B.301. Programme d'entretien de l'aéronef.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État vérifie que le programme d'entretien de l'aéronef est conforme au FRA-M.A.302.

b) Sauf indication contraire dans le FRA-M.A.302(c), le programme d'entretien de l'aéronef et ses amendements sont approuvés directement par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) La procédure d'approbation indirecte du programme d'entretien de l'aéronef est approuvée par le dirigeant responsable à travers les spécifications de gestion du maintien de la navigabilité décrites dans le manuel et validée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État par la délivrance de l'agrément.

d) Pour approuver un programme d'entretien de l'aéronef conformément au paragraphe b), l'autorité de sécurité aéronautique d'État doit avoir accès à toutes les données exigées dans le FRA-M.A.302 (d), (e) et (f).

M.B.302. Dérogations et autorisations de vol.

a) Toutes les dérogations accordées conformément à l'article 10. du décret n° 2013-367 du 29 avril 2013 sont enregistrées et archivées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

b) Toutes les autorisations de vol délivrées conformément aux articles 48. et 51. de l'arrêté « conditions » sont enregistrées et archivées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

M.B.303. Contrôle du maintien de la navigabilité des aéronefs pour les organismes conformes à la sous-partie I.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État élabore un programme d'étude pour contrôler l'état de navigabilité de la flotte des aéronefs figurant sur son registre d'immatriculation.

b) Le programme d'étude comprend des études de produits d'échantillonnage d'aéronefs.

c) Le programme est développé en tenant compte du nombre d'aéronefs sur le registre d'immatriculation de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, des connaissances locales et des activités de suivi passées.

d) L'étude des produits se concentre sur certains éléments de navigabilité à risques déterminants et établit des constatations. De plus, l'autorité de sécurité aéronautique d'État analyse chaque constatation pour déterminer sa cause fondamentale.

e) Toutes les constatations sont confirmées par écrit à l'organisme responsable conformément au FRA-M.A.201.

f) L'autorité de sécurité aéronautique d'État enregistre toutes les constatations, les actions de clôture et les recommandations.

g) Au cours des études d'aéronefs, si la non-conformité à une exigence de la Partie FRA-M est prouvée, l'autorité de sécurité aéronautique d'État entreprend des actions conformément au FRA-M.B.903.

h) Si la cause fondamentale de la constatation correspond à une non-conformité avec toute sous-partie ou avec une autre Partie, la non-conformité doit être gérée tel que prescrit par la Partie correspondante.

i) Sans objet.

M.B.304. Retrait, suspension et limitation.

L'autorité de sécurité aéronautique d'État :

a) suspend un certificat d'examen de navigabilité sur des motifs valables dans le cas d'un risque potentiel en matière de sécurité, ou ;

b) suspend, retire ou limite un certificat d'examen de navigabilité conformément au FRA-M.B.303(g).

Sous-partie D.
Normes d'entretien.

Sans objet.

Sous-partie E.
Éléments d'aéronefs.

Sans objet.

Sous-partie F.
Organisme d'entretien.

Sans objet.

Sous-partie G.
Organisme de gestion du maintien de la navigabilité.

M.B.701. Demande.

a) L'organisme postulant transmet à l'autorité de sécurité aéronautique d'État, pour chaque type d'aéronef devant être exploité :

1. les spécifications de gestion du maintien de la navigabilité et le cas échéant, les spécifications techniques de sous-traitance des tâches de GMN ;

2. les programmes d'entretien d'aéronef de l'exploitant ;

3. la définition du système de compte rendu matériel de l'exploitant ;

4. le cas échéant, les spécifications techniques des contrats d'entretien conclus entre l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité et l'organisme d'entretien agréé Partie FRA-145 ou EMAR-145.

b) Sans objet.

M.B.702. Agrément initial.

a) Sous réserve que les exigences du FRA-M.A.706(a), (c), (d), et M.A.707 soient respectées, l'autorité de sécurité aéronautique d'État indique son acceptation du personnel du FRA-M.A.706(a), (c), (d) et FRA-M.A.707 à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État s'assure que les procédures décrites dans les spécifications de gestion du maintien de la navigabilité sont conformes à la sous-partie G de la Partie FRA-M.A. et que le dirigeant responsable a signé l'attestation d'engagement.

c) L'autorité de sécurité aéronautique d'État vérifie si l'organisme respecte les exigences de la sous-partie G du FRA-M.A.

d) Au cours de l'évaluation, un entretien avec le dirigeant responsable permet de s'assurer que celui-ci comprend bien l'importance de l'agrément et de son engagement, par la signature du manuel des spécifications de l'organisme, à respecter les procédures qui y sont décrites.

e) Toutes les constatations sont confirmées par écrit à l'organisme postulant.

f) L'autorité de sécurité aéronautique d'État enregistre toutes les constatations, les actions de clôture (actions nécessaires pour clôturer une constatation) et les recommandations.

g) Sans objet.

M.B.703. Délivrance d'agrément.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État délivre au postulant un certificat d'agrément « formulaire FRA-14 » (Appendice VI.), qui inclut les domaines couverts par l'agrément lorsque l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité est en conformité avec la sous-partie G de la Partie FRA-M.A.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État indique la validité de l'agrément sur le certificat d'agrément « formulaire FRA-14 ».

c) Le numéro de référence est inclus dans le certificat d'agrément « formulaire FRA-14 » comme spécifié par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

d) Sans objet.

M.B.704. Contrôle permanent.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État conserve et tient à jour une liste des programmes pour chaque organisme de maintien de la navigabilité agréé selon la sous-partie G du FRA-M.A., le planning de suivi de l'agrément avec les visites d'audit prévues et effectuées.

b) Chaque organisme est entièrement contrôlé selon une périodicité ne dépassant pas 24 mois.

c) Un échantillon pertinent des aéronefs gérés par l'organisme agréé selon la sous-partie G du FRA-M.A. doit être étudié pendant une période de 24 mois. La taille de l'échantillon est décidée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État selon le résultat d'audits antérieurs et d'études de produits précédentes.

d) Toutes les constatations sont confirmées par écrit à l'organisme postulant.

e) L'autorité de sécurité aéronautique d'État enregistre toutes les constatations, les actions de clôture (actions nécessaires pour clôturer une constatation) et les recommandations.

f) Un entretien avec le dirigeant responsable, permet au cours de ces 24 mois de s'assurer que celui-ci reste informé des problèmes significatifs détectés au cours des évaluations et des audits de suivi.

M.B.705. Constatations.

a) Si, au cours d'audits ou par d'autres moyens, une non-conformité à une exigence de la Partie FRA-M est prouvée, l'autorité de sécurité aéronautique d'État entreprend les actions suivantes :

1. pour les constatations de niveau 1, l'autorité de sécurité aéronautique d'État retire, limite ou suspend immédiatement, en totalité ou en partie, en fonction de l'importance de la constatation de niveau 1, l'agrément d'organisme de gestion du maintien de la navigabilité, et

ce, jusqu'à ce qu'une action curative satisfaisante soit mise en œuvre par l'organisme ;

2. pour les constatations de niveau 2, l'autorité de sécurité aéronautique d'État accorde un délai adapté à la nature de la constatation afin que l'organisme propose un plan d'actions curatives et correctives satisfaisant. Ce plan d'action comprendra des délais de résolution des écarts, qui ne pourront excéder trois mois. Dans certaines circonstances, l'autorité de sécurité aéronautique d'État peut proroger ce délai de résolution de l'écart initialement accordé.

b) Une action doit être entreprise par l'autorité de sécurité aéronautique d'État pour suspendre, en totalité ou en partie, l'agrément si la conformité n'est pas établie dans les délais prescrits par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

M.B.706. Modifications.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État respecte les dispositions applicables de l'agrément initial pour tout changement concernant l'organisme notifié conformément au point M.A.713.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État détermine les conditions selon lesquelles l'organisme agréé de gestion du maintien de la navigabilité peut travailler pendant que ces changements interviennent, à moins qu'elle ne décide de suspendre l'agrément étant donné la nature et l'étendue des changements.

c) Pour toute modification des spécifications de gestion du maintien de la navigabilité :

1. En cas d'approbation directe des modifications conformément au point M.A.704 (b), l'autorité de sécurité aéronautique d'État vérifie que les procédures décrites dans les spécifications sont conformes à la Partie FRA-M avant d'informer officiellement l'organisme agréé de l'approbation.

2. Dans le cas où une approbation indirecte est appliquée pour entériner les modifications, conformément au point M.A.704 (c), l'autorité de sécurité aéronautique d'État s'assure :

i) que les modifications sont mineures et ;

ii) qu'un contrôle approprié est exercé concernant la procédure d'approbation, de façon à garantir que les modifications sont conformes aux exigences de la Partie FRA-M.

M.B.707. Retrait, suspension et limitation d'un agrément.

L'autorité de sécurité aéronautique d'État doit :

a) suspendre un agrément sur des motifs valables dans le cas d'un risque potentiel en matière de sécurité, ou

b) suspendre, retirer ou limiter un agrément conformément au FRA-M.B.705.

Sous-partie H.
Certificat de remise en service.

Sans objet.

Sous-partie I.
Certificat d'examen de navigabilité.

M.B.901. Évaluation des recommandations.

Sur réception d'une demande et d'une recommandation de certificat d'examen de navigabilité associées conformément au FRA-M.A. 901 :

1. Le personnel qualifié approprié de l'autorité de sécurité aéronautique d'État vérifie que l'attestation de conformité contenue dans la recommandation démontre qu'un examen complet de navigabilité du FRA-M.A.710 a été effectué.

2. L'autorité de sécurité aéronautique d'État doit effectuer des investigations et peut demander de plus amples informations pour consolider l'évaluation de la recommandation.

M.B.902. Examen de navigabilité par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État délivre le certificat d'examen de navigabilité (formulaire FRA 15a - Appendice III), conformément aux dispositions du FRA-M.A.710. après qu'un examen de navigabilité satisfaisant ait été effectué.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État dispose d'un personnel compétent en matière d'examen de navigabilité pour effectuer ces examens.

1. Ce personnel détient :

a) au moins cinq années d'expérience dans le domaine du maintien de la navigabilité, et ;

b) une licence homologuée conformément à l'annexe V (FRA-66) ou d'un diplôme aéronautique ou équivalent (PART 66...), et ;

c) avoir suivi une formation d'entretien aéronautique officielle, et ;

d) un poste avec des responsabilités appropriées ;

e) nonobstant les points a) à d), les exigences énoncées au point M.B. 902(b)1b peuvent être remplacées par cinq années d'expérience en matière de maintien de la navigabilité en complément des années d'expérience requises au titre du point M.B. 902(b)1a.

2. Sans objet.

c) L'autorité de sécurité aéronautique d'État tient un enregistrement de tout le personnel d'examen de navigabilité, et ce registre donne des informations concernant toute qualification appropriée ainsi qu'un résumé de l'expérience et de la formation utiles en matière de gestion de la navigabilité.

d) L'autorité de sécurité aéronautique d'État a accès aux données applicables spécifiées dans les FRA-M.A.305 et FRA-M.A.306 pour l'exécution de l'examen de navigabilité.

M.B.903. Constatations.

Si au cours des examens d'aéronef ou par tout autre moyen (évaluation d'organisme), il est prouvé qu'une exigence de la Partie FRA-M n'est pas respectée, l'autorité de sécurité aéronautique d'État entreprend les actions suivantes :

1. pour les constatations de niveau 1, l'autorité de sécurité aéronautique d'État exige la mise en œuvre d'une action curative appropriée avant tout nouveau vol et l'autorité de sécurité aéronautique d'État révoque ou suspend le certificat d'examen de navigabilité immédiatement et éventuellement après analyse de l'impact, l'agrément FRA-M sur le périmètre considéré ;

2. pour les constatations de niveau 2, l'action curative, exigée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État est adaptée à la nature de la constatation.

Toute action curative doit être suivie d'un plan d'actions correctives adaptées à la nature de la constatation.

APPENDICE I.

ACCORD RELATIF AU MAINTIEN DE LA NAVIGABILITÉ.

1. Quand une autorité d'emploi est attributaire d'aéronefs mentionnés à l'article 1er du décret n° 2013-367 du 29 avril 2013 susvisé et que ces aéronefs sont inscrits sur le registre d'immatriculation de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, elle charge un organisme de gestion du maintien de navigabilité agréé selon la sous-partie G du FRA-M.A. conformément au FRA-M.A. 201(h) d'effectuer des tâches de gestion de maintien de navigabilité.

2. Un accord est signé entre cet organisme et l'autorité d'emploi lorsque cet organisme n'en dépend pas.

3. Si cet organisme et, en particulier, le dirigeant responsable confie des taches d'exécution (tâches « limitées » au sens du MA 711 (a) (3) à un organisme tiers, les modalités de réalisation de ces taches doivent être définies par contrat. Si de plus, il s'agit de taches dites de « responsabilités » alors cet organisme tiers doit également être agréé conformément à la présente Partie FRA-M.

4. L'accord ou le contrat sont élaborés en tenant compte des dispositions de la Partie FRA-M. Il définit les obligations des signataires en matière de maintien de la navigabilité de l'aéronef.

5. Il comprend au minimum:

- l'immatriculation de l'aéronef,

- le type d'aéronef,

- le numéro de série de l'aéronef,

- le nom de l'autorité d'emploi de l'aéronef, y compris l'adresse et les références de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité FRA-M.A. sous-partie G.

6. Il stipule notamment que:

« L'autorité d'emploi confie à l'organisme agréé la gestion du maintien de la navigabilité de l'aéronef, le développement d'un programme d'entretien de l'aéronef qui devra être approuvé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, et l'organisation de l'entretien de l'aéronef conformément au dit programme d'entretien de l'aéronef dans un organisme agréé.

Conformément au présent accord, les deux signataires s'engagent à honorer leurs obligations respectives.

L'autorité d'emploi certifie en toute bonne foi que toutes les informations fournies à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé concernant le maintien de la navigabilité de l'aéronef sont et seront exactes et que l'aéronef ne sera pas modifié sans accord préalable de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé.

En cas de non conformité, du fait d'un quelconque des signataires, cet accord est rendu nul. Dans ce cas, l'autorité d'emploi doit prendre les dispositions pour veiller par elle-même à ce que toute tâche liée au maintien de la navigabilité de l'aéronef soit correctement accomplie. ».

7. Quand une autorité d'emploi sous-traite auprès d'un organisme de gestion du maintien de navigabilité agréé selon le FRA-M.A.201, les obligations de chaque partie sont les suivantes :

7.1. Obligations de l'organisme agréé :

1. avoir le type d'aéronef dans le domaine d'application de son agrément ;

2. respecter les conditions suivantes nécessaires au maintien de la navigabilité de l'aéronef :

a) élaborer un programme d'entretien de l'aéronef, comprenant le cas échéant un programme de fiabilité défini ;

b) sans objet ;

c) organiser l'approbation du programme d'entretien de l'aéronef ;

d) une fois le programme d'entretien de l'aéronef approuvé, une copie doit être transmise à l'autorité de sécurité aéronautique d'État ;

e) organiser une inspection permettant de faire la transition avec l'ancien programme d'entretien de l'aéronef ;

f) organiser tout l'entretien à effectuer par un organisme d'entretien agréé ;

g) mettre en place l'exécution de toutes les consignes de navigabilité applicables ;

h) s'assurer que tous les défauts détectés au cours de l'entretien programmé ou des examens de navigabilité ou signalés par l'autorité d'emploi sont rectifiés par un organisme d'entretien agréé ;

i) coordonner l'entretien programmé, l'application des consignes de navigabilité, le remplacement des pièces à durée de vie limitée, et les exigences d'inspection des éléments d'aéronef ;

j) informer l'autorité d'emploi chaque fois que l'aéronef doit être confié à un organisme d'entretien agréé ;

k) gérer tous les enregistrements techniques ;

l) archiver tous les enregistrements techniques.

3. veiller à faire approuver toutes les modifications apportées à l'aéronef conformément à la Partie FRA-21 avant qu'elles ne soient effectuées ;

4. faire approuver toutes les réparations apportées à l'aéronef conformément à la Partie FRA-21 avant qu'elles ne soient effectuées ;

5. informer l'autorité de sécurité aéronautique d'État chaque fois que l'aéronef n'est pas présenté par l'autorité d'emploi à l'organisme d'entretien agréé tel que l'exige l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé ;

6. informer l'autorité de sécurité aéronautique d'État chaque fois que les présentes dispositions n'ont pas été respectées ;

7. effectuer l'examen de navigabilité de l'aéronef si nécessaire et délivrer le certificat d'examen de navigabilité ou envoyer la recommandation à l'autorité de sécurité aéronautique d'État ;

8. dans un délai de dix jours, envoyer à l'autorité de sécurité aéronautique d'État une copie de tout certificat d'examen de navigabilité délivré ou prolongé ;

9. établir les comptes-rendus d'événements exigés par les réglementations applicables ;

10. informer l'autorité de sécurité aéronautique d'État chaque fois que le présent accord est dénoncé par l'autre partie.

7.2. Obligations de l'autorité d'emploi :

1. avoir une connaissance globale du programme d'entretien de l'aéronef approuvé ;

2. avoir une connaissance globale de la Partie FRA-M ;

3. présenter l'aéronef à l'organisme d'entretien agréé en accord avec l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé à la date exigée par l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé ;

4. ne pas modifier l'aéronef sans consulter au préalable l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé ;

5. informer l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé de tout entretien effectué exceptionnellement sans que l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé en ait été informé et en l'absence de contrôle de cet organisme ;

6. signaler à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé, en utilisant la documentation de suivi de l'aéronef, toutes les déficiences constatées au cours des opérations aériennes ;

7. informer l'autorité de sécurité aéronautique d'État chaque fois que le présent accord est dénoncé par l'autre partie ;

8. informer l'autorité de sécurité aéronautique d'État et l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé de la réalisation du changement de position administrative d'un aéronef ;

9. établir tous les comptes-rendus d'événements exigés par les réglementations applicables ;

10. communiquer régulièrement à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé les heures de vol de l'aéronef et toute autre information relative à son utilisation ;

11. sans objet ;

12. sans objet.

APPENDICE II.

Sans objet.

APPENDICE III.

CERTIFICAT D'EXAMEN DE NAVIGABILITÉ.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

CERTIFICAT D'EXAMEN DE NAVIGABILITÉ

AIRWORTHINESS REVIEW CERTIFICATE

Référence du CEN : CEN-[AE]-[aaaa]-[mm]-[xxxx]
ARC reference :

Conformément au décret n° 2013-366 du 29 avril 2013, le directeur de la sécurité aéronautique d'État certifie que l'aéronef suivant :
Pursuant to the executive order n° 2013-366 of 29 april 2013, the French State, the Director of the State Aviation Safety Authority certifies that the following aircraft

Constructeur de l'aéronef :
Aircraft manufacturer :

Nom du constructeur :
Manufacturer's designation :

Immatriculation de l'aéronef :
Aircraft registration :

Numéro de série de l'aéronef :
Aircraft serial number :

Est considéré navigable au moment de l'examen.
Is considered to be airworthy at the time of the review.

Date de délivrance : / /
Date of issue :

Date d'expiration : / /
Date of expiry :

Signature :
Signed :

1ère prolongation : l'aéronef est resté dans un environnement contrôlé conformément aux dispositions du point M.A.901 de la partie FRA-M au cours de l'année écoulée. L'aéronef est considéré navigable au moment où le certificat est délivré.
1st extension : the aircraft has remained in a controlled environment in accordance with point M.A.901 part FRA-M for the last year. The aircraft is considered to be airworthy at the time of this issue.

Date de délivrance : / /
Date of issue :

Date d'expiration : / /
Date of expiry :

Signature :
Signed :

Autorisation n° :
Authorisation n° :

Numéro d'agrément :
Approval reference :

2ème prolongation : l'aéronef est resté dans un environnement contrôlé conformément aux dispositions du point M.A.901 de la partie FRA-M au cours de l'année écoulée. L'aéronef est considéré navigable au moment où le certificat est délivré.
2nd extension : the aircraft has remained in a controlled environment in accordance with point M.A.901 part FRA-M for the last year. The aircraft is considered to be airworthy at the time of this issue.

Date de délivrance : / /
Date of issue :

Date d'expiration : / /
Date of expiry :

Signature :
Signed :

Autorisation n° :
Authorisation n° :

Numéro d'agrément :
Approval reference :

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

[MINISTÈRE CONCERNÉ]

CERTIFICAT D'EXAMEN DE NAVIGABILITÉ

AIRWORTHINESS REVIEW CERTIFICATE

Référence du CEN : CEN -[Autorité d'emploi]-[année]-[mois]-[numéro]
ARC reference

L'Organisme de Gestion du Maintien de la Navigabilité mentionné ci-dessous, agréé conformément à la PARTIE FRA M, sous-partie I,
The Continuing Airworthiness Management Organisation hereinafter referred to, approved in accordance with PART FRA M, subpart I

[NOM ET ADRESSE DE L'OGMN AGRÉÉ]
Approved CAMO's name and address

Numéro d'agrément :
Approval reference :

a procédé à un examen de navigabilité conformément aux dispositions du point M.A.710 FRA-M sur l'aéronef suivant :
has performed an airworthiness rewiew in accordance with *point M.A.710 part FRA-M* on the following aircraft :

Constructeur de l'aéronef :
Aircraft manufacturer :

Nom du constructeur :
Manufacturer's designation :

Immatriculation de l'aéronef :
Aircraft registration :

Numéro de série de l'aéronef :
Aircraft serial number :

et cet aéronef est considéré navigable au moment de l'examen.
and this aircraft is considered to be airworthy at the time of the review.

Date de délivrance : / /
Date of issue :

Date d'expiration : / /
Date of expiry :

Signature :
Signed :

Autorisation n° :
Authorisation No :

1ère prolongation : l'aéronef est resté dans un environnement contrôlé conformément aux dispositions du point M.A.901 de la partie FRA-M au cours de l'année écoulée. L'aéronef est considéré navigable au moment où le certificat est délivré.
1st Extension :The aircraft has remained in a controlled environment in accordance with point M.A.901 part FRA-M for the last year. The aircraft is considered to be airworthy at the time of this issue.

Date de délivrance : / /
Date of issue :

Date d'expiration : / /
Date of expiry :

Signature :
Signed :

Autorisation n° :
Authorisation No :

Numéro d'agrément :
Approval reference :

2ème prolongation : l'aéronef est resté dans un environnement contrôlé conformément aux dispositions du point M.A.901 de la partie FRA-M au cours de l'année écoulée. L'aéronef est considéré navigable au moment où le certificat est délivré.
2nd Extension : The aircraft has remained in a controlled environment in accordance with point M.A.901 part FRA-M for the last year. The aircraft is considered to be airworthy at the time of this issue.

Date de délivrance : / /
Date of issue :

Date d'expiration : / /
Date of expiry :

Signature :
Signed :

Autorisation n° :
Authorisation No :

Numéro d'agrément :
Approval reference :

APPENDICE IV.

Sans objet.

(Appendices relatifs à la sous-partie F, sans objet dans la présente partie).

APPENDICE V.

Sans objet.

(Appendices relatifs à la sous-partie F, sans objet dans la présente partie).

APPENDICE VI.

CERTIFICAT D'AGRÉMENT D'ORGANISME DE GESTION DU MAINTIEN DE LA NAVIGABILITÉ.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

AUTORITÉ DE SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT
CERTIFICAT D'AGRÉMENT

APPROVAL CERTIFICATE

ORGANISME DE GESTION DU MAINTIEN DE LA NAVIGABILITE

CONTINUING AIRWORTHINESS MANAGEMENT ORGANISATION

Numéro d'agrément FRA DSAE

Vu le décret n° 2013-366 du 29 avril 2013 et l'instruction interministérielle dite FRA en vigueur relative au maintien de la navigabilité des aéronefs militaires et des aéronefs appartenant à l'État et des produits, pièces et équipements aéronautiques et relative à l'agrément des organismes et des personnes participant à ces tâches, et dans le respect des conditions énoncées ci-dessous, le directeur de la sécurité aéronautique d'État certifie que

Pursuant to the decree n° 2013-366 of 29 april 2013 and the interministerial instruction FRA relating to the continuing airworthiness of military and State owned aircraft and to aeronautical products, parts and appliances and relating to the approval of organisations and personnel to the conditions specified hereafter, the Director of the State Aviation Safety certifies that :

NOM DE LA SOCIETE
adresse
code postal VILLE

Est un organisme de gestion du maintien de la navigabilité FRA-M, agréé pour gérer le maintien de la navigabilité des aéronefs mentionnés dans le programme d'agrément joint.

Is a FRA-M continuing airworthiness management organisation, approved to manage the continuing airworthiness of the aircrafts listed in the attached approval schedule.

CONDITIONS :

Conditions

1. **Cet agrément est limité aux tâches indiquées dans la section « champ de l'agrément » du manuel approuvé de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité visé à la FRA-M ;**
   This approval is limited to that specified in the scope of approval continuing airworthiness management organisation exposition as referred to in FRA-M approved continuing airworthiness management organisation exposition;
2. **Cet agrément exige le respect des procédures visées dans le manuel approuvé de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité visé à la FRA-M ;**
   This approval requires compliance with the procedures specified in the FRA-M approved continuing airworthiness management organisation exposition;
3. **Cet agrément est valable tant que l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité agréé respecte les dispositions de la FRA-M ;**
   This approval is valid whilst the approved continuing airworthiness management organisation remains in compliance with FRA-M ;
4. **Sous réserve du respect des conditions précitées, le présent agrément est valable tant qu'il n'a pas fait l'objet d'une renonciation, d'une péremption, d'une suspension, ou d'un retrait.**
   Subject to compliance with the foregoing conditions, this approval shall remain valid for an unlimited duration unless the approval has previously been surrendered, superseded, suspended or revoked.

Date de délivrance initiale : JJ MM AAAA
Date of initial issue

Signature :
Signed

ORGANISME DE GESTION DU MAINTIEN DE LA NAVIGABILITE

CONTINUING AIRWORTHINESS MANAGEMENT ORGANISATION

PROGRAMME D'AGRÉMENT

APPROVAL SCHEDULE

Référence : FRA-M-xxx

NOM DE LA SOCIETE

adresse

code postal VILLE

Type/Série/Groupes d'aéronef (sous partie G) *Aircraft type (Subpart G)*	**Examen de navigabilité autorisé (sous partie I)** *Airworthiness review authorised (Subpart I)*	**Organisme(s) travaillant dans le cadre d'un système qualité** *Organisation(s) working under the quality system*	**Révision Date** *Revision Date*
	Oui / Non		

Le présent programme d'agrément se limite aux points mentionnés dans le champ d'application de l'agrément visé à la FRA-M – section du manuel approuvé de gestion du maintien de la navigabilité

This approval schedule is valid when working in accordance with FRA-M approved continuing airworthiness management organisation exposition

Référence du manuel de gestion du maintien de la navigabilité

continuing airworthiness management organisation exposition reference

Date de délivrance du programme d'agrément initial : JJ MM AAAA
Date of issue of the initial approval schedule

Signature :
Signed

Date de révision du présent programme d'agrément: JJ MM AAAA
Date of revision of the present approval schedule

Signature :
Signed

N° de révision du présent programme d'agrément : **0**
Revision number of present schedule of approval

APPENDICE VII.

Sans objet.

APPENDICE VIII.

Sans objet.

APPENDICE IX.

STRUCTURE DU PROGRAMME D'ENTRETIEN D'AÉRONEF.

1. ***Objectif du programme d'entretien d'aéronef.***

Le programme d'entretien d'aéronef (PEA) est un document qui rassemble toutes les données indispensables pour assurer la planification des travaux d'entretien ou de maintenance préventive (déterministe et pérenne) d'un ou plusieurs aéronefs de même type.

Le PEA est un document propre à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité (OGMN) et doit se suffire à lui-même pour commander les opérations d'entretien préventives de l'aéronef dont celles des produits, pièces et équipements avionnés soumis à limite ou à entretien périodique.

2. ***Élaboration du programme d'entretien d'aéronef.***

Il est établi sur la base du programme recommandé d'entretien défini par le détenteur du certificat de type (PRE) et de la documentation précisant les limites et les échéances d'entretien pour les produits, pièces, équipements avionnés et optionnels**,** soumis ou non aux exigences du maintien de la navigabilité.

Un PEA doit impérativement contenir :

- La liste des aéronefs (numéro de série et/ou numéro d'immatriculation) entrant dans son périmètre ;

- La référence aux certificats de type aéronef, moteurs et éventuellement hélices des aéronefs, et aux certificats de type supplémentaires éventuels ;

- Les références aux sources utilisées pour son élaboration ;

- L'acte d'engagement du dirigeant responsable de l'OGMN ou de son délégataire vis-à-vis de la conformité du PEA aux données sources et du respect du programme d'entretien de l'aéronef approuvé ;

- Les limites, échéances et périodicités de l'entretien des produits, pièces, équipements avionnés et optionnels.

Le programme d'entretien d'aéronef se compose de sept sections, structurées de la façon suivante :

- section 0 : introduction :

  - en-tête ;

  - table des matières ;

  - liste des pages en vigueur ;

  - historique des évolutions ;

  - liste des détenteurs de certificats ;

  - liste des aéronefs ;

- section 1 : nstructions générales :

  - attestation du dirigeant responsable ;

  - définition de l'entretien ;

- doctrine d'entretien ;

- liste des documents à caractère impératif ;

- modalités de mise en œuvre du programme de fiabilité ;

- section 2 : Périodicités des visites d'entretien :

- cycles de vérification périodique (y compris les points fixes et les pesées) ;

- tolérances sur les intervalles entre opérations ;

- section 3 : modes d'entretien - d'utilisation et de stockage des composants ou ensembles :

- périodicité d'entretien ;

- potentiels des équipements (Révision générale, limites de fonctionnement, limites de vie) ;

- section 4 : inspections spéciales :

- opérations prévues d'être effectuées en cas d'événement ou condition particulier ;

- programmes d'entretien structuraux ;

- section 5 : vols de contrôle :

- liste des différents types de vol de contrôle : vol de contrôle réduit, vol de contrôle complet ;

- liste des opérations d'entretien nécessitant la réalisation d'un vol de contrôle ;

- référence(s) des programmes des vols de contrôle établis par l'exploitant;

- section 6 : tableau des opérations d'entretien :

- opérations avant et après vol ;

- contenu des visites d'entretien - Liste détaillée des tâches de maintenance ;

- opérations d'entretien indépendantes des visites d'entretien.

Une section supplémentaire (section 7.) peut être rajoutée pour décrire des consignes particulières de l'autorité d'emploi ne pouvant trouver leur place au sein de l'une des sections décrites ci-dessus. Comme par exemple des directives de maintenance particulières qui ne rentrent pas dans les données d'entretien applicables ou pour la description des vols de bon fonctionnement, des vols de comportement, etc. qui ne peuvent trouver leur place dans la section 5.

ANNEXE II.

(PARTIE EMAR (FR) M ÉDITION X.X VERSION X).

Rédaction réservée.

ANNEXE III.
(PARTIE FRA-145).

Section A.
Exigences techniques.

145.A.10. Domaine d'application.

La présente section établit les conditions en matière de délivrance et de maintien d'agréments aux organismes pour l'entretien des aéronefs et éléments d'aéronef.

145.A.15. Demande.

Une demande de délivrance ou de modification d'agrément est faite à l'autorité de sécurité aéronautique d'État sous une forme et selon une procédure approuvée par cette autorité.

145.A.20. Termes de l'agrément.

L'organisme indique dans ses spécifications le domaine d'application pour lequel l'agrément est demandé (l'appendice II de la présente Partie FRA-145 contient un tableau de toutes les classes et catégories).

145.A.25. Exigences en matière de locaux.

L'organisme s'assure que :

a) Les locaux sont adaptés à tous les travaux prévus, assurant en particulier une protection contre les intempéries. Les ateliers et halls spécialisés sont cloisonnés comme il convient pour prévenir toute pollution de l'environnement et de la zone de travail.

1. Pour l'entretien en base des aéronefs, des hangars d'aéronefs sont disponibles et suffisamment grands pour abriter des aéronefs en entretien en base programmé ;

2. Pour l'entretien des éléments d'aéronefs, les ateliers d'éléments d'aéronefs sont suffisamment grands pour abriter les éléments d'aéronefs en entretien programmé.

b) Les bureaux sont disponibles pour la gestion du travail programmé référencé au paragraphe a) et le personnel de certification afin qu'il puisse effectuer ses tâches désignées de façon à contribuer aux bonnes normes d'entretien des aéronefs.

c) Les conditions de travail, y compris les hangars d'aéronefs, les ateliers d'éléments d'aéronefs et les implantations de bureaux, sont adaptées à la tâche effectuée et en particulier au respect des exigences spécifiques. Sauf impératif lié à l'environnement particulier d'une tâche, les conditions de travail ne doivent pas nuire à l'efficacité du personnel :

1. les températures sont maintenues à un niveau tel que le personnel puisse accomplir son travail sans être exagérément incommodé ;

2. la poussière et toute autre pollution de l'air sont maintenues à un niveau minimal et il n'est pas permis qu'elles atteignent dans l'environnement de travail un niveau tel qu'une pollution des surfaces de l'aéronef ou de l'élément d'aéronef soit apparente. Lorsque de la poussière ou toute une autre pollution de l'air entraîne une pollution de surface apparente, tous les systèmes sensibles doivent être protégés de façon étanche jusqu'à ce que des conditions acceptables soient rétablies ;

3. l'éclairage est tel qu'il garantit que chaque tâche d'inspection et d'entretien puisse être effectuée correctement ;

4. le bruit ne doit pas gêner le personnel pour effectuer ses tâches d'inspection. Dans les lieux où il n'est pas possible de contrôler la source de bruit, ce personnel dispose d'équipements individuels nécessaires pour prévenir toute gêne due à un bruit excessif pendant les tâches d'inspection ;

5. si une tâche d'entretien particulière nécessite l'application de conditions d'environnement spécifiques, différentes de ce qui précède, ces conditions sont alors observées. Les conditions spécifiques sont identifiées dans les données d'entretien ;

6. les conditions de travail pour l'entretien en ligne sont telles que la tâche d'inspection ou d'entretien particulière puisse être menée à bien sans gêne excessive. Il s'ensuit donc que si les conditions de travail se détériorent à un niveau inacceptable de température, d'humidité, de grêle, de givre, de neige, de vent, de lumière, de poussière ou toute autre pollution de l'air, les tâches d'inspection ou d'entretien particulières doivent être suspendues jusqu'à ce que des conditions satisfaisantes soient rétablies.

d) Des installations de stockage sûr sont fournies pour les pièces, les équipements, les outillages et les matériels. Les conditions de stockage doivent assurer l'isolation des équipements et matériels d'aéronef en état de fonctionnement, et des matériels, équipements et outillages inutilisables. Les conditions de stockage sont conformes aux instructions des fabricants pour éviter la détérioration et l'endommagement des éléments stockés. L'accès aux locaux de stockage est limité au personnel habilité.

145.A.30. Exigences en matière de personnel.

a) L'autorité d'emploi ou l'organisme d'entretien désigne un dirigeant responsable qui a les pouvoirs statutaires pour s'assurer que tout l'entretien commandé peut être effectué selon la norme exigée par la présente Partie. Le dirigeant responsable:

1. s'assure que toutes les ressources nécessaires sont disponibles pour effectuer l'entretien conformément au FRA-145.A.65(b) pour respecter les obligations liées à l'agrément de l'organisme ;

2. établit et promeut la politique de sécurité et de qualité spécifiée dans le FRA-145.A.65(a) ;

3. démontre qu'il a une vision d'ensemble de la présente Partie.

b) L'organisme nomme une personne ou un groupe de personnes ; il lui incombera entre autres de s'assurer que l'organisme satisfait aux exigences de la présente Partie FRA-145. Cette ou ces personnes rendent compte au dirigeant responsable en dernier ressort.

1. La ou les personnes désignée(s) représente (nt) la structure de gestion de l'entretien au sein de l'organisme et est (sont) responsable(s) de toutes les fonctions précisées dans la présente Partie.

2. La ou les personnes désignée(s) est (sont) identifiée(s) et leurs cursus soumis sous une forme et selon une procédure établies par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

3. La ou les personnes désignée(s) peut (peuvent) démontrer avoir des connaissances appropriées, un passé et une expérience satisfaisante dans le domaine de l'entretien d'aéronefs/d'éléments d'aéronef et démontrer une connaissance pratique de la présente Partie.

4. Les procédures indiquent clairement qui supplée toute personne particulière dans le cas d'une absence de longue durée de ladite personne.

c) Le dirigeant responsable selon le paragraphe (a) nomme une personne chargée de contrôler le système qualité, y compris le système de retour d'information associé tel qu'exigé par le FRA-145.A.65(c). La

personne nommée peut accéder directement au dirigeant responsable afin de s'assurer que le dirigeant responsable est correctement tenu informé des problèmes de qualité et de conformité.

d) L'organisme d'entretien agréé emploie un personnel suffisant pour planifier, effectuer, surveiller et contrôler les travaux conformément à l'agrément. De plus, l'organisme dispose d'une procédure pour réévaluer le travail devant être effectué lorsque la disponibilité réelle du personnel est moindre que le niveau prévu de la dotation en personnel pour toute période de travail spécifique.

e) L'organisme établit et contrôle la compétence du personnel impliqué dans toute activité d'entretien, gestion et/ ou audit de qualité suivant une procédure et une norme définies dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien et approuvées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État En plus de l'expertise nécessaire pour exercer la fonction, les compétences incluent la compréhension pratique des questions de facteurs humains et de performances humaines appropriées aux fonctions des personnes dans l'organisme. «Les facteurs humains» désignent les principes qui s'appliquent à la conception aéronautique, à la certification, à la formation, aux opérations et à la maintenance et qui cherchent à établir une interface sûre entre la composante humaine et celles d'autres systèmes par la prise en considération de manière appropriée des performances humaines. « Les performances humaines » désignent les capacités et limites humaines qui ont un impact sur la sécurité et l'efficacité des opérations aéronautiques.

f) L'organisme s'assure que le personnel qui effectue et/ou contrôle un test non-destructif des structures et/ou éléments de l'aéronef, est convenablement qualifié pour le test non-destructif spécifique conformément à la norme européenne ou un équivalent reconnu par l'autorité de sécurité aéronautique d'État. Le personnel qui effectue toute autre tâche spécialisée doit être convenablement qualifié conformément aux normes reconnues par l'autorité de sécurité aéronautique d'État. Par dérogation au présent paragraphe, ce personnel spécifié dans les paragraphes g) et h) (1) et h) (2), qualifié dans la catégorie Be1 de la Partie FRA-66 peut effectuer et/ou contrôler des essais par ressuage du contraste des couleurs.

g) Tout organisme entretenant des aéronefs, sauf indication contraire dans le paragraphe j), dispose, dans le cas d'entretien en ligne des aéronefs, du personnel possédant la qualification de type appropriée appartenant aux catégories Be1, Be2 et BeArm conformément à la Partie FRA-66 et au FRA-145.A.35.

De plus, ces organismes peuvent également utiliser du personnel de certification formé aux tâches de manière appropriée et appartenant à la catégorie Ae conformément à la Partie FRA-66 et au FRA-145.A.35 pour effectuer un entretien en ligne mineur programmé et une rectification simple de défaut. Dans tous les cas, l'organisme dispose de personnel de certification des catégories Be1, Be2 et BeArm de la Partie FRA-66 pour soutenir le personnel de certification de catégorie Ae. Cependant, le personnel des catégories Be1, Be2 et BeArm de la Partie FRA-66 ne doit pas nécessairement être toujours présent à l'escale ou la piste durant un entretien en ligne mineur programmé ou une rectification simple de défaut.

Pour assurer la réalisation de certaines opérations d'entretien particulières telles que l'entretien et les opérations de pose et de dépose des armements, munitions et systèmes pyrotechniques spécifiques, l'organisme dispose du personnel suffisant possédant la qualification appropriée conformément à la Partie FRA 66.

h) Tout organisme entretenant des aéronefs, sauf indication contraire dans le paragraphe j) dispose :

1. dans le cas d'entretien en base d'aéronefs lourds, du personnel de certification possédant la qualification de type appropriée appartenant à la catégorie Ce conformément à la Partie FRA-66 et au FRA-145.A.35. De plus, l'organisme dispose du personnel suffisant possédant la qualification de type appropriée appartenant aux catégories Be1, Be2 et BeArm conformément aux Parties FRA-66 et FRA-145.A35 pour soutenir le personnel de certification de catégorie Ce.

i. Le personnel de soutien des catégories Be1, Be2 et BeArm s'assure que toutes les tâches ou inspections pertinentes ont été effectuées selon les données d'entretien applicables requises avant que le personnel de

certification de catégorie Ce délivre le certificat de remise en service.

ii. Sans objet.

iii. Le personnel de certification de catégorie Ce s'assure de la conformité au paragraphe i) et que tout le travail demandé par le client a été réalisé au cours de la vérification d'entretien en base spécifique ou dans l'ensemble des tâches, et évalue également l'impact de tout travail non effectué en vue d'exiger sa réalisation ou de s'entendre avec l'organisme de gestion du maintien de navigabilité pour reporter ce travail lors d'une autre vérification spécifique ou échéance calendaire.

2. dans le cas d'entretien en base d'aéronefs autres que les aéronefs lourds, soit :

i. d'un personnel de certification possédant la qualification de type appropriée appartenant aux catégories Be1, Be2 et BeArm conformément aux Parties FRA-66 et FRA-145.A.35 ;

ii. d'un personnel de certification possédant la qualification de type appartenant à la catégorie Ce assisté de personnel des catégories Be1, Be2 et BeArm conformément au paragraphe 1.

3. d'un registre de tout le personnel de certification et de soutien des différentes catégories.

i) Le personnel de certification des éléments d'aéronef se conforme à la Partie FRA 66, notamment aux dispositions du FRA 66.A.200.

j) Par dérogation aux paragraphes g) et h), l'organisme peut utiliser du personnel de certification qualifié conformément aux dispositions suivantes :

1. Pour des installations d'un organisme situées en-dehors du périmètre de responsabilités de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, le personnel de certification peut être qualifié :

i. conformément aux réglementations aéronautiques de l'autorité de tutelle par laquelle l'installation de l'organisme est agréée ;

ii. et selon les conditions spécifiées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

2. Pour un entretien en ligne effectué à une escale d'un organisme qui est situé en dehors du périmètre de responsabilités de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, le personnel de certification peut être qualifié :

i. conformément aux réglementations aéronautiques de l'autorité de tutelle dont dépend l'escale ;

ii. et selon les conditions spécifiées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

3. Pour une consigne de navigabilité prévol répétitive qui atteste de façon spécifique que l'équipage peut exécuter cette consigne de navigabilité, l'organisme peut délivrer une habilitation de certification limitée au commandant de bord et/ou au mécanicien navigant sur la base de la licence ou qualification détenue par l'équipage. Cependant, l'organisme vérifie qu'une formation pratique suffisante a été dispensée afin de s'assurer que le commandant de bord et le mécanicien navigant de cet aéronef peuvent appliquer la consigne de navigabilité selon la norme requise.

4. Dans le cas d'un aéronef fonctionnant en dehors d'un endroit soutenu, l'organisme peut délivrer une habilitation de certification limitée au commandant de bord et/ou au mécanicien navigant sous réserve que l'équipage soit titulaire d'une licence ou qualification de personnel navigant, et qu'il ait été reconnu qu'une formation pratique suffisante a été dispensée afin de s'assurer que le commandant de bord et le mécanicien navigant de cet aéronef peuvent réaliser la tâche demandée selon la norme requise. Les dispositions du présent paragraphe sont détaillées dans une procédure du manuel des spécifications d'organisme d'entretien.

5. Dans les cas imprévus suivants, lorsqu'un aéronef est immobilisé au sol à un endroit autre que la base principale où aucun personnel de certification approprié n'est disponible, l'organisme chargé d'assurer l'entretien peut délivrer une habilitation de certification unique :

i. à l'un de ses personnels titulaire d'une autorisation à certifier un aéronef équivalent de même technologie, construction et systèmes, ou ;

ii. à toute personne ayant au moins 5 années d'expérience en matière d'entretien et titulaire d'une licence d'entretien valide reconnu par l'autorité de sécurité aéronautique d'État correspondante au type d'aéronef nécessitant une certification sous réserve qu'il n'y ait aucun organisme convenablement agréé conformément à la présente Partie FRA-145 à cet endroit et que l'organisme assurant l'entretien obtienne et détienne des documents justifiant l'expérience et la licence de cette personne.

Tous ces cas spécifiés dans le présent sous paragraphe sont rapportés à l'autorité de sécurité aéronautique d'État dans un délai de sept jours à compter de la délivrance de cette habilitation de certification. L'organisme délivrant l'habilitation unique s'assure qu'un tel entretien, pouvant affecter la sécurité des vols ou des personnes, soit vérifié à nouveau par un organisme convenablement agréé.

145.A.35. Personnel de certification et personnel de soutien.

a) En plus des conditions propres au FRA-145.A.30(g), (h) et (i), l'organisme s'assure que le personnel de certification et le personnel de soutien ont une connaissance adéquate des aéronefs et/ou éléments d'aéronef correspondants devant être entretenus ainsi que des procédures d'organismes associées. Dans le cas de personnel de certification, cela précède la délivrance ou le renouvellement de l'habilitation de certification.

i. Le « personnel de soutien » désigne le personnel titulaire d'une licence de maintenance d'aéronefs d'Etat dans les catégories Be1, Be2 et BeArm avec les qualifications de type d'aéronef appropriées, travaillant dans un environnement d'entretien en base sans nécessairement avoir une prérogative de certification.

ii. « Aéronefs et/ou éléments d'aéronef correspondants », désignent les aéronefs ou éléments d'aéronef spécifiés dans l'habilitation de certification particulière.

iii. « Habilitation de certification » désigne l'habilitation délivrée aux personnels de certification par l'organisme et qui spécifie qu'ils peuvent signer des certificats d'autorisation de remise en service, dans les limites définies par cette habilitation, au nom de l'organisme agréé.

b) Excepté les cas visés au FRA-145.A30(j), l'organisme peut uniquement délivrer une habilitation de certification d'aéronef au personnel de certification, sous réserve que sa licence reste valide pendant toute la période de validité de l'habilitation et que le personnel de certification reste en conformité avec la Partie FRA-66.

c) L'organisme s'assure que tout le personnel de certification et le personnel de soutien ont pratiqué réellement l'entretien approprié d'aéronef ou d'éléments d'aéronef avec au moins six mois d'expérience au cours d'une période de deux années consécutives. Aux fins du présent paragraphe, l'expression «ont pratiqué réellement

l'entretien approprié d'aéronef ou d'éléments d'aéronef» signifie que la personne a travaillé dans un environnement d'entretien d'aéronef ou d'élément d'aéronef et a soit exercé les prérogatives de l'habilitation de certification et/ ou effectué un entretien sur au moins quelques-uns des systèmes de types d'aéronefs spécifiés dans l'habilitation de certification spécifique.

d) L'organisme s'assure que le personnel de certification et le personnel de soutien reçoivent une formation continue suffisante au cours de chaque période de deux ans pour s'assurer que ce personnel a des connaissances à jour concernant les questions correspondantes en matière de technologie, procédures d'organisme et facteurs humains.

e) L'organisme établit un programme de formation continue pour le personnel de certification et le personnel de soutien, comprenant une procédure pour s'assurer que les paragraphes correspondants du FRA-145.A.35 sont respectés pour la délivrance des habilitations de certification au personnel de certification conformément à la présente Partie FRA-145, et une procédure pour s'assurer que la Partie FRA-66 est respectée.

f) Excepté lorsque les cas imprévus du FRA-145.A.30(j) (5) s'appliquent, l'organisme évalue tout le personnel de certification au niveau de ses compétences, ses qualifications et sa capacité à effectuer les tâches de certification attendues conformément à une procédure telle que précisée dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien avant la délivrance ou le renouvellement d'une habilitation de certification selon la présente Partie FRA-145.

g) Lorsque les conditions des paragraphes a), b), d), f) et, le cas échéant, du paragraphe c) ont été remplies par le personnel de certification, l'organisme délivre une habilitation de certification qui spécifie clairement le domaine d'application et les limites de cette habilitation. Le maintien de la validité de l'habilitation de certification dépend du maintien de la conformité aux paragraphes a), b), d), et le cas échéant, le paragraphe c).

h) L'habilitation de certification est rédigée dans un style qui fait apparaître clairement le domaine d'application au personnel de certification et à toute personne, mandatée ou désignée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, pouvant exiger de contrôler l'habilitation. Lorsque des codes sont utilisés pour définir le domaine d'application, l'organisme fournit une traduction des codes rapidement utilisable.

i) La personne responsable du système qualité reste également responsable, au nom de l'organisme, de la délivrance des habilitations de certification au personnel de certification. Cette personne peut nommer d'autres personnes pour délivrer ou retirer les habilitations de certification conformément à une procédure précisée dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien.

j) L'organisme conserve un dossier de tout le personnel de certification et de tout le personnel de soutien. Les dossiers du personnel contiennent :

1. les détails de toute licence d'entretien aéronef détenue conformément à la Partie FRA-66 ;

2. toutes les formations appropriées effectuées ;

3. le domaine d'application des habilitations de certification délivrées, le cas échéant, et ;

4. des renseignements sur le personnel ayant des habilitations de certification limitées ou uniques.

L'organisme conserve les dossiers pendant au moins trois ans après que le personnel de certification et le personnel de soutien ont cessé de travailler avec l'organisme ou dès que l'habilitation a été retirée. De plus, sur demande, l'organisme d'entretien fournit au personnel de certification une copie de son dossier lorsqu'il quitte l'organisme.

Le personnel de certification et de soutien a accès sur demande à son dossier personnel, comme indiqué ci-dessus.

k) L'organisme d'entretien fournit au personnel de certification une copie de son habilitation de certification soit sous format papier soit sous format électronique.

l) Le personnel de certification présente son habilitation de certification à toute personne mandatée ou désignée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État dans les 24 heures.

m) L'âge minimum pour le personnel de certification et le personnel de soutien est de 21 ans.

n) Un accroissement des prérogatives du personnel de certification de catégories Ae, Be ou Ce et du personnel de soutien de catégorie Be et son report sur sa licence de maintenance d'aéronefs sont réalisables conformément à la Partie 66.A.50.

145.A.40. Instruments, outillages et matériels.

a) L'organisme dispose des instruments, outillages et matériels nécessaires et les utilise pour effectuer les travaux entrant dans le cadre de l'agrément.

1. Lorsque le fabricant spécifie un outil ou un équipement particulier, l'organisme utilise cet outil ou équipement, à moins que des procédures approuvées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État et précisées dans le manuel de l'organisme permettent l'utilisation d'un outillage ou d'un équipement alternatif.

2. Les équipements et outils sont disponibles en permanence, excepté dans le cas d'un outil ou équipement qui est utilisé si rarement que sa disponibilité permanente n'est pas nécessaire. Ces cas sont détaillés dans une procédure du manuel de l'organisme.

3. Un organisme agréé pour un entretien en base dispose des plates-formes de travail et des instruments d'accès à l'aéronef suffisants afin que l'aéronef puisse être correctement inspecté.

b) L'organisme s'assure que tous les outillages, instruments, et en particulier les instruments de mesure et de contrôle, selon le cas, sont contrôlés et étalonnés suivant une norme reconnue officiellement et à une périodicité propre à garantir le bon fonctionnement et la précision. Les enregistrements de ces étalonnages et la traçabilité selon la norme utilisée sont conservés par l'organisme.

145.A.42. Acceptation des éléments d'aéronefs.

a) Tous les éléments d'aéronef sont classés et disposés de manière appropriée dans les catégories suivantes :

1. Éléments d'aéronef qui sont dans un état satisfaisant, identifiés conformément à la FRA-21 Sous-partie Q, et remis en service avec un FRA Form 1, ou des documents reconnus équivalents par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou l'autorité technique et précisés dans le manuel des spécifications de l'organisme.

2.Éléments d'aéronefs inaptes au service qui doivent être entretenus conformément à cette section.

3. Éléments d'aéronef non récupérables qui sont classés conformément au FRA-145.A.42(d).

4. Les pièces standards utilisées sur un aéronef, un moteur, une hélice ou tout autre élément lorsqu'elles sont spécifiées dans le catalogue des pièces illustré du fabricant et/ou dans les données d'entretien.

5. Les matières premières et consommables utilisés au cours de l'entretien lorsque l'organisme s'est assuré que les matières répondent aux spécifications exigées et ont une traçabilité appropriée. Toutes les matières sont accompagnées d'une documentation spécifique et contenant une déclaration de conformité aux spécifications ainsi que l'origine du fabricant et

du fournisseur.

b) Avant d'installer un élément d'aéronef, l'organisme s'assure que l'admissibilité de l'élément spécifique lui permet d'être monté lorsque différentes normes de modifications et/ou de consignes de navigabilité peuvent être applicables.

c) L'organisme peut fabriquer une gamme limitée de pièces utilisables dans un programme de travail en cours dans ses propres installations ou dans d'autres installations si cela est approuvé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou par l'autorité technique, sous réserve que des procédures soient identifiées dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien.

d) Les éléments d'aéronefs qui ont atteint leur limite de vie certifiée, leur limite de vie approuvée comme spécifiée dans le programme d'entretien approuvé et les consignes de navigabilité ou qui contiennent un défaut non réparable sont classés comme irrécupérables et ne seront pas autorisés à réintégrer le système d'approvisionnement en éléments, à moins que les limites de vie n'aient été prolongées ou qu'une solution de réparation n'ait été autorisée conformément à la Partie FRA-21.

145.A.45. Données d'entretien.

a) L'organisme détient et utilise des données d'entretien à jour applicables dans l'exécution de l'entretien, y compris les modifications et les réparations. « Applicable » signifie approprié à tout aéronef, élément ou processus spécifié à travers le programme d'agrément de l'organisme d'entretien et dans toute liste d'habilitation associée.

Dans le cas de données d'entretien fournies par un organisme de gestion du maintien de la navigabilité (OGMN), l'organisme détient ces données lorsque le travail est en cours et les enregistre conformément à la FRA-145.A.55(c).

b) Aux fins de la présente Partie FRA-145, les données d'entretien applicables désignent :

1. Toute exigence, procédure, consigne opérationnelle ou information applicable délivrée selon le cas par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, par l'autorité technique ou par l'autorité d'emploi ;

2. Toute consigne de navigabilité applicable délivrée par l'autorité technique ;

3. Les instructions de maintien de navigabilité délivrées par les détenteurs de certificat de type, les détenteurs de certificat de type supplémentaire, tout autre organisme prévu pour publier ces données selon la Partie FRA-21 et pour tout autre organisme de conception les données de navigabilité validées par l'autorité technique ;

4. Toute norme applicable, notamment des pratiques courantes d'entretien reconnues selon le cas par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, par l'autorité technique ou par l'autorité d'emploi comme de bonnes normes pour l'entretien ;

5. Toute donnée applicable conformément au paragraphe d).

c) L'organisme établit des procédures pour s'assurer que toute procédure, pratique, information ou instruction d'entretien contenue dans les données d'entretien utilisées par le personnel d'entretien qui s'avère être imprécise, incomplète ou ambiguë, est enregistrée et notifiée à l'auteur des données d'entretien.

d) L'organisme peut seulement modifier des instructions d'entretien conformément à une procédure précisée dans le manuel des spécifications de l'organisme d'entretien. Concernant ces changements, l'organisme démontre qu'ils se traduisent par des normes d'entretien équivalentes ou améliorées et doit informer le titulaire du certificat de type de ces changements. Aux fins du présent paragraphe, les «instructions d'entretien» désignent les instructions sur la manière d'effectuer la tâche d'entretien spécifique ; elles excluent la

conception technique des réparations et modifications.

e) L'organisme fournit un système de cartes ou de formulaires de travail commun permettant d'être utilisé dans toutes les parties appropriées de l'organisme. De plus, l'organisme transcrit précisément les données d'entretien contenues dans les paragraphes b) et d) concernant ces cartes ou formulaires de travail ou bien fait précisément référence à la ou les tâche(s) d'entretien spécifique(s) contenue(s) dans ces données d'entretien. Les cartes ou formulaires de travail lorsqu'ils sont établis sur ordinateur figurent dans une base de données électronique principale soumise à des mesures de sécurité appropriées contre toute modification non autorisée et une base de données électronique de sauvegarde qui est mise à jour dans les 24 heures de toute entrée apportée à la base de données électronique principale. Les tâches d'entretien complexes sont transcrites sur les cartes ou formulaires de travail et sous-divisées en étapes bien définies pour assurer un enregistrement de la réalisation de l'intégralité de la tâche d'entretien.

Lorsque l'organisme fournit un service d'entretien à un organisme de gestion du maintien de la navigabilité qui exige que son système de cartes de travail soit utilisé, ce système de cartes de travail peut alors être utilisé. Dans ce cas, l'organisme établit une procédure pour s'assurer que les cartes ou formulaires de travail des exploitants d'aéronef sont correctement remplis.

f) L'organisme s'assure que toutes les données d'entretien applicables sont utilisables immédiatement lorsque le personnel d'entretien en a besoin.

g) L'organisme établit une procédure destinée à garantir que les données d'entretien qu'il contrôle sont mises à jour. Dans le cas de données d'entretien contrôlées et fournies par un organisme de gestion de maintien de la navigabilité, l'organisme peut démontrer soit qu'il a une confirmation écrite de l'organisme de gestion de maintien de la navigabilité attestant que ces données d'entretien sont à jour ou soit qu'il a des ordres de travaux spécifiant le statut des amendements des données d'entretien à utiliser ou il peut démontrer qu'elles sont sur la liste des amendements aux données d'entretien fournis par l'organisme de gestion de maintien de la navigabilité.

145.A.47. Planification de la production.

a) L'organisme dispose d'un système adapté à la quantité et à la complexité du travail pour planifier la disponibilité de tout le personnel, outillages, instruments, matériels, données d'entretien et installations nécessaires afin de s'assurer que le travail d'entretien est réalisé en toute sécurité.

b) La planification des tâches d'entretien ainsi que l'organisation des équipes tiennent compte des limites des performances humaines.

c) Lorsqu'il est nécessaire de transmettre la poursuite ou l'achèvement des tâches d'entretien pour des raisons de changement d'équipe ou relève de personnel, les informations correspondantes sont communiquées de manière appropriée entre le personnel sortant et le personnel entrant.

145.A.50. Attestation des travaux d'entretien.

a) Un certificat de remise en service est délivré par le personnel chargé de la certification dûment habilité, pour le compte de l'organisme, lorsqu'il a été vérifié que tout l'entretien commandé a été correctement effectué par l'organisme conformément aux procédures indiquées dans le FRA-145.A.70, en tenant compte de la disponibilité et de l'utilisation de données d'entretien spécifiées dans le FRA-145.A.45 ; et du fait qu'il n'existe pas de défaut de conformité connu pour porter gravement atteinte à la sécurité du vol.

1. Seuls les personnels de certification habilités selon la présente Partie peuvent décider, en utilisant les données d'entretien applicables, si un défaut d'aéronef porte gravement atteinte à la sécurité du vol et décider des modalités d'application de l'action curative avant tout vol ou bien de son report avec l'accord de l'OGMN. Ceci ne s'applique pas lorsque :

i. le pilote commandant de bord utilise la liste minimale des équipements ou la liste des tolérances techniques d'exploitation, approuvée par l'autorité d'emploi, ou ;

ii. les défauts d'aéronef sont considérés par l'autorité technique comme acceptables.

b) Un certificat de remise en service est délivré avant le vol à l'issue de tout ensemble de travaux d'entretien.

c) Les nouveaux défauts ou ordres de travaux d'entretien incomplets identifiés au cours de l'entretien ci-dessus sont portés à l'attention de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité de l'aéronef dans le but spécifique d'obtenir l'agrément pour rectifier ces défauts ou de compléter les éléments manquants de l'ordre de travaux d'entretien. Dans le cas où l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité de l'aéronef refuse que cet entretien soit effectué conformément au présent paragraphe, le paragraphe e) est applicable.

d) Un certificat de remise en service est délivré à l'issue de tout entretien effectué sur un élément déposé de l'aéronef. Le formulaire FRA Form 1 prévu en appendice I. de la présente Partie, ou tout autre document approuvé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, constitue le certificat de remise en service des éléments d'aéronef. Quand un organisme entretient et utilise un élément d'aéronef pour son propre usage sur un même site, un FRA Form 1 peut ne pas être nécessaire en fonction des procédures internes de remise en service de l'organisme définies dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien.

e) Par dérogation au paragraphe a), lorsque l'organisme ne peut pas achever tout l'entretien commandé, il peut délivrer un certificat de remise en service dans les limitations d'aéronef agréées. L'organisme d'entretien mentionne cette situation sur le certificat de remise en service de l'aéronef avant la délivrance de ce certificat. Les détails de tout entretien non achevé doivent être renseignés dans le système de compte-rendu matériel d'aéronef par du personnel de certification convenablement agréé.

f) Par dérogation au paragraphe a) et au FRA-145.A.42, lorsqu' un aéronef est interdit de vol à un endroit autre que la base d'exploitation principale en raison de la non disponibilité d'un élément avec le certificat de remise en service approprié, l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité de l'aéronef peut donner son accord pour monter temporairement un élément dont le document de remise en service n'est pas conforme au paragraphe d) mais renseigné des exigences d'entretien et opérationnelles applicables. Dans ce cas, il précise à quelle échéance l'élément devra être déposé. Le montage de tels éléments doit être renseigné dans la documentation de l'aéronef. Ceux-ci sont déposés avant la fin de la période prescrite ci-dessus à moins qu'un certificat de remise en service approprié n'ait été obtenu dans le même temps conformément au paragraphe a) et FRA-145.A.42.

145.A.55. Enregistrements des travaux d'entretien.

a) L'organisme enregistre tous les détails des travaux d'entretien effectués. Au minimum, l'organisme conserve des enregistrements nécessaires pour prouver que toutes les exigences ont été respectées pour la délivrance du certificat de remise en service, y compris les documents de sortie du sous-traitant.

b) L'organisme fournit une copie de chaque certificat de remise en service à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité de l'aéronef, ainsi qu'une copie de toute donnée de réparation/modification spécifique approuvée utilisée pour les réparations/modifications effectuées.

c) L'organisme conserve une copie de tous les enregistrements d'entretien détaillés et de toutes les données d'entretien associées pendant une durée de trois ans à compter de la date de restitution par l'organisme d'entretien agréé de l'aéronef ou de l'élément d'aéronef concerné par les travaux.

1. Les enregistrements conformément au présent paragraphe sont stockés dans un endroit sûr pour les protéger des dommages, altérations et vol.

2. Tous disques, cassettes, etc. de sauvegarde informatique sont stockés dans un endroit différent de celui contenant disques, cassettes, etc. de travail, dans un environnement garantissant qu'ils resteront en bon état.

3. Lorsqu'un organisme agréé conformément à la présente Partie FRA-145 cesse son activité, tous les enregistrements des entretiens conservés couvrant les trois dernières années doivent être remis à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité responsable de chacun des aéronefs ou des éléments d'aéronef respectif ou sont archivés comme spécifié par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

145.A.60. Compte rendu d'évènements.

a) L'organisme rapporte à l'autorité technique, à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité, à l'autorité de sécurité aéronautique d'Etat, au détenteur du certificat type et/ou détenteur du certificat de type supplémentaire (STC) et/ou détenteur d'un certificat spécifique équipements tout état de l'aéronef ou de l'élément d'aéronef, tout défaut constaté par l'organisme qui a provoqué ou peut provoquer une condition qui porte atteinte à la sécurité des vols.

b) L'organisme établi un système interne de comptes-rendus d'événements tel que détaillé dans le manuel des spécifications de l'organisme d'entretien permettant de recueillir et d'évaluer ces comptes-rendus, y compris d'évaluer et d'extraire les événements à rapporter conformément au paragraphe a). Cette procédure identifie les tendances négatives, les actions correctives entreprises ou à entreprendre par l'organisme pour signaler des déficiences et inclure une évaluation de toutes les informations pertinentes connues relatives à ces événements et une méthode pour faire circuler les informations si nécessaire.

c) L'organisme effectue ces comptes-rendus, selon une procédure établie par l'autorité technique et s'assure qu'ils contiennent toutes les informations pertinentes relatives à l'état et aux constats d'évaluation connus de l'organisme.

d) Lorsque l'organisme agit, par ordre ou par contrat, pour le compte d'un organisme de gestion du maintien de la navigabilité pour effectuer l'entretien, l'organisme rapporte également à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité tout état affectant l'aéronef ou un élément de l'aéronef, tout défaut constaté par l'organisme qui a provoqué ou peut provoquer une condition qui porte atteinte à la sécurité des vols.

e) L'organisme produit et soumet ces comptes rendus dès que possible, et en tout état de cause dans les 72 heures après que l'organisme ait identifié l'état faisant l'objet du rapport.

145.A.65. Politique de sécurité et de qualité, procédure d'entretien et système qualité.

a) L'organisme met en place une politique de sécurité et de qualité à inclure dans le manuel de l'organisme conformément au FRA-145.A.70.

b) L'organisme d'entretien établit des procédures acceptées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État en tenant compte des facteurs humains et des performances humaines pour garantir de bonnes techniques d'entretien et la conformité à la présente Partie 145. qui inclut un ordre ou contrat de travaux clair de sorte que l'aéronef et les éléments d'aéronef puissent être remis en service conformément au FRA-145.A.50.

1. Les procédures d'entretien conformes au présent paragraphe s'appliquent du FRA-145.A.25 au FRA-145.A.95.

2. Les procédures d'entretien établies ou à établir par l'organisme conformément au présent paragraphe couvrent tous les aspects de la réalisation de l'activité d'entretien, y compris la disposition et le contrôle de services spécialisés et précisent les normes par rapport auxquelles

l'organisme travaillera.

3. Concernant l'entretien en ligne et en base de l'aéronef, l'organisme établit des procédures pour minimiser le risque de multiplier des erreurs et de saisir des erreurs sur des systèmes critiques, et de s'assurer que personne n'effectue et ne vérifie des tâches relatives à l'entretien impliquant un élément de dépose/repose de plusieurs éléments du même type montés sur plus d'un système sur le même aéronef au cours d'une vérification d'entretien spécifique. Cependant, lorsqu'une seule personne est disponible pour effectuer ces tâches, alors la carte de travail de l'organisme inclut une étape supplémentaire de contrôle des opérations effectuées par cette personne, à l'issue de la réalisation de toutes les tâches identiques.

4. Les procédures de maintenance sont établies de sorte à garantir que le dommage est évalué et que les modifications et réparations sont entreprises selon les données approuvées par l'autorité technique ou par un organisme de conception agréé Partie FRA-21., selon le cas.

c) L'organisme met au point un système de qualité incluant :

1. Des audits indépendants afin de contrôler la conformité aux normes exigées de l'aéronef/des éléments d'aéronef et l'adéquation des procédures pour s'assurer que ces procédures évoquent de bonnes techniques d'entretien et la navigabilité de l'aéronef/des éléments d'aéronef. Dans les plus petits organismes, l'audit indépendant, qui fait partie du système qualité, peut être sous-traité à un autre organisme agréé conformément à la présente Partie FRA-145. ou à une personne ayant des connaissances techniques appropriées et une expérience des audits satisfaisante prouvée et,

2. Un système de comptes rendus des retours d'information qualité à la personne ou au groupe de personnes spécifié dans le FRA-145.A.30(b) et en dernier lieu au dirigeant responsable permettant de garantir qu'une action corrective est entreprise correctement et au moment opportun suite aux comptes rendus résultant d'audits indépendants établis pour répondre au paragraphe 1.

145.A.70. Manuel des spécifications de l'organisme d'entretien.

a) Le « Manuel des spécifications d'organisme d'entretien » (MOE) désigne le(s) document(s) contenant les informations spécifiant le domaine d'application pour lequel l'agrément est demandé et montrant comment l'organisme compte respecter la présente Partie. L'organisme fournit à l'autorité de sécurité aéronautique d'État le manuel des spécifications d'organisme d'entretien, contenant les informations suivantes :

1. une attestation signée par le dirigeant responsable confirmant que le manuel des spécifications d'organisme d'entretien et tous les manuels associés qui définissent la conformité de l'organisme à la présente Partie seront en permanence respectés. Lorsque le dirigeant responsable de l'organisme n'est pas le président directeur général ou la plus haute autorité hiérarchique de cet organisme, ce dernier contresigne l'attestation ;

2. la politique de sécurité et de qualité de l'organisme telle que spécifiée par le FRA-145.A.65 ;

3. les titres et noms des personnes mentionnées dans le FRA-145.A.30(b) ;

4. les tâches et les responsabilités des personnes mentionnées dans le FRA-145.A.30(b), y compris les sujets qu'ils peuvent directement traiter avec l'autorité de sécurité aéronautique d'État au nom de l'organisme ;

5. un organigramme montrant les chaînes de responsabilités associées entre les personnes mentionnées dans le FRA-145.A.30(b) ;

6. une liste du personnel de certification et du personnel de soutien ;

7. une description générale des ressources humaines ;

8. une description générale des installations situées à chaque adresse spécifiée sur le certificat d'agrément d'organisme ;

9. une description générale du domaine d'application de l'organisme dans le cadre de l'agrément ;

10. la procédure de notification du FRA-145.A.85. pour des changements d'organisation ;

11. la procédure de modification du manuel des spécifications d'organisme d'entretien ;

12. les procédures et le système qualité établis par l'organisme du FRA-145.A.25. au FRA-145.A.90. ;

13. le cas échéant, une liste des organismes pour lesquels l'organisme fournit un service d'entretien d'aéronef ;

14. le cas échéant, une liste des organismes sous-traitants telle que spécifiée dans le FRA-145.A.75(b) ;

15. le cas échéant, une liste des escales, des sites extérieurs telle que spécifiée dans le FRA-145.A.75(d) ;

16. le cas échéant, une liste des organismes contractants.

b) Le manuel est mis à jour autant que nécessaire pour conserver une description à jour de l'organisme. Le manuel des spécifications de l'organisme et tout amendement ultérieur doivent être approuvés par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) Nonobstant le paragraphe b), des amendements mineurs au manuel de l'organisme peuvent être approuvés selon une procédure (ci-après nommé agrément indirect).

145.A.75. Prérogatives de l'organisme.

Conformément à son manuel, l'organisme est habilité à effectuer les tâches suivantes :

a) Entretenir tout aéronef et/ou élément d'aéronef pour lequel il est agréé, aux lieux précisés sur le certificat d'agrément et dans le manuel de l'organisme ;

b) Mettre en œuvre l'entretien de tout aéronef ou élément d'aéronef pour lequel il est agréé, auprès d'un autre organisme soumis au système qualité de l'organisme. Cela fait référence au travail effectué par un organisme qui n'est lui-même pas agréé de manière appropriée pour effectuer cet entretien conformément à la présente Partie FRA-145. et qui est limité au domaine d'application permis par les procédures du FRA-145.A.65(b). Ce domaine d'application n'inclut pas la visite en base d'un aéronef, la vérification complète d'entretien en atelier avec démontage ou révision générale d'un moteur, d'un module de motorisation, d'un groupe auxiliaire de puissance, d'une hélice ou d'un siège éjectable ;

c) Entretenir tout aéronef ou élément d'aéronef pour lequel il est agréé, dans un endroit quelconque, sous réserve que la nécessité d'un tel entretien découle soit de l'inaptitude en vol de l'aéronef, soit du besoin d'effectuer un entretien en ligne occasionnel, conformément aux conditions citées dans le manuel de l'organisme **;**

d) Entretenir tout aéronef et/ou élément d'aéronef pour lequel il est agréé, en un lieu identifié comme une station d'entretien en ligne, capable d'effectuer de l'entretien mineur et uniquement si le manuel de l'organisme autorise cette activité et contient la liste de ces lieux ;

e) Délivrer des certificats d'autorisation de remise en service relatifs à l'exécution de l'entretien conformément au FRA-145.A.50.

145.A.80. Limitations de l'organisme.

L'organisme est autorisé à entretenir un aéronef ou un élément d'aéronef pour lequel il est agréé uniquement lorsque l'ensemble des installations, instruments, outillages, matériels, données techniques et personnel de certification nécessaires, sont disponibles.

145.A.85. Modifications de l'organisme.

L'organisme notifie à l'autorité de sécurité aéronautique d'État toute proposition de modifications suivantes avant que ces modifications n'aient lieu pour permettre à l'autorité de sécurité aéronautique d'État de déterminer le maintien de la conformité à la présente Partie FRA-145 et pour amender, si nécessaire, le certificat d'agrément, excepté dans le cas de propositions de modifications dans le personnel dont la direction ne serait pas avisée au préalable, ces modifications sont notifiées le plus rapidement possible :

1. le nom de l'organisme ;

2. le site principal de l'organisme ;

3. d'autres sites où se situe l'organisme ;

4. le dirigeant responsable ;

5. une des personnes nommées conformément au FRA-145.A.30(b) ;

6. les installations, instruments, outils, matériels, procédures, domaine d'application ou personnel de certification qui pourraient affecter l'agrément.

145.A.90. Maintien de la validité.

a) Un agrément est délivré pour une durée illimitée. Il reste valide sous réserve que :

1. l'organisme continue à respecter la présente Partie, conformément aux dispositions relatives au traitement des constatations tel que spécifié dans le FRA-145.B.50, et ;

2. l'autorité de sécurité aéronautique d'État ait accès à l'organisme pour déterminer si la présente Partie est toujours respectée, et ;

3. le certificat ne fasse pas l'objet d'une renonciation ou d'un retrait.

b) Après renonciation ou retrait, l'agrément est restitué à l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

145.A.95. Constatations.

a) La définition d'une constatation de niveau 1 est donnée à l'article 2. 1° b) de l'arrêté « maintien ».

b) La définition d'une constatation de niveau 2 est donnée à l'article 2. 2° de l'arrêté « maintien » .

c) Après réception d'une notification de constatations conformément au FRA-145.B.50., le titulaire de l'agrément d'organisme d'entretien définit un plan d'actions correctives et convainc l'autorité de sécurité

aéronautique d'État que ces actions correctives sont satisfaisantes dans les délais fixés en accord avec l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Section B.

Procédures pour l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

145.B.01. Domaine d'application.

La présente section établit les procédures administratives que l'autorité de sécurité aéronautique d'État suit lorsqu'elle exécute ses tâches et responsabilités en matière de délivrance, prolongation, modification, suspension ou retrait des agréments d'organisme d'entretien de la Partie FRA-145.

145.B.10. Direction de la sécurité aéronautique d'État.

a) ***Généralités.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État est l'autorité responsable pour la délivrance, la modification, la suspension ou le retrait d'un agrément de maintenance. L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit des procédures documentées et dispose d'une organisation structurée.

b) ***Ressources.***

L'effectif affecté à ces tâches est approprié pour satisfaire les exigences telles que détaillées dans la présente section.

c) ***Qualification et formation.***

Tout le personnel impliqué dans les agréments de la Partie FRA-145. :

a) est qualifié de manière appropriée et avoir toutes les connaissances, l'expérience et la formation nécessaire pour effectuer leurs tâches attribuées ;

b) a reçu une formation/formation continue sur la Partie FRA-145. le cas échéant, y compris ses définitions et normes.

d) ***Procédures.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit des procédures détaillant le niveau de conformité à la présente section B. Les procédures sont revues et amendées pour garantir qu'elles sont toujours conformes.

145.B.15. Organismes situés hors du territoire national.

Sans objet.

145.B.20. Agrément initial.

1. Sous réserve que les exigences du FRA-145.A.30 (a) et (b) soient respectées, l'autorité de sécurité aéronautique d'État indique formellement son acceptation du personnel au demandeur par écrit, tel que spécifié dans le FRA-145.A.30 (a) et (b).

2. L'autorité de sécurité aéronautique d'État vérifie si les procédures décrites dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien sont conformes à la Partie FRA-145. et vérifie si l'attestation d'engagement est signée conformément au 145.A.70 (a) 1.

3. L'autorité de sécurité aéronautique d'État vérifie que l'organisme respecte les exigences de la Partie FRA-145.

4. Au cours de l'évaluation, un entretien avec le dirigeant responsable permet de s'assurer que celui-ci comprend bien l'importance de l'agrément et de son engagement, par la signature du manuel des spécifications

de l'organisme, à respecter les procédures qui y sont décrites.

5. Toutes les constatations doivent être confirmées par écrit à l'organisme.

6. L'autorité de sécurité aéronautique d'État enregistre toutes les constatations, les actions de clôture (actions nécessaires pour clôturer une constatation) et les recommandations.

7. Toutes les constatations de niveau 1 sont traitées conformément au FRA 145.B.50. avant que l'agrément ne soit délivré.

145.B.25. Délivrance d'agrément.

1. L'autorité de sécurité aéronautique d'État approuve officiellement les spécifications et délivre au demandeur un certificat d'agrément (formulaire 3 prévu en appendice III.), qui inclut les classifications d'agréments. L'autorité de sécurité aéronautique d'État doit délivrer un certificat seulement lorsque l'organisme est conforme à la Partie FRA-145.

2. L'autorité de sécurité aéronautique d'État indique les conditions de l'agrément sur le certificat d'agrément (formulaire 3).

3. Le numéro de référence de l'agrément est inclus sur le certificat d'agrément (formulaire 3) de la façon indiquée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

145.B.30. Maintien d'un agrément.

Pour maintenir un agrément, le contrôle est effectué conformément au 145.B.20. De plus :

1. L'autorité de sécurité aéronautique d'État conserve et tient à jour un programme listant les organismes d'entretien agréés sous sa supervision, les dates auxquelles ont lieu les visites d'audit et quand ces visites sont effectuées.

2. Chaque organisme est entièrement contrôlé pour vérifier s'il est conforme à la Partie FRA-145 à des périodes ne dépassant pas 24 mois.

3. Un entretien avec le dirigeant responsable, permet au cours de ces 24 mois de s'assurer que celui-ci reste informé des problèmes significatifs détectés au cours des évaluations et des audits de suivi.

145.B.35. Changements.

1. L'autorité de sécurité aéronautique d'État reçoit une notification de l'organisme pour tout changement proposé tel que listé dans le 145.A.85.

Pour tout changement dans l'organisme, l'autorité de sécurité aéronautique d'État respecte les éléments applicables des paragraphes du processus d'agrément initial**.**

2. L'autorité de sécurité aéronautique d'État peut prescrire les conditions sous lesquelles un organisme peut travailler pendant ces changements à moins qu'elle détermine que l'agrément ne devrait être suspendu.

145.B.40. Modifications du manuel des spécifications d'organisme d'entretien.

1. Dans le cas d'approbation directe des modifications des spécifications, l'autorité de sécurité aéronautique d'État vérifie que les procédures spécifiées dans le manuel de l'organisme sont en conformité avec la Partie FRA-145 avant de notifier officiellement l'agrément à l'organisme agréé.

2. Dans le cas où une procédure d'approbation indirecte est appliquée pour entériner les modifications, conformément au point 145.A.70 c), l'autorité de sécurité aéronautique d'État s'assure :

a) que les modifications sont mineures et ;

b) qu'un contrôle adéquat est exercé concernant la procédure d'approbation, de façon à garantir que les modifications sont conformes aux exigences de la présente Partie.

145.B.45. Retrait, suspension et limitation d'agrément.

L'autorité de sécurité aéronautique d'État :

1. suspend un agrément sur des motifs valables dans le cas d'un risque potentiel en matière de sécurité, ou ;

2. suspend, retire ou limite un agrément conformément au FRA-145.B.50.

145.B.50. Constatations.

a) Si, au cours d'audits ou par d'autres moyens, une non-conformité aux exigences de la Partie FRA-145. est prouvée, l'autorité de sécurité aéronautique d'État entreprend les actions suivantes :

1. pour les constatations de niveau 1, l'autorité de sécurité aéronautique d'État retire, limite ou suspend immédiatement, en totalité ou en partie, en fonction de l'importance de la constatation de niveau 1, l'agrément d'organisme d'entretien, et ce, jusqu'à ce qu'une action curative satisfaisante soit mise en œuvre par l'organisme ;

2. pour les constatations de niveau 2, l'autorité de sécurité aéronautique d'État accorde un délai adapté à la nature de la constatation afin que l'organisme propose un plan d'actions curatives et correctives satisfaisant. Ce plan d'action comprendra des délais de résolution des écarts, qui ne pourront excéder trois mois. Dans certaines circonstances, l'autorité de sécurité aéronautique d'État peut proroger ce délai de résolution de l'écart initialement accordé.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État prend les mesures nécessaires pour suspendre l'agrément, en totalité ou en partie, en cas de non respect du délai octroyé par l'autorité.

145.B.55. Archivage.

1. L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit un système d'archivage, avec un minimum de critère de conservation et classement, permettant une traçabilité appropriée des éléments du processus ayant permis de délivrer, prolonger, modifier, suspendre ou retirer l'agrément de chaque organisme.

2. Les enregistrements incluent au minimum :

a) la demande d'agrément de l'organisme, y compris la prolongation de cet agrément ;

b) le programme de contrôle continu de l'autorité de sécurité aéronautique d'État incluant tous les enregistrements des audits ;

c) le certificat d'agrément d'organisme incluant tous les changements apportés à cet agrément ;

d) une copie du programme des audits répertoriant les dates auxquelles les audits sont prévus et quand les audits ont été effectués ;

e) des copies de tous les courriers officiels, y compris l'attestation d'engagement signée du dirigeant responsable ;

f) les détails de toutes les déviations et les actions d'application ;

g) tous les comptes rendus pertinents d'audits émis par une autorité compétente ;

h) le manuel de l'organisme d'entretien.

3. La période de conservation pour les enregistrements énoncés ci-dessus est d'au moins quatre ans.

4. L'autorité de sécurité aéronautique d'État peut choisir d'utiliser un système soit papier soit informatique ou encore une combinaison des deux, toute solution devant faire l'objet d'une surveillance interne appropriée.

145.B.60. Dérogations et déviations.

Toutes les dérogations et les déviations accordées au titre de la présente partie sont enregistrées et archivées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

APPENDICE I.

CERTIFICAT D'AUTORISATION DE MISE EN SERVICE (FORMULAIRE FRA-FORM 1).

Les présentes instructions concernent uniquement l'utilisation du formulaire FRA Form.1 à des fins d'entretien. Pour l'utilisation du formulaire FRA-1 à des fins de production, il y a lieu de se référer à l'instruction dite FRA-21.

Objet et utilisation.

L'objectif premier du certificat est de déclarer la navigabilité des travaux d'entretien effectués sur des produits, pièces et équipements (ci-après dénommés « élément(s) »).

Une corrélation doit être établie entre le certificat et le ou les éléments. L'émetteur doit conserver un certificat sous une forme permettant la vérification des données originales.

Sans objet.

Le certificat n'est ni un bon de livraison, ni une lettre de transport.

Le certificat ne peut être utilisé pour la remise en service d'un aéronef.

Le certificat ne vaut pas approbation d'installer l'élément sur un aéronef, un moteur ou une hélice spécifique, mais permet à l'utilisateur final de déterminer son état approuvé de navigabilité.

Il n'est pas permis de mélanger sur un même certificat des éléments mis en service après production avec des éléments remis en service après entretien.

Modèle général.

Le certificat doit être conforme au modèle joint, y compris les numéros de cases et l'emplacement de chaque case. La taille des cases peut cependant être modifiée pour s'adapter à chaque cas particulier, mais sans dépasser des limites qui rendraient le certificat méconnaissable.

Le certificat doit être en format « paysage », mais la taille globale peut être notablement augmentée ou diminuée pour autant qu'il demeure reconnaissable et lisible. En cas de doute, consulter l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

La déclaration de responsabilité de l'utilisateur/installateur peut figurer sur l'un ou l'autre côté du formulaire.

Ce qui est imprimé doit être clair et lisible pour permettre une lecture facile.

Le certificat peut être soit pré-imprimé, soit émis de manière informatisée, mais dans tous les cas, l'impression des traits et caractères doit être claire, lisible et conforme au modèle.

Le certificat doit être rédigé en français. L'anglais peut être accepté.

Les informations à porter sur le certificat peuvent être soit tapées à la machine, soit imprimées de manière informatisée, soit écrites à la main en lettres majuscules et doivent permettre une lecture facile.

Dans un souci de clarté, il faut éviter autant que possible les abréviations.

L'espace disponible au verso du certificat peut être utilisé par l'émetteur pour toute information complémentaire à l'exclusion de toute attestation de conformité. Toute inscription au verso doit être signalée dans la case appropriée au recto du certificat.

Notes :

a) L'original du certificat doit accompagner les éléments et la corrélation entre ces éléments et le certificat doit être établie.

b) Si le format et les données du certificat sont engendrées en totalité de manière informatisée, il est permis de les archiver dans une base de données sécurisée, à condition que cela soit accepté par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) L'absence d'archivage de l'original du certificat pourrait rendre invalide l'autorisation de mise en service des éléments.

Copies.

Le nombre de copies du certificat envoyées au client ou conservées par l'émetteur n'est pas limité.

Notes :

a) Une copie du certificat doit être archivée par l'organisme qui a fabriqué l'élément ou réalisé l'entretien sur l'élément.

b) Si un certificat unique a été utilisé pour une autorisation de mise en service concernant plusieurs éléments et que ces éléments sont par la suite séparés les uns des autres, par exemple par un distributeur de pièces, alors une copie de l'original du certificat doit accompagner ces éléments et l'original du certificat doit être archivé par l'organisme qui a reçu le lot d'éléments.

Inscriptions erronnées sur un certificat.

Si un utilisateur final constate une ou plusieurs erreurs sur un certificat, il doit l'indiquer par écrit à l'émetteur. L'émetteur ne peut délivrer un nouveau certificat que si les erreurs peuvent être vérifiées et corrigées.

Le nouveau certificat doit comporter un nouveau numéro de traçage, une nouvelle signature et une nouvelle date.

Il n'est pas nécessaire de procéder à une nouvelle vérification de l'état du ou des éléments pour accepter une demande de nouveau certificat. Le nouveau certificat n'est pas une déclaration concernant l'état actuel de l'élément et doit comporter une référence au certificat précédent dans la case 12, comme suit : « Le présent certificat corrige l'erreur ou les erreurs constatée(s) dans la ou les cases [numéro de la ou des cases concernées] du certificat [numéro de traçage de l'original] daté du [date de délivrance de l'original] et ne couvre pas la conformité/l'état/la mise en service ». Les deux certificats doivent être conservés pendant la même période que celle prévue pour le certificat original.

Comment remplir le formulaire FRA form 1.

Case 1. Autorité compétente.

Indiquer le nom de l'autorité de contrôle de navigabilité ayant délivré l'agrément d'organisme d'entretien, en vertu duquel le certificat est délivré, dont la référence figure à la case 21. Ces informations peuvent être pré imprimées.

Case 2. En-tête du formulaire FRA Form.1.

« CERTIFICAT D'AUTORISATION DE MISE EN SERVICE / FRA Form. 1 »

Ces informations peuvent être pré imprimées.

Case 3. Numéro de traçage du formulaire.

Indiquer le numéro unique établi par le système/la procédure de numérotation de l'organisme mentionné dans la case 4 ; ce numéro peut comprendre des caractères alphanumériques.

Case 4. Nom et adresse de l'organisme.

Indiquer le nom et l'adresse complets de l'organisme (se reporter au certificat d'agrément) qui émet les travaux couverts par le présent certificat. Les logos, etc. sont autorisés s'ils peuvent s'inscrire dans la case.

Case 5. Bon de commande/contrat/facture.

Pour faciliter la traçabilité du ou des éléments par le client, indiquer le numéro du bon de commande, le numéro du contrat, le numéro de la facture ou toute autre référence similaire.

Case 6. Élément.

Indiquer le numéro de ligne lorsqu'il y a plusieurs lignes. Cette case permet d'effectuer facilement des références croisées avec les observations indiquées dans la case 12.

Note : cette case est utilisée pour faire référence de manière précise à plusieurs éléments qui auraient leur autorisation de remise en service inscrite sur une seule FRA Form 1.

Case 7. Description.

Indiquer le nom ou la description de l'élément. Il convient d'utiliser de préférence le terme employé dans les instructions pour le maintien de la navigabilité ou les données d'entretien (par exemple, catalogue des pièces illustré, manuel d'entretien de l'aéronef, bulletin de service, manuel d'entretien des composants).

Case 8. Numéro de la pièce.

Indiquer le numéro de référence de l'élément tel qu'il apparaît sur l'article ou l'étiquette/l'emballage. Dans le cas d'un moteur ou d'une hélice, la désignation de type peut être utilisée.

Case 9. Quantité.

Indiquer la quantité d'éléments.

Case 10. Numéro de série.

Si la réglementation impose d'identifier l'élément par un numéro de série, indiquer ce numéro dans cette case. Si l'élément ne porte pas de numéro de série, indiquer « sans objet ».

Case 11. État/travaux.

Ci-après sont définies les mentions admises à figurer dans la case 11. N'indiquer qu'une seule de ces mentions. Si plusieurs mentions peuvent convenir, utiliser celle qui décrit le mieux la plus grande partie des travaux effectués et/ou l'état de l'article.

> i) « Révision générale ». Processus garantissant que l'élément concerné est tout à fait conforme à l'ensemble des tolérances applicables spécifiées dans le certificat de type, dans les instructions du fabricant en matière de maintien de la navigabilité ou dans les données approuvées ou acceptées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou l'autorité Technique selon le cas. L'élément aura au minimum été démonté, nettoyé, inspecté, réparé le cas échéant, remonté et testé conformément aux données précisées ci-dessus.

ii) « Réparé ». Correction de défectuosité(s) conformément à une norme applicable (*).

iii) « Inspecté/testé ». Examen, mesure, etc., effectués conformément à une norme applicable (*) (par exemple, inspection visuelle, essais de fonctionnement, essais au banc, etc.).

iv) « Modifié ». Modification d'un élément conformément à une norme applicable (*).

(*) Par « norme applicable », il faut entendre une norme, méthode, technique ou pratique de fabrication / de conception / d'entretien / de qualité que l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou l'autorité Technique, selon le cas, a approuvée ou peut accepter. La norme applicable doit être décrite dans la case 12.

Case 12. Observations.

Décrire les travaux mentionnés dans la case 11, soit directement, soit par renvoi à des documents de référence, afin que l'utilisateur ou l'installateur puisse déterminer la navigabilité du ou des éléments compte tenu des travaux à certifier. Si besoin est, un feuillet séparé peut être utilisé et référencé dans le corps de la FRA Form 1. Chaque mention doit indiquer clairement à quel(s) élément(s) de la case 6 elle se rapporte.

Exemples d'informations à saisir dans la case 12 :

i) données d'entretien utilisées, y compris l'état et la référence de la révision ;

ii) conformité avec les consignes de navigabilité ou bulletins de service ou document équivalent ;

iii) réparations effectuées ;

iv) modifications effectuées ;

v) pièces de rechange installées ;

vi) état des pièces à durée de vie limitée ;

vii) déviations par rapport au bon de commande client ;

viii) SANS OBJET ;

ix) informations nécessaires en cas de livraison partielle ou de remontage après livraison ;

x) SANS OBJET ;

xi) Déclaration de remise en service propre à satisfaire des exigences réglementaires étrangères ;

xii) Déclaration de remise en service propre à satisfaire aux conditions d'un accord international en matière d'entretien.

Notes :

a) en cas d'impression des données d'une FRA Form 1 sur support électronique, toute donnée utile n'ayant pas sa place dans les autres cases doit être indiquée dans cette case.

b) Les deux derniers points offrent la possibilité d'une double autorisation de remise en service FRA-145/Règlement étranger ou d'une autorisation de remise en service simple conforme à un règlement étranger par un organisme d'entretien agréé FRA-145. Dans les deux cas, prêter une attention particulière au remplissage correct de la case 19 pour valider

l'autorisation de remise en service. Il faut également noter que dans le cas d'une double autorisation de remise en service, les données approuvées doivent l'être à la fois par l'autorité d'emploi concernée du pays et par l'autorité d'emploi étrangère appropriée et une autorisation de remise en service simple nécessite seulement que les données soient approuvées par l'autorité d'emploi étrangère appropriée.

Cases 13a-13e.

Exigences générales pour les cases 13a-13e: non applicable pour une remise en service dans le cadre d'un entretien. Utiliser une nuance différente, plus sombre par exemple, ou marquer d'une autre façon afin d'éviter une utilisation accidentelle ou non autorisée.

Case 14a. Autorisation de mise en service.

Pour tout entretien effectué par des organismes d'entretien agréés conformément à la FRA 145, la mention « sauf dispositions contraires mentionnées dans cette case » est destinée à traiter les situations suivantes :

a) lorsque l'entretien n'a pas été entièrement mené à bien ;

b) lorsque l'entretien effectué ne correspond pas au niveau exigé par la FRA 145 ;

c) lorsque l'entretien a été effectué conformément à des exigences autres que celles spécifiées dans la FRA 145. Dans ce cas, il doit être précisé dans la case 12 quelle réglementation nationale s'applique.

Case 14b. Signature de la personne autorisée.

Cet espace doit être renseigné avec la signature de la personne autorisée. Seules les personnes dûment autorisées en vertu des règles et politiques de l'autorité de sécurité aéronautique d'État sont autorisées à apposer leur signature dans cette case. Pour faciliter l'identification, un numéro unique d'identification de la personne autorisée peut être ajouté.

Note : cette signature peut être imprimée à partir de données informatisées à condition que l'autorité de sécurité aéronautique d'État soit assurée que seule la personne autorisée puisse apposer sa signature informatisée et qu'il n'est pas possible d'apposer cette signature sur un formulaire engendré de manière informatique qui soit vierge.

Case 14c. Numéro de certificat/d'agrément.

Indiquer le numéro/la référence de l'agrément délivré par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Case 14d. Nom.

Indiquer lisiblement le nom de la personne qui appose sa signature dans la case 14b.

Case 14e. Date.

Indiquer la date à l.aquelle la signature est apposée dans la case 14b, en respectant la structure suivante : jj = les 2 chiffres du jour, mm = les 2 chiffres du mois et aaaa = les 4 chiffres de l'année.

Responsabilités de l'utilisateur/installateur.

Inscrire la mention suivante sur le certificat afin d'indiquer aux utilisateurs finals qu'ils ne sont pas exonérés de leurs responsabilités concernant l'installation et l'utilisation de tout élément accompagné du présent formulaire :

« Le présent certificat ne constitue pas une autorisation automatique d'installation.

Lorsque l'utilisateur/l'installateur effectue des travaux conformément à la réglementation d'une autorité compétente en matière de navigabilité différente de celle indiquée dans la case 1., il est essentiel que l'utilisateur/installateur s'assure que l'autorité de navigabilité dont il relève accepte les éléments agréés par l'autorité mentionnée dans la case 1.

Les déclarations inscrites dans les cases 13a et 14a ne constituent pas une certification d'installation. Dans tous les cas, le dossier d'entretien de l'aéronef doit contenir une certification d'installation délivrée conformément aux réglementations nationales par l'utilisateur/installateur avant que l'aéronef ne puisse être mis en vol. »

1. Autorité compétente: *Competent Authority :*	**CERTIFICAT D'AUTORISATION DE MISE EN SERVICE** **AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE** *FRA Form. 1*	3. N° de traçage du formulaire : *Form Tracking Number :*
4. Nom et adresse de l'organisme : *Organisation Name and Address :*		5. Bon de commande/Contrat/Facture : *Work Order/Contract/Invoice :*

6. Élément : *Item :*	7. Description : *Description :*	8. N° de pièce : *Part No :*	9. Quantité : *Quantity :*	10. N° de série : *Serial No :*	11. État/Travaux : *Status/Works :*

12. Remarques :
Remarks :

13a. Certifie que les éléments identifiés ci-dessus ont été fabriqués conformément aux :
Certifies that the items identified above were manufactured in conformity to :

☐ données de conception approuvées et sont en état de fonctionner en toute sécurité
approved design data and are in condition for safe operation

☐ données de conception non approuvées spécifiées dans la case 12
non-approved design data specified in block 13

14a. ☐ FRA-145.A.50 Remise en service ☐ Autre réglementation précisée en case 12
FRA – 145.A.50 Release to Service *Other regulation specified in block 12*

Certifie que, sauf indications contraires spécifiées dans la case 12, les travaux identifiés en case 11 et décrits dans la case 12 ont été réalisés conformément à la partie FRA-145 et qu'au vu de ces travaux, la(les) pièce(s) est(sont) considérée(s) prête(s) à la remise en service.
Certifies that unless otherwise specified in block 12, the work identified in block 11 and described in block 12, was accomplished in accordance with FRA-145 and in respect to that work the items are considered ready for release to service.

13b. Signature autorisée *Authorised Signature*	13c. N° de reconnaissance d'aptitude / d'autorisation *Approval / Authorisation Number*	14b. Signature autorisée *Authorised Signature*	14c. N° de certificat/d'agrément *Certificate / Approval Ref. No*
13d. Nom *Name*	13e. Date (j/m/a) *Date (d/m/y)*	14d. Nom *Name*	14e. Date (jj/mm/aaaa) *Date (dd/mm/yyyy)*

(*) L'installateur doit vérifier l'admissibilité avec les données techniques applicables. *(*) Installer must cross-check eligibility with applicable technical data*

CERTIFICAT D'AUTORISATION DE MISE EN SERVICE – FRA FORM. 1 (VERSO)

AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE - FRA FORM. 1 (reverse side)

RESPONSABILITÉS DE L'UTILISATEUR/INSTALLATEUR

USER/INSTALLER RESPONSIBILITIES

Note:

1. Ce document ne constitue pas en lui-même une autorisation de montage de la pièce/l'élément/l'ensemble.
It is important to understand that the existence of the document alone does not automatically constitute authority to install the part/component/assembly.

2. Quand l'utilisateur/installateur travaille selon la réglementation d'une autorité de navigabilité différente de l'autorité de navigabilité mentionnée dans la case 1, il est essentiel que l'utilisateur/installateur s'assure que son autorité de navigabilité accepte les pièces/composants/ensembles libérés par l'autorité de navigabilité mentionnée dans la case 1.
Where the user/installer works in accordance with the regulations of an Airworthiness Authority different from the Airworthiness Authority specified in block 1 it is essential that the user/installer ensures that his/her Airworthiness Authority accepts parts/components/assemblies from the Airworthiness Authority specified in block 1.

3. Les indications portées dans la case 19 ne constituent pas une certification de bon montage. Dans tous les cas le dossier d'entretien de l'aéronef doit contenir une certification de bon montage délivrée conformément aux règlements par l'utilisateur/installateur avant que l'aéronef puisse être remis en service
Statements 19 do not constitute installation certification. In all cases the aircraft maintenance record shall contain an installation certification issued in accordance with the regulations by the user/installer before the aircraft may be released.

APPENDICE II.

SYSTÈME DE CLASSES ET DE CATÉGORIES D'AGRÉMENT DES ORGANISMES.

1. Sauf dispositions particulières décrites dans le paragraphe 12 pour les petits organismes, le tableau 1 présente l'intégralité du domaine d'agrément possible dans le cadre de la Partie FRA-145 sous une forme standardisée. Un organisme peut recevoir un agrément allant d'une seule classe et d'une seule catégorie avec limitations jusqu'à l'ensemble de toutes les classes et catégories avec limitations.

2. En plus du tableau 1, il est exigé par le FRA-145.A.20 que l'organisme d'entretien agréé Partie FRA-145 indique son domaine d'activité dans le manuel de spécifications de l'organisme d'entretien (MOE). Voir aussi le paragraphe 11.

3. À l'intérieur d'une (des) classe(s) et d'une (des) catégorie(s) d'agrément approuvée(s) par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, le domaine d'activité précisé dans le MOE fixe les limites exactes de l'agrément. Il est toutefois essentiel que la (les) classe(s) et catégorie(s) d'agrément soient compatibles avec le domaine d'activité de l'organisme.

4. Une catégorie de classe A signifie que l'organisme d'entretien agréé conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) peut effectuer des opérations d'entretien sur l'aéronef ou n'importe quel élément d'aéronef (y compris les moteurs et APU), selon les données d'entretien, ou, en cas d'accord de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, selon les données d'entretien des éléments d'aéronef, seulement lorsque ceux-ci sont installés sur l'aéronef. Un tel organisme d'entretien de classe A agréé conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) peut néanmoins retirer temporairement un composant à des fins d'entretien, afin de faciliter l'accès à ce composant, sauf lorsque ce retrait rend nécessaires d'autres opérations d'entretien auxquelles ne s'appliquent pas les dispositions du présent paragraphe. Cette opération fera l'objet d'une procédure de contrôle prévue dans le MOE acceptable par l'autorité de sécurité aéronautique d'État. La section "limitations" doit préciser le champ d'un tel entretien et donc l'étendue de l'agrément.

5. Une catégorie de classe B signifie que l'organisme d'entretien agréé conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) peut effectuer des opérations d'entretien sur des moteurs/APU déposés et sur des éléments de moteurs/APU, selon les données d'entretien des moteurs/APU ou, en cas d'accord de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, selon les données d'entretien des éléments d'aéronef, seulement lorsque ceux-ci sont installés sur le moteur/APU. Un tel organisme d'entretien de classe B agréé conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) peut néanmoins retirer temporairement un composant à des fins d'entretien, afin de faciliter l'accès à ce composant, sauf lorsque ce retrait rend nécessaires d'autres opérations d'entretien auxquelles ne s'appliquent pas les dispositions du présent paragraphe. La section « limitations » doit préciser le champ d'un tel entretien et donc l'étendue de l'agrément. Un organisme d'entretien agréé conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) possédant une catégorie de classe B peut aussi effectuer des opérations d'entretien sur un moteur installé au cours d'un entretien « en base » et « en ligne » à condition que le MOE prévoie une procédure de contrôle. Le domaine d'activité décrit dans le MOE doit indiquer une telle activité lorsque l'autorité de sécurité aéronautique d'État le permet.

6. Une catégorie de classe C signifie que l'organisme d'entretien agréé conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) peut effectuer des opérations d'entretien sur des éléments d'aéronef déposés (à l'exclusion des moteurs et APU) prévus pour être installés sur aéronef ou sur moteur/APU. La section limitations doit préciser le domaine d'un tel entretien indiquant de ce fait l'étendue de l'agrément. Un organisme d'entretien conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) possédant une catégorie de classe C peut aussi effectuer des opérations d'entretien sur un élément d'aéronef installé au cours d'un entretien « en base » et « en ligne » ou au sein d'un atelier d'entretien moteur/APU à condition qu'il y ait dans le MOE une procédure de contrôle. Le domaine d'activité décrit dans le MOE doit être le reflet d'une telle activité lorsque l'autorité de sécurité aéronautique d'État le permet.

7. Une catégorie de classe D est une catégorie distincte, pas nécessairement reliée à un aéronef, un moteur ou autres éléments d'aéronefs spécifiques.

La catégorie D1 Contrôle Non Destructif (CND) est seulement nécessaire pour les organismes d'entretien agréés conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) effectuant des CND comme tâche particulière pour un autre organisme. Un organisme d'entretien agréé conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) possédant une catégorie de classe A, B ou C peut effectuer des CND sur les produits qu'il entretient sans avoir besoin de la catégorie D1 à condition qu'il y ait dans le MOE les procédures CND concernées.

La catégorie D5 « Armements, munitions et systèmes pyrotechniques spécifiques » est nécessaire pour les organismes d'entretien agréés conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) effectuant de la mise en œuvre d'armement et des travaux d'entretien sur des systèmes pyrotechniques.

La catégorie D10 « Système » est nécessaire pour les organismes d'entretien agréés conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) effectuant des travaux d'entretien sur des systèmes spécifiques n'entrant pas dans les catégories C1 à C30 et D5.

8. Les catégories de classe A sont divisées en entretien « en base » et en entretien « en ligne ». Un organisme d'entretien agréé conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) peut être approuvé soit pour l'entretien «en base», soit pour l'entretien « en ligne » soit pour les deux. Il est à noter qu'un site d'entretien «en ligne» situé au sein d'un site d'entretien en base principale nécessite un agrément d'entretien « en ligne ».

9. La section « Limitation » a pour but de donner à l'autorité de sécurité aéronautique d'État un maximum de flexibilité pour adapter l'agrément à un organisme donné. Le tableau 1 précise les types de limitations possibles et, alors que les tâches d'entretien sont indiquées en dernier pour chaque classe/catégorie, il est accepté de mettre l'accent sur la tâche d'entretien plutôt que sur l'aéronef, le type de moteur ou le constructeur, si cela est mieux adapté à l'organisme. L'installation et l'entretien de systèmes avioniques en sont un exemple.

10. Dans la section limitation des catégories de classes A et B, le tableau 1 fait référence à des séries, types et groupes. « Série » signifie des séries spécifiques de types telles que Super-Puma, Transall C160, Airbus A340 EC145 ou NH90. « Type » signifie un type spécifique ou un modèle tel que Mirage 2000D, Canadair CL-415 ou Rafale F2.2, etc... Toutes les références de série ou de type peuvent être notées. « Groupe » signifie par exemple monomoteur à pistons Cessna ou moteurs à pistons non turbocompressés Lycoming etc...

11. Lorsqu'une longue liste de capacités pouvant être l'objet d'amendements fréquents est utilisée, ces amendements doivent alors être conformes à une procédure acceptable pour l'autorité de sécurité aéronautique d'État et être inclus dans le MOE. La procédure doit déterminer qui est responsable du contrôle des amendements de la liste de capacités et les actions devant être prises pour les amendements. Ces actions comprennent la vérification de la conformité à la Partie FRA-145 pour les produits ou services ajoutés à la liste.

12. Un organisme d'entretien agréé conformément à l'annexe III. (Partie FRA-145) employant uniquement une personne pour planifier et effectuer tout l'entretien ne peut obtenir qu'un domaine d'agrément réduit. Les limites maximales autorisées sont :

CLASSE AÉRONEF	CATÉGORIE A1 AVIONS	LIGNE & BASE MOTEURS À PISTONS DE 5700 KG ET MOINS
CLASSE AÉRONEF	CATÉGORIE A2 AVIONS	LIGNE MOTEURS A TURBINE DE 5700 KG ET MOINS
CLASSE AÉRONEF	CATÉGORIE A3 HÉLICOPTÈRES DE 3175 KG ET MOINS	LIGNE & BASE MONOMOTEURS
CLASSE AÉRONEF	CATÉGORIE A4 AVIONS AUTRES QUE A1, A2 ET A3	SANS LIMITATION
CLASSE MOTEURS	CATÉGORIE B2 PISTON	INFÉRIEURS A 450 HP
CLASSE ÉLÉMENTS AUTRES QUE LES MOTEURS ENTIERS ET APU	C1 A C30	EN FONCTION DE LISTE DES CAPACITES
CLASSE TRAVAUX SPÉCIALISÉS	D1 CND	PROCÉDÉS CND À PRÉCISER
CLASSE TRAVAUX SPÉCIALISÉS	D5	TYPE D'ARMEMENT MIS EN ŒUVRE ET SYSTÈMES PYROTECHNIQUES ENTRETENUS À PRÉCISER
CLASSE TRAVAUX SPÉCIALISÉS	D10	SYSTÈMES ENTRETENUS N'ENTRANT PAS DANS LES CATÉGORIES C1 À C30 et D5 À PRÉCISER

Il est à noter qu'un tel organisme peut être encore plus limité par l'autorité de sécurité aéronautique d'État dans le cadre de son agrément en fonction de la capacité de l'organisme donné.

Tableau 1

CLASSE.	CATÉGORIES.	LIMITATION.	BASE.	LIGNE.
AERONEFS	A1 Avions de plus de 5700 Kg	Précise la série ou le type de l'avion et/ou la (les) tâche(s) d'entretien		
	A2 Avions de 5700 Kg et moins	Précise le constructeur, le groupe, la série ou le type de l'avion et/ou la (les) tâche(s) d'entretien		
	A3 Hélicoptères	Précise le constructeur, le groupe, la série ou le type de l'hélicoptère et/ou la (les) tâche(s) d'entretien		
	A4 Aéronefs autres qu'A1, A2 ou A3	Précise la série ou le type de l'avion et/ou la (les) tâche(s) d'entretien		
MOTEURS	B1 Turbine	Précise la série ou le type du moteur et/ou la (les) tâche(s) d'entretien		
	B2 Piston	Précise le constructeur, le groupe, la série ou le type du moteur et/ou la (les) tâche(s) d'entretien		
	B3 APU	Précise le constructeur, le groupe, le type du moteur et/ou la (les) tâche(s) d'entretien		
ELEMENTS AUTRES QUE LE MOTEUR COMPLET ET LES APU	C1 Air Conditionné & Pressurisation	Précise le type d'aéronef ou le constructeur d'aéronef ou le fabricant de l'élément d'aéronef ou l'élément particulier et/ou la référence à une liste de capacité dans le manuel de spécifications de l'organisme		
	C2 Pilote automatique			
	C3 Communication et navigation			
	C4 Portes – Panneaux			
	C5 Génération électrique			
	C6 Aménagement			
	C7 Moteur – APU			
	C8 Commandes de vol			
	C9 Carburant – Cellule			
	C10 Hélicoptère – Rotors			
	C11 Hélicoptère – Transmissions			
	C12 Hydraulique			
	C13 Instruments			
	C14 Atterrisseurs			
	C15 Oxygène			
	C16 Hélices			
	C17 Pneumatiques			
	C18 Protection givre/pluie/incendie			
	C19 Hublots			
	C20 Structures			
	C30 Sièges éjectables (sans syst. Pyro.)			
SERVICES SPECIALISES	D1 CND	Précise les méthodes CND particulières		
	D5 Armements, munitions et systèmes pyrotechniques spécifiques	Précise le type d'armement mis en œuvre et les systèmes pyrotechniques entretenus		
	D10 Systèmes	Précise les systèmes entretenus n'entrant pas dans les catégories C1 à C30 et D5		

APPENDICE III.

CERTIFICAT D'AGRÉMENT D'ORGANISME D'ENTRETIEN PARTIE FRA-145, SECTION A.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

AUTORITÉ DE SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT
CERTIFICAT D'AGRÉMENT

APPROVAL CERTIFICATE

ORGANISME D'ENTRETIEN

MAINTENANCE ORGANISATION

Numero d'agrément DSAE

Vu le décret n° 2013-366 du 29 avril 2013 et l'instruction interministérielle dite FRA en vigueur relative au maintien de la navigabilité des aéronefs militaires et des aéronefs appartenant à l'État et des produits, pièces et équipements aéronautiques et relative à l'agrément des organismes et des personnes participant à ces tâches, et dans le respect des conditions énoncées ci-dessous, le directeur de la sécurité aéronautique d'État, certifie que

Pursuant to the decree n° 2013-366 of 29 april 2013 and the interministerial instruction FRA relating to the continuing airworthiness of military and State owned aircraft and to aeronautical products, parts and appliances and relating to the approval of organisations and personnel to the conditions specified hereafter, the Director of the State Aviation Safety Authority certifies that :

NOM DE LA SOCIETE
adresse
code postal VILLE

est un organisme d'entretien Partie FRA-145 autorisé à entretenir les produits répertoriés dans le tableau d'agrément joint en annexe et à délivrer des certificats d'autorisation de remise en service en utilisant la référence ci-dessus

is a part FRA-145 maintenance organisation approved to maintain products listed in the attached annex and to issue release to service certificates using the above mentioned reference.

CONDITIONS / *conditions***:**

1. **Le présent agrément est limité au domaine d'application défini dans la section correspondante du manuel approuvé des spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) comme spécifié à l'annexe III de l'instruction interministérielle FRA.**
   This approval is limited to that specified in the scope of work section of the approved maintenance organisation exposition as referred to the annex III of interministerial instruction named Part FRA-145
2. **Le présent agrément implique le respect des procédures prévues dans le manuel approuvé des spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) comme spécifié dans la Partie FRA-145.**
   This approval requires compliance with the procedures specified in the approved maintenance organisation exposition as referred to the Part FRA-145.
3. **Le présent agrément est valable tant que l'organisme d'entretien agréé Partie FRA-145 respecte les dispositions de la Partie FRA-145.**
   This approval is valid whilst the approved maintenance organisation remains in compliance with the Part FRA-145.
4. **Sous réserve de respecter les conditions 1 à 3 ci-dessus, la durée de validité du présent agrément est illimitée, sauf si l'agrément a été auparavant rendu, remplacé, suspendu ou retiré.**
   Subject to compliance with the conditions 1 to 3 here above, this approval shall remain valid for an unlimited duration unless the approval has been previously been surrendered, superseded, suspended or revoked.

Date de délivrance initiale : jj mm aaaa
Date of initial issue

Signature :
Signed

TABLEAU D'AGRÉMENT de l'ORGANISME D'ENTRETIEN

MAINTENANCE ORGANISATION APPROVAL SCHEDULE

Numéro d'agrément fourni par la DSAE

NOM DE LA SOCIETE

adresse

code postal VILLE

CLASSE *Class*	**CATEGORIES** *Rating*	**LIMITATIONS** *Limitations*		
			BASE *Base*	**LIGNE** *Line*
AERONEFS *AIRCRAFT*	**A1** Avions au-delà de 5 700 kg *Aeroplane above 5700 kg*	**TYPE AERONEF** Sur les sites de : *In the facilities of*	**X**	
ELEMENTS AUTRES QUE LE MOTEUR COMPLET ET LES APU *COMPONENTS OTHER THAN COMPLETE ENGINE AND APU*	**C1** Air conditionné & pressurisation *Conditioning air & pressurisation* **C2** Pilote automatique *Auto pilot* **rajouter les différentes catégories à la suite**	Voir la liste de capacité associée au MOE *Refer to capability list associated with the maintenance organisation exposition*		

Date de délivrance initiale : JJ MM AAAA
Date of original issue

Signature :
Signed

Date de la présente révision : JJ MM AAAA
Date of this revision

N° de révision : **0**
N° of revision

TABLEAU D'AGRÉMENT de l'ORGANISME D'ENTRETIEN

MAINTENANCE ORGANISATION APPROVAL SCHEDULE

Numéro d'agrément fourni par la DSAE

NOM DE LA SOCIETE

adresse

code postal VILLE

CLASSE *Class*	**CATEGORIES** *Rating*	**LIMITATIONS** *Limitations*
ELEMENTS AUTRES QUE LE MOTEUR COMPLET ET LES APU *COMPONENTS OTHER THAN COMPLETE ENGINE AND APU*	**C13** Instruments *Instruments* **C14** Atterrisseurs *Landing gear* **C15** Oxygène *Oxygen* **C17** Pneumatique - Prélèvement d'air *Pneumatic – Air system* **C18** Protection givre/pluie/incendie *Protection ice/rain/fire* **C19** Hublot *Windows* **C20** Structure *Structural*	Voir la liste de capacité associée au MOE *Refer to capability list associated with the maintenance organisation exposition*

Le présent programme se limite aux produits et activités mentionnés dans la section du domaine d'application contenue dans le manuel approuvé des spécifications de l'organisme d'entretien (MOE) comme spécifié dans la FRA-145.
This approval schedule is limited to those products and activities specified in the scope of work section of the approved maintenance organisation exposition referred to the FRA-145.

Référence du MOE : **- refMOE pour l'agrément FRA.145.** */ for the FR.145 approval*
MOE reference **- Ref sup MOE pour le supplément lié à l'agrément FRA** */ for the supplement to the FRA approval*

Date de délivrance initiale : jj MM AAAA
Date of original issue

Signature :
Signed

Date de la présente révision : jj MM AAAA
Date of this revision

N° de révision : 0
N° of revision

APPENDICE IV.

Sans objet.

ANNEXE IV.
(PARTIE EMAR (FR) 145 ÉDITION 1.1 VERSION 1).

Section A.
Exigences techniques.

145.A.10. Domaine d'application.

La présente section établit les conditions en matière de délivrance et de maintien d'agréments aux organismes pour l'entretien des aéronefs et éléments d'aéronef.

145.A.15. Demande.

Une demande de délivrance ou de modification d'agrément est faite à l'autorité de sécurité aéronautique d'État sous une forme et selon une procédure approuvée par cette autorité.

145.A.20. Termes de l'agrément.

L'organisme indique dans ses spécifications le domaine d'application pour lequel l'agrément est demandé (l'appendice II. de la présente EMAR(FR) 145 contient un tableau de toutes les classes et catégories).

145.A.25. Exigences en matière de locaux.

L'organisme s'assure que :

a) Les locaux sont adaptés à tous les travaux prévus, assurant en particulier une protection contre les intempéries. Les ateliers et halls spécialisés sont cloisonnés comme il convient pour prévenir toute pollution de l'environnement et de la zone de travail.

1. Pour l'entretien en base des aéronefs, des hangars d'aéronefs sont disponibles et suffisamment grands pour abriter des aéronefs en entretien en base programmé ;

2. Pour l'entretien des éléments d'aéronefs, les ateliers d'éléments d'aéronefs sont suffisamment grands pour abriter les éléments d'aéronefs en entretien programmé.

b) Les bureaux sont disponibles pour la gestion du travail programmé référencé au paragraphe a) et le personnel de certification afin qu'il puisse effectuer ses tâches désignées de façon à contribuer aux bonnes normes d'entretien des aéronefs.

c) Les conditions de travail, y compris les hangars d'aéronefs, les ateliers d'éléments d'aéronefs et les implantations de bureaux, sont adaptées à la tâche effectuée et en particulier au respect des exigences spécifiques. Sauf impératif lié à l'environnement particulier d'une tâche, les conditions de travail ne doivent pas nuire à l'efficacité du personnel :

1. les températures sont maintenues à un niveau tel que le personnel puisse accomplir son travail sans être exagérément incommodé ;

2. la poussière et toute autre pollution de l'air sont maintenues à un niveau minimal et il n'est pas permis qu'elles atteignent dans l'environnement de travail un niveau tel qu'une pollution des surfaces de l'aéronef ou de l'élément d'aéronef soit apparente. Lorsque de la poussière ou toute une autre pollution de l'air entraîne une pollution de surface apparente, tous les systèmes sensibles doivent être protégés de façon étanche jusqu'à ce que des conditions acceptables soient rétablies ;

3. l'éclairage est tel qu'il garantit que chaque tâche d'inspection et d'entretien puisse être effectuée correctement ;

4. le bruit ne doit pas gêner le personnel pour effectuer ses tâches d'inspection. Dans les lieux où il n'est pas possible de contrôler la source de bruit, ce personnel dispose d'équipements individuels nécessaires pour prévenir toute gêne due à un bruit excessif pendant les tâches d'inspection ;

5. si une tâche d'entretien particulière nécessite l'application de conditions d'environnement spécifiques, différentes de ce qui précède, ces conditions sont alors observées. Les conditions spécifiques sont identifiées dans les données d'entretien ;

6. les conditions de travail pour l'entretien en ligne sont telles que la tâche d'inspection ou d'entretien particulière puisse être menée à bien sans gêne excessive. Il s'ensuit donc que si les conditions de travail se détériorent à un niveau inacceptable de température, d'humidité, de grêle, de givre, de neige, de vent, de lumière, de poussière ou toute autre pollution de l'air, les tâches d'inspection ou d'entretien particulières doivent être suspendues jusqu'à ce que des conditions satisfaisantes soient rétablies.

d) Des installations de stockage sûr sont fournies pour les pièces, les équipements, les outillages et les matériels. Les conditions de stockage doivent assurer l'isolation des équipements et matériels d'aéronef en état de fonctionnement, et des matériels, équipements et outillages inutilisables. Les conditions de stockage sont conformes aux instructions des fabricants pour éviter la détérioration et l'endommagement des éléments stockés. L'accès aux locaux de stockage est limité au personnel habilité.

145.A.30. Exigences en matière de personnel.

a) L'autorité d'emploi ou l'organisme d'entretien désigne un dirigeant responsable qui a les pouvoirs statutaires pour s'assurer que tout l'entretien commandé peut être effectué selon la norme exigée par la présente Partie. Le dirigeant responsable :

1. s'assure que toutes les ressources nécessaires sont disponibles pour effectuer l'entretien conformément à l'EMAR(FR) 145.A.65(b) pour respecter les obligations liées à l'agrément de l'organisme ;

2. établit et promeut la politique de sécurité et de qualité spécifiée dans l'EMAR(FR) 145.A.65(a) ;

3. démontre qu'il a une vision d'ensemble de la présente Partie.

b) L'organisme nomme une personne ou un groupe de personnes ; à qui il incombe notamment de s'assurer que l'organisme satisfait aux exigences de la présente Partie EMAR(FR) 145. Cette ou ces personnes rendent compte en dernier ressort au dirigeant responsable.

1. La ou les personnes désignée(s) représente(ent) la structure de gestion de l'entretien au sein de l'organisme et sont responsable(s) de toutes les fonctions précisées dans la présente Partie.

2. La ou les personnes désignée(s) est (sont) identifiée(s) et leurs cursus sont soumis sous une forme et selon une procédure établies par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

3. La ou les personnes désignée(s) peut (peuvent) démontrer avoir des connaissances appropriées, un passé et une expérience satisfaisante dans le domaine de l'entretien d'aéronefs/d'éléments d'aéronef et démontrent une connaissance pratique de la présente Partie.

4. Les procédures indiquent clairement qui supplée toute personne particulière dans le cas d'une absence de longue durée de ladite personne.

c) Le dirigeant responsable selon le paragraphe (a) nomme une personne chargée de contrôler le système qualité, y compris le système de retour d'information associé tel qu'exigé par l'EMAR(FR) 145.A.65(c). La

personne nommée peut accéder directement au dirigeant responsable afin de s'assurer que le dirigeant responsable est correctement tenu informé des problèmes de qualité et de conformité.

d) L'organisme d'entretien agréé emploie un personnel suffisant pour planifier, effectuer, surveiller et contrôler les travaux conformément à l'agrément. De plus, l'organisme doit avoir une procédure pour réévaluer le travail devant être effectué lorsque la disponibilité réelle du personnel est moindre que le niveau prévu de la dotation en personnel pour toute période de travail spécifique.

e) L'organisme établit et contrôle la compétence du personnel impliqué dans toute activité d'entretien, gestion et/ ou audit de qualité suivant une procédure et une norme définies dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien et approuvées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État. En plus de l'expertise nécessaire pour exercer la fonction, les compétences incluent la compréhension pratique des questions de facteurs humains et de performances humaines appropriées aux fonctions des personnes dans l'organisme. « Les facteurs humains » désignent les principes qui s'appliquent à la conception aéronautique, à la certification, à la formation, aux opérations et à la maintenance et qui cherchent à établir une interface sûre entre la composante humaine et celles d'autres systèmes par la prise en considération de manière appropriée des performances humaines. « Les performances humaines » désignent les capacités et limites humaines qui ont un impact sur la sécurité et l'efficacité des opérations aéronautiques.

f) L'organisme s'assure que le personnel qui effectue et/ou contrôle un test non-destructif des structures et/ou éléments de l'aéronef, est convenablement qualifié pour le test non-destructif spécifique conformément à la norme européenne ou un équivalent reconnu par l'autorité de sécurité aéronautique d'État. Le personnel qui effectue toute autre tâche spécialisée doit être qualifié conformément aux normes reconnues par l'autorité de sécurité aéronautique d'État. Par dérogation au présent paragraphe, ce personnel spécifié dans les paragraphes g) et h) (1) et h) (2), qualifié dans la catégorie BE1 de la Partie FRA-66 peut effectuer et/ou contrôler des essais par ressuage du contraste des couleurs.

g) Tout organisme entretenant des aéronefs, sauf indication contraire dans le paragraphe j), emploie, dans le cas d'entretien en ligne des aéronefs, du personnel possédant la qualification de type appropriée appartenant aux catégories BE1, BE2 et BEArm conformément à la Partie FRA-66 et à l'EMAR(FR) 145.A.35.

De plus, ces organismes peuvent également utiliser du personnel de certification formé aux tâches de manière appropriée et appartenant à la catégorie AE conformément à la Partie FRA-66 et à l'EMAR(FR) 145.A.35 pour effectuer un entretien en ligne mineur programmé et une rectification simple de défaut. La disponibilité de personnel de catégorie AE ne doit pas remplacer le besoin de personnel de certification des catégories BE1, BE2 et BEArm de la Partie FRA-66 pour soutenir le personnel de certification de catégorie AE. Cependant, le personnel des catégories BE1, BE2 et BEArm de la Partie FRA-66 ne doit pas nécessairement être toujours présent à la station d'entretien en ligne durant un entretien en ligne mineur programmé ou une rectification simple de défaut.

Pour assurer la réalisation de certaines opérations d'entretien particulières telles que l'entretien et les opérations de pose et de dépose des armements, l'organisme dispose du personnel suffisant de catégorie BEArm possédant la qualification appropriée.

h) Tout organisme entretenant des aéronefs, sauf indication contraire dans le paragraphe j) :

1. dans le cas d'entretien en base d'aéronefs, emploie du personnel de certification possédant la qualification de type appropriée appartenant à la catégorie CE conformément à la Partie FRA-66 et à l'EMAR(FR) 145.A.35. De plus, l'organisme doit avoir du personnel suffisant possédant la qualification de type appropriée appartenant aux catégories BE1, BE2 et BEArm conformément aux Parties FRA-66 et EMAR(FR) 145.A35 pour soutenir le personnel de certification de catégorie CE.

i. Le personnel de soutien des catégories BE1, BE2 et BEArm s'assure que toutes les tâches ou inspections pertinentes ont été effectuées selon les données d'entretien applicables requises avant que le personnel de

certification de catégorie CE délivre le certificat de remise en service.

ii. L'organisme tient un registre de tout le personnel de soutien des catégories BE1, BE2 et BEArm.

iii. Le personnel de certification de catégorie CE s'assure de la conformité au paragraphe i) et s'assure que tout le travail demandé a été réalisé au cours de la vérification d'entretien en base spécifique ou dans l'ensemble des tâches, et évalue également l'impact de tout travail non effectué en vue d'exiger sa réalisation ou de s'entendre avec l'organisme de gestion du maintien de navigabilité pour reporter ce travail lors d'une autre vérification spécifique ou échéance calendaire.

2. Sans objet.

i) Le personnel de certification des éléments d'aéronef se conforme à la Partie FRA 66, notamment aux dispositions du FRA 66.A.200.

j) Par dérogation aux paragraphes g) et h), l'organisme peut utiliser du personnel de certification qualifié conformément aux dispositions suivantes :

1. Sans objet.

2. Sans objet.

3. Pour une consigne de navigabilité prévol répétitive qui atteste de façon spécifique que l'équipage peut exécuter cette consigne de navigabilité, l'organisme peut délivrer une habilitation de certification limitée au commandant de bord et/ou au mécanicien navigant sur la base de la licence ou qualification détenue par l'équipage. A cette fin, l'organisme vérifie qu'une formation pratique suffisante a été dispensée afin de s'assurer que le commandant de bord et/ou le mécanicien navigant de cet aéronef peuvent appliquer la consigne de navigabilité selon la norme requise.

4. Dans le cas d'un aéronef fonctionnant en dehors d'un endroit soutenu, l'organisme peut délivrer une habilitation de certification limitée au commandant de bord et/ou au mécanicien navigant sous réserve que l'équipage soit titulaire d'une licence ou qualification de personnel navigant, et qu'il ait été reconnu qu'une formation pratique suffisante a été dispensée afin de s'assurer que le commandant de bord et/ou le mécanicien navigant de cet aéronef peuvent réaliser la tâche demandée selon la norme requise. Les dispositions du présent paragraphe sont détaillées dans une procédure du manuel des spécifications d'organisme d'entretien.

5. Dans les cas imprévus suivants, lorsqu'un aéronef est immobilisé au sol à un endroit autre que la base principale où aucun personnel de certification approprié n'est disponible, l'organisme chargé d'assurer l'entretien peut délivrer une habilitation de certification unique :

i. à l'un de ses personnels titulaire d'une autorisation de type équivalente sur aéronefs de même technologie, construction et systèmes, ou ;

ii. à toute personne ayant au moins 5 années d'expérience en matière d'entretien et titulaire d'une licence d'entretien valide reconnue par l'autorité de sécurité aéronautique d'État correspondante au type d'aéronef nécessitant une certification, sous réserve qu'il n'y ait aucun organisme convenablement agréé conformément à la présente Partie EMAR(FR) 145 à cet endroit et que l'organisme assurant l'entretien obtienne et détienne des documents justifiant l'expérience et la licence de cette personne.

Tous ces cas spécifiés dans le présent sous paragraphe sont rapportés à l'autorité de sécurité aéronautique d'État dans un délai de sept jours à compter de la délivrance de cette habilitation de certification. L'organisme délivrant l'habilitation unique s'assure qu'un tel entretien, pouvant affecter la sécurité des vols, est vérifié par un organisme convenablement agréé.

145.A.35. Personnel de certification et personnel de soutien des catégories BE1, BE2 et BEArm.

a) En plus des conditions propres à l'EMAR(FR) 145.A.30(g) et (h), l'organisme s'assure que le personnel de certification et le personnel de soutien des catégories BE1, BE2 et BEArm a une connaissance adéquate des aéronefs et/ou éléments d'aéronef correspondants devant être entretenus ainsi que des procédures d'organismes associées. Dans le cas de personnel de certification, cela doit précéder la délivrance ou le renouvellement de l'habilitation de certification.

Le « personnel de soutien des catégories BE1, BE2 et BEArm » désigne les personnes des catégories BE1, BE2 et BEArm dans l'environnement de l'entretien en base qui n'ont pas nécessairement une prérogative de certification.

« Aéronefs et/ou éléments correspondants », désignent les aéronefs ou éléments d'aéronef spécifiés dans l'habilitation de certification particulière. « Habilitation de certification » désigne l'habilitation délivrée au personnel de certification par l'organisme et qui spécifie qu'il peut signer des certificats d'autorisation de remise en service dans les limites définies par cette habilitation au nom de l'organisme agréé.

b) Excepté les cas visés dans l'EMAR(FR) 145.A30(j), l'organisme peut uniquement délivrer une habilitation de certification d'aéronef au personnel de certification appartenant aux catégories et sous-catégories de base et ayant toute qualification de type listée sur la licence d'entretien d'aéronef mentionnée dans la Partie FRA-66, sous réserve que la licence reste valide pendant toute la période de validité de l'habilitation et que le personnel de certification reste en conformité avec la Partie FRA-66.

c) L'organisme s'assure que tout le personnel de certification et le personnel de soutien ont pratiqué réellement l'entretien approprié d'aéronef ou d'éléments d'aéronef avec au moins six mois d'expérience au cours d'une période de deux années consécutives. Aux fins du présent paragraphe, l'expression « ont pratiqué réellement l'entretien approprié d'aéronef ou d'éléments d'aéronef » signifie que la personne a travaillé dans un environnement d'entretien d'aéronef ou d'élément d'aéronef et a soit exercé les prérogatives de l'habilitation de certification et/ ou effectué un entretien sur au moins quelques-uns des systèmes de types d'aéronefs spécifiés dans l'habilitation de certification spécifique.

d) L'organisme s'assure que tout le personnel de certification et le personnel de soutien des catégories BE1, BE2 et BEArm reçoit une formation continue suffisante au cours de chaque période de deux ans pour s'assurer de la mise à jour des connaissances du personnel concernant les questions correspondantes en matière de technologie, procédures d'organisme et facteurs humains.

e) L'organisme établit un programme de formation continue pour le personnel de certification et le personnel de soutien des catégories BE1, BE2 et BEArm, comprenant une procédure pour s'assurer que les paragraphes correspondants de l'EMAR(FR) 145.A.35 sont respectés pour la délivrance des habilitations de certification au personnel de certification conformément à la présente Partie EMAR(FR) 145, et une procédure pour s'assurer que la Partie FRA-66 est respectée.

f) Excepté lorsque les cas imprévus de l'EMAR(FR) 145.A.30(j) (5) s'appliquent, l'organisme évalue tout les personnels de certification potentiels au niveau de leurs compétences, leurs qualifications et leur capacité à effectuer les tâches de certification attendues conformément à une procédure, telle que précisée dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien, avant la délivrance ou le renouvellement d'une habilitation de certification selon la présente Partie EMAR(FR) 145.

g) Lorsque les conditions des paragraphes a), b), d), f) et, le cas échéant, du paragraphe c) ont été remplies par le personnel de certification, l'organisme délivre une habilitation de certification qui spécifie clairement le domaine d'application et les limites de cette habilitation. Le maintien de la validité de l'habilitation de

certification dépend du maintien de la conformité aux paragraphes a), b), d), et le cas échéant, le paragraphe c).

h) L'habilitation de certification est rédigée dans un style qui fait apparaître clairement le domaine d'application au personnel de certification et à toute personne, mandatée ou désignée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, pouvant exiger de contrôler l'habilitation. Lorsque des codes sont utilisés pour définir le domaine d'application, l'organisme fournit une traduction des codes rapidement utilisable.

i) La personne responsable du système qualité reste également responsable, au nom de l'organisme, de la délivrance des habilitations de certification au personnel de certification. Cette personne peut nommer d'autres personnes pour délivrer ou retirer les habilitations de certification conformément à une procédure précisée dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien.

j) L'organisme conserve un dossier de tout le personnel de certification et du personnel de soutien. Les dossiers du personnel contiennent:

1. les détails de toute licence d'entretien aéronef détenue conformément à la Partie FRA-66 ;

2. toutes les formations appropriées effectuées ;

3. le domaine d'application des habilitations de certification délivrées, le cas échéant, et ;

4. des renseignements sur le personnel ayant des habilitations de certification limitées ou uniques.

L'organisme conserve les dossiers pendant au moins trois ans après que le personnel de certification et le personnel de soutien des catégories BE1, BE2 et BEArm ont cessé de travailler avec l'organisme ou dès que l'habilitation a été retirée. De plus, sur demande, l'organisme d'entretien fournit au personnel de certification une copie de son dossier lorsqu'il quitte l'organisme.

Le personnel de certification et le personnel de soutien ont accès sur demande à leur dossier personnel, comme indiqué ci-dessus.

k) L'organisme d'entretien fournit au personnel de certification une copie de son habilitation de certification soit sous format papier soit sous format électronique.

l) Le personnel de certification présente son habilitation de certification à toute personne mandatée ou désignée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État dans les 24 heures.

m) L'âge minimum pour le personnel de certification et le personnel de soutien catégories BE1, BE2 et BEArm est de 21 ans.

145.A.40. Instruments, outillages et matériels.

a) L'organisme dispose des instruments, outillages et matériels nécessaires et les utilise pour effectuer les travaux entrant dans le cadre de l'agrément.

1. Lorsque le fabricant spécifie un outil ou un équipement particulier, l'organisme utilise cet outil ou équipement, à moins que des procédures approuvées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État et précisées dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien permettent l'utilisation d'un outillage ou d'un équipement alternatif.

2. Les équipements et outils sont disponibles en permanence, excepté dans le cas d'un outil ou équipement qui est utilisé si rarement que sa disponibilité permanente n'est pas nécessaire. Ces cas sont détaillés dans une procédure du manuel des spécifications d'organisme d'entretien .

3. Un organisme agréé pour un entretien en base dispose des plates-formes de travail et des instruments d'accès à l'aéronef suffisants afin que l'aéronef puisse être correctement inspecté.

b) L'organisme s'assure que tous les outillages, instruments, et en particulier les instruments de mesure et de contrôle, selon le cas, sont contrôlés et étalonnés suivant une norme reconnue officiellement et à une périodicité propre à en garantir le bon fonctionnement et la précision. Les enregistrements de ces étalonnages et la traçabilité selon la norme utilisée sont conservés par l'organisme.

145.A.42. Acceptation des éléments d'aéronefs.

a) Tous les éléments d'aéronef sont classés et disposés de manière appropriée dans les catégories suivantes:

1. Éléments d'aéronef qui sont dans un état satisfaisant, identifiés conformément à la FRA-21 Sous-partie Q, et remis en service sur une EMAR Form 1, ou des documents reconnus équivalents par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou l'autorité technique et précisés dans le manuel des spécifications de l'organisme.

2. Éléments d'aéronefs inaptes au service qui doivent être entretenus conformément à cette section.

3. Éléments d'aéronef non récupérables qui sont classés conformément à l'EMAR(FR) 145.A.42(d).

4. Les pièces standards utilisées sur un aéronef, un moteur, une hélice ou tout autre élément lorsqu'elles sont spécifiées dans le catalogue des pièces illustré du fabricant et/ou dans les données d'entretien. Ces pièces doivent être accompagnées d'une déclaration de conformité du constructeur.

5. Les matières premières et consommables utilisés au cours de l'entretien lorsque l'organisme s'est assuré que les matières répondent aux spécifications exigées et ont une traçabilité appropriée. Toutes les matières doivent être accompagnées d'une documentation spécifique et contenant une déclaration de conformité aux spécifications ainsi que l'origine du fabricant et du fournisseur.

b) Avant d'installer un élément d'aéronef, l'organisme s'assure que l'admissibilité de l'élément spécifique lui permet d'être monté lorsque différentes normes de modifications et/ou de consignes de navigabilité peuvent être applicables.

c) L'organisme peut fabriquer une gamme limitée de pièces utilisables dans un programme de travail en cours dans ses propres installations, ou dans d'autres installations si cela est approuvé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou par l'autorité technique, sous réserve que des procédures soient identifiées dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien.

d) Les éléments d'aéronefs qui ont atteint leur limite de vie certifiée ou qui contiennent un défaut non réparable sont classés comme irrécupérables et ne sont pas être autorisés à réintégrer le système d'approvisionnement en éléments, à moins que les limites de vie certifiées n'aient été prolongées ou qu'une solution de réparation n'ait été autorisée conformément à la Partie FRA-21.

1. **145.A.45. Données d'entretien.**

a) L'organisme détient et utilise des données d'entretien à jour applicables dans l'exécution de l'entretien, y compris les modifications et les réparations. « Applicable » signifie approprié à tout aéronef, élément ou processus spécifié dans le programme d'agrément de l'organisme d'entretien et dans toute liste d'habilitation associée.

Dans le cas de données d'entretien fournies par un organisme de gestion du maintien de la navigabilité, l'organisme détient ces données lorsque le travail est en cours, et les enregistre conformément à l'EMAR(FR) 145.A.55(c).

b) Aux fins de la présente Partie EMAR(FR) 145, les données d'entretien applicables désignent :

1. Toute exigence, procédure, consigne opérationnelle ou information applicable délivrée selon le cas par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, l'autorité technique ou l'autorité d'emploi ;

2. Toute consigne de navigabilité applicable délivrée par l'autorité technique ;

3. Les instructions de maintien de navigabilité délivrées par les détenteurs de certificat de type, les détenteurs de certificat de type supplémentaire, tout autre organisme prévu pour publier ces données selon la Partie FRA-21 et pour tout autre cas les données de navigabilité prescrites par l'autorité technique ;

4. Toute norme applicable, notamment les pratiques courantes d'entretien reconnues, selon le cas, par l'autorité technique, l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou l'autorité d'emploi comme de bonnes normes pour l'entretien ;

5. Toute donnée applicable conformément au paragraphe d).

c) L'organisme établit des procédures pour s'assurer que toute procédure, pratique, information ou instruction d'entretien contenue dans les données d'entretien utilisées par le personnel d'entretien qui s'avère être imprécise, incomplète ou ambiguë, est enregistrée et notifiée à l'auteur des données d'entretien.

d) L'organisme peut seulement modifier des instructions d'entretien conformément à une procédure précisée dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien. Concernant ces changements, l'organisme doit démontrer qu'ils se traduisent par des normes d'entretien équivalentes ou améliorées et doit informer le titulaire du certificat de type de ces changements. Aux fins du présent paragraphe, les « instructions d'entretien » désignent les instructions sur la manière d'effectuer la tâche d'entretien spécifique ; elles excluent la conception technique des réparations et modifications.

e) L'organisme fournit un système de cartes ou de formulaires de travail commun permettant d'être utilisé dans toutes les parties appropriées de l'organisme. De plus, l'organisme doit soit transcrire précisément les données d'entretien contenues dans les paragraphes b) et d) concernant ces cartes ou formulaires de travail ou faire précisément référence à la ou les tâche(s) d'entretien spécifique(s) contenue(s) dans ces données d'entretien. Les cartes ou formulaires de travail peuvent être établis sur ordinateur et figurer dans une base de données électronique soumise à la fois à des mesures de sécurité appropriées contre toute modification non autorisée et une base de données électronique de sauvegarde qui est mise à jour dans les 24 heures de toute entrée apportée à la base de données électronique principale. Les tâches d'entretien complexes sont transcrites sur les cartes ou formulaires de travail et sous-divisées en étapes bien définies pour assurer un enregistrement de la réalisation de l'intégralité de la tâche d'entretien.

Lorsque l'organisme fournit un service d'entretien à un exploitant d'aéronef qui exige que son système de cartes ou formulaires de travail soit utilisé, ce système de cartes ou formulaires de travail peut alors être utilisé. Dans ce cas, l'organisme établit une procédure pour s'assurer que les cartes de travail des exploitants d'aéronef sont correctement remplies.

f) L'organisme s'assure que toutes les données d'entretien applicables sont utilisables immédiatement lorsque le personnel d'entretien en a besoin.

g) L'organisme établit une procédure destinée à garantir que les données d'entretien qu'il contrôle sont mises à jour. Dans le cas de données d'entretien contrôlées et fournies par un organisme de gestion de maintien de navigabilité, l'organisme doit pouvoir démontrer soit qu'il a une confirmation écrite de l'organisme de gestion

de maintien de navigabilité attestant que ces données d'entretien sont à jour ou qu'il a des ordres de travaux spécifiant le statut des amendements des données d'entretien à utiliser ou il peut démontrer qu'elles sont sur la liste des amendements aux données d'entretien fournis par l'organisme de gestion de maintien de navigabilité.

145.A.47. Planification de la production.

a) L'organisme met en oeuvre un système adapté à la quantité et à la complexité du travail pour planifier la disponibilité de tout le personnel, outillages, instruments, matériels, données d'entretien et installations nécessaires afin de s'assurer que le travail d'entretien est réalisé en toute sécurité.

b) La planification des tâches d'entretien ainsi que l'organisation des équipes tiennent compte des limites des performances humaines.

c) Lorsqu'il est nécessaire de transmettre la poursuite ou l'achèvement des tâches d'entretien pour des raisons de changement d'équipe ou relève de personnel, les informations correspondantes sont communiquées de manière appropriée entre le personnel sortant et le personnel entrant.

145.A.50. Attestation des travaux d'entretien.

a) Un certificat de remise en service pour aéronef est délivré par le personnel chargé de la certification dûment habilité, pour le compte de l'organisme, lorsqu'il a été vérifié que tout l'entretien commandé a été correctement effectué par l'organisme conformément aux procédures indiquées dans l'EMAR(FR) 145.A.70, en tenant compte de la disponibilité et de l'utilisation de données d'entretien spécifiées dans l'EMAR(FR) 145.A.45 ; et du fait qu'il n'existe pas de défaut de conformité connu pour porter gravement atteinte à la sécurité du vol.

b) Un certificat de remise en service est délivré avant le vol à l'issue de tout ensemble de travaux d'entretien.

c) Les nouveaux défauts ou ordres de travaux d'entretien incomplets identifiés au cours de l'entretien ci-dessus sont portés à l'attention de l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité de l'aéronef dans le but spécifique d'obtenir l'agrément pour rectifier ces défauts ou de compléter les éléments manquants de l'ordre de travaux d'entretien. Dans le cas où l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité de l'aéronef refuse que cet entretien soit effectué conformément au présent paragraphe, le paragraphe e) est applicable.

d) Un certificat de remise en service pour un élément d'aéronef est délivré à l'issue de tout entretien effectué sur un élément déposé de l'aéronef. Le certificat d'autorisation de mise en service nommé EMAR Form 1, ou tout autre document approuvé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, constitue le certificat de remise en service des éléments d'aéronef. Quand un organisme entretient et utilise un élément d'aéronef pour son propre usage, une EMAR Form 1 ou équivalent, peut ne pas être nécessaire en fonction des procédures internes de remise en service de l'organisme définies dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien.

e) Par dérogation au paragraphe a), lorsque l'organisme ne peut pas achever tout l'entretien commandé, il peut délivrer un certificat de remise en service dans les limitations d'aéronef agréées. L'organisme d'entretien mentionne cette situation sur le certificat de remise en service de l'aéronef avant la délivrance de ce certificat. Les détails de tout entretien non achevé sont renseignés dans le système de compte-rendu matériel d'aéronef par du personnel de certification convenablement agréé.

f) Par dérogation au paragraphe a) et à l'EMAR(FR) 145.A.42, lorsqu' un aéronef est interdit de vol à un endroit autre que la base d'exploitation principale en raison de la non disponibilité d'un élément avec le certificat de remise en service approprié, il est permis de monter temporairement un élément ayant un autre type de certificat de remise en service s'il est en conformité avec toutes les exigences techniques et opérationnelles applicables. Le montage de tels éléments doit être renseigné dans la documentation aéronef, et l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité de l'aéronef doit préciser à quelle échéance l'élément devra être déposé, à moins qu'un certificat de remise en service approprié conforme au paragraphe a) et à l'EMAR(FR) 145.A.42 ne soit obtenu dans l'intervalle.

145.A.55. Enregistrements des travaux d'entretien.

a) L'organisme enregistre tous les détails des travaux d'entretien effectués. Au minimum, l'organisme conserve des enregistrements nécessaires pour prouver que toutes les exigences ont été respectées pour la délivrance du certificat de remise en service, y compris les documents de sortie du sous-traitant.

b) L'organisme fournit une copie de chaque certificat de remise en service à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité de l'aéronef, ainsi qu'une copie de toute donnée de réparation/modification spécifique approuvée utilisée pour les réparations/modifications effectuées.

c) L'organisme conserve une copie de tous les enregistrements d'entretien détaillés et de toutes les données d'entretien associées pendant une durée de trois ans à compter de la date de restitution par l'organisme d'entretien agréé de l'aéronef ou de l'élément d'aéronef concerné par les travaux.

1. Les enregistrements conformément au présent paragraphe sont stockés dans un endroit sûr pour les protéger des dommages, altérations et vols.

2. Tous disques, cassettes, etc. de sauvegarde informatique sont stockés dans un endroit différent de celui contenant disques, cassettes, etc. de travail, dans un environnement garantissant qu'ils resteront en bon état.

3. Lorsqu'un organisme agréé conformément à la présente Partie EMAR(FR) 145 cesse son activité, tous les enregistrements des entretiens conservés couvrant les trois dernières années sont remis à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité responsable de chacun des aéronefs ou éléments d'aéronefs ou sont archivés comme spécifié par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

145.A.60. Compte-rendu d'évènements.

a) L'organisme rapporte à l'autorité technique et à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité tout état de l'aéronef ou de l'élément d'aéronef constaté par l'organisme qui a provoqué ou peut provoquer une condition qui porte gravement atteinte à la sécurité des vols.

b) L'organisme établit un système interne de comptes-rendus d'événements tel que détaillé dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien permettant de recueillir et d'évaluer ces comptes-rendus, y compris d'évaluer et d'extraire les événements à rapporter conformément au paragraphe a). Cette procédure doit identifier les tendances négatives, les actions correctives entreprises ou à entreprendre par l'organisme pour signaler des déficiences et inclure une évaluation de toutes les informations pertinentes connues relatives à ces événements et une méthode pour faire circuler les informations si nécessaire.

c) L'organisme fait ces comptes-rendus sous une forme et selon une procédure établie par l'autorité technique et s'assure qu'ils contiennent toutes les informations pertinentes relatives à l'état et aux constats d'évaluation connus de l'organisme.

d) Lorsque pour effectuer l'entretien l'organisme agit, par ordre ou par contrat, pour le compte d'un organisme de gestion du maintien de la navigabilité, l'organisme rapporte également à l'organisme de gestion du maintien de la navigabilité tout état affectant l'aéronef ou un élément de l'aéronef.

e) L'organisme produit et soumet ces comptes rendus dès que possible, et en tout état de cause dans les 72 heures après que l'organisme ait identifié l'état faisant l'objet du rapport.

145.A.65. Politique de sécurité et de qualité, procédures d'entretien et système qualité.

a) L'organisme met en place une politique de sécurité et de qualité à inclure dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien conformément au à l'EMAR(FR) 145.A.70.

b) L'organisme d'entretien établit des procédures acceptées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, en tenant compte des facteurs humains et des performances humaines pour garantir de bonnes techniques d'entretien et la conformité à la présente Partie EMAR(FR) 145 qui inclut un ordre ou contrat de travaux clair de sorte que l'aéronef et les éléments d'aéronef puissent être remis en service conformément à l'EMAR(FR) 145.A.50.

1. Les procédures d'entretien conformes au présent paragraphe s'appliquent de l'EMAR(FR) 145.A.25 à l'EMAR(FR) 145.A.95.

2. Les procédures d'entretien établies ou à établir par l'organisme conformément au présent paragraphe couvrent tous les aspects de la réalisation de l'activité d'entretien, y compris la disposition et le contrôle de services spécialisés, et établissent les normes par rapport auxquelles l'organisme travaillera.

3. Concernant l'entretien en ligne et en base d'un aéronef, l'organisme établit des procédures pour minimiser le risque d'erreurs multiples et d'erreurs de saisie sur des systèmes critiques et pour s'assurer que personne n'effectue ni ne vérifie des tâches relatives à l'entretien impliquant un élément de dépose/repose de plusieurs éléments du même type montés sur plus d'un système sur le même aéronef au cours d'une vérification d'entretien spécifique. Cependant, lorsqu'une seule personne est disponible pour effectuer ces tâches, alors la carte ou formulaire de travail de l'organisme inclut une étape supplémentaire de contrôle des opérations effectuées par cette personne, à l'issue de la réalisation de toutes les tâches identiques.

4. Les procédures de maintenance sont établies de sorte à garantir qu'un dommage est évalué et que les modifications et réparations sont entreprises selon les données approuvées par l'autorité technique ou par un organisme de conception agréé Partie FRA-21, selon le cas.

c) L'organisme met au point un système de qualité incluant :

1. Des audits indépendants afin de contrôler la conformité aux normes exigées pour l'aéronef/les éléments d'aéronef et l'adéquation des procédures pour s'assurer que ces procédures font appel à de bonnes techniques d'entretien et des aéronefs/des éléments d'aéronefs navigables ;

2. Un système de comptes rendus des retours d'information qualité à la personne ou au groupe de personnes spécifié dans l'EMAR(FR) 145.A.30(b) et en dernier lieu au dirigeant responsable permettant de garantir qu'une action corrective est entreprise correctement et au moment opportun suite aux comptes rendus résultant d'audits indépendants établis pour répondre au paragraphe 1.

d) L'organisme s'assure que son personnel a accès à la documentation du système qualité et connaît les procédures relatives à sa fonction.

145.A.70. Manuel des spécifications de l'organisme d'entretien.

a) Le « Manuel des spécifications d'organisme d'entretien » (MOE) désigne le(s) document(s) contenant les informations spécifiant le domaine d'application pour lequel l'agrément est demandé et montrant comment l'organisme compte respecter la présente Partie EMAR(FR) 145. L'organisme fournit à l'autorité de sécurité aéronautique d'État le manuel des spécifications d'organisme d'entretien, contenant les informations suivantes:

1. Une attestation signée par le dirigeant responsable confirmant que le manuel des spécifications d'organisme d'entretien et tous les manuels associés qui définissent la conformité de l'organisme à la présente partie seront en permanence respectés. Lorsque le dirigeant responsable n'est pas le président directeur général ni le responsable hiérarchique militaire de l'organisme, alors ces derniers contresignent l'attestation ;

2. la politique de sécurité et de qualité de l'organisme telle que spécifiée par l'EMAR(FR) 145.A.65 ;

3. les titres et noms des personnes mentionnées dans l'EMAR(FR) 145.A.30(b) ;

4. les tâches et les responsabilités des personnes mentionnées dans l'EMAR(FR) 145.A.30(b), y compris les sujets qu'ils peuvent directement traiter avec l'autorité de sécurité aéronautique d'État au nom de l'organisme ;

5. un organigramme montrant les chaînes de responsabilités associées entre les personnes mentionnées dans l'EMAR(FR) 145.A.30(b) ;

6. une liste du personnel de certification et du personnel de soutien BE1, BE2 et BEArm ;

7. une description générale des ressources humaines ;

8. une description générale des installations situées à chaque adresse spécifiée sur le certificat d'agrément d'organisme ;

9. une description générale du domaine d'application de l'organisme dans le cadre de l'agrément ;

10 la procédure de notification de l'EMAR(FR) 145.A.85 pour des changements d'organisation ;

11. la procédure de modification du manuel des spécifications d'organisme d'entretien ;

12. les procédures et le système qualité établis par l'organisme de l'EMAR(FR) 145.A.25 à l'EMAR(FR) 145.A.90 ;

13. le cas échéant, une liste des organismes pour lesquels l'organisme fournit un service d'entretien d'aéronef ;

14. le cas échéant, une liste des organismes sous-traitants telle que spécifiée dans l'EMAR(FR) 145.A.75(b) ;

15. le cas échéant, une liste des stations d'entretien en ligne telle que spécifiée dans l'EMAR(FR) 145.A.75(d) ;

16. le cas échéant, une liste des organismes contractants.

b) Le manuel des spécifications d'organisme d'entretien est mis à jour autant que nécessaire pour conserver une description à jour de l'organisme. Le manuel des spécifications d'organisme d'entretien et tout amendement ultérieur sont approuvés par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) Nonobstant le paragraphe b), des amendements mineurs au manuel des spécifications d'organisme d'entretien peuvent être approuvés selon une procédure décrite dans le manuel (ci-après nommé agrément indirect).

d) Lorsqu'un organisme d'entretien est déjà titulaire d'un agrément EASA Part 145 valide, les parties du manuel des spécifications d'organisme d'entretien EASA Part 145 qui sont applicables à l'identique pour satisfaire aux exigences de l'EMAR(FR) 145 seront généralement acceptées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État pour le manuel de spécifications d'organisme d'entretien EMAR(FR) 145. Dans ce cas, il est permis que seules les exigences spécifiquement étatiques soient couvertes dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien EMAR(FR) 145 ; les exigences couvertes par référence à des chapitres du manuel de spécifications d'organisme d'entretien de l'EASA doivent être identifiées et la clause de

référence du document EASA citée.

e) Paragraphe déplacé à l'EMAR(FR) 145.A.65 (d).

145.A.75. Prérogatives de l'organisme.

Conformément à son manuel, l'organisme est habilité à effectuer les tâches suivantes :

a) Entretenir tout aéronef et/ou élément d'aéronef pour lequel il est agréé, aux lieux précisés sur le certificat d'agrément et dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien ;

b) Mettre en œuvre l'entretien de tout aéronef ou élément d'aéronef pour lequel il est agréé, auprès d'un autre organisme soumis au système qualité de l'organisme. Cela fait référence au travail effectué par un organisme qui n'est lui-même pas agréé de manière appropriée pour effectuer cet entretien conformément à la présente Partie EMAR(FR) 145 et qui est limité au domaine d'application permis par les procédures de l'EMAR(FR) 145.A.65(b) ;

Ce domaine d'application n'inclut pas la vérification d'entretien en base d'un aéronef ou la vérification complète d'entretien d'atelier ou la révision générale d'un moteur ou d'un module de motorisation ;

c) Entretenir tout aéronef ou élément d'aéronef pour lequel il est agréé, dans un endroit quelconque, sous réserve que la nécessité d'un tel entretien découle soit de l'inaptitude en vol de l'aéronef, soit du besoin d'effectuer un entretien en ligne occasionnel, conformément aux conditions citées dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien **;**

d) Entretenir tout aéronef et/ou élément d'aéronef pour lequel il est agréé, en un lieu identifié comme une station d'entretien en ligne, capable d'effectuer de l'entretien mineur et uniquement si le manuel des spécifications d'organisme d'entretien autorise cette activité et contient la liste de ces lieux ;

e) Délivrer des certificats d'autorisation de remise en service relatifs à l'exécution de l'entretien conformément à l'EMAR(FR) 145.A.50.

145.A.80. Limitations de l'organisme.

L'organisme est autorisé à entretenir un aéronef ou un élément d'aéronef pour lequel il est agréé uniquement lorsque l'ensemble des installations, instruments, outillages, matériels, données techniques et personnel de certification nécessaires, sont disponibles.

145.A.85. Modifications de l'organisme.

L'organisme notifie à l'autorité de sécurité aéronautique d'État toute proposition de modifications suivantes avant que ces modifications n'aient lieu pour permettre à l'autorité de sécurité aéronautique d'État de déterminer le maintien de la conformité à la présente Partie EMAR(FR) 145 et pour amender, si nécessaire, le certificat d'agrément, excepté dans le cas de propositions de modifications dans le personnel dont la direction ne serait pas avisée au préalable, ces modifications sont notifiées le plus rapidement possible :

1. le nom de l'organisme ;

2. le site principal de l'organisme ;

3. d'autres sites où se situe l'organisme ;

4. le dirigeant responsable ses suppléants désignés ;

5. une des personnes nommées conformément à l'EMAR(FR) 145.A.30(b) et leurs suppléants désignés ;

6. les installations, instruments, outils, matériels, procédures, domaine d'application ou personnel de certification qui pourraient affecter l'agrément ;

7. la propriété de l'organisme ou de la société à laquelle il appartient.

145.A.90. Maintien de la validité.

a) Un agrément est délivré pour une durée illimitée. Il reste valide sous réserve que :

1. l'organisme continue à respecter la présente Partie, conformément aux dispositions relatives au traitement des constatations tel que spécifié dans l'EMAR(FR) 145.B.50, et ;

2. l'autorité de sécurité aéronautique d'État ait accès à l'organisme pour déterminer si la présente Partie est toujours respectée, et ;

3. le certificat ne fasse pas l'objet d'une renonciation ou d'un retrait.

b) Après renonciation ou retrait, l'agrément est restitué à l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

145.A.95. Constatations.

a) Une constatation de niveau 1 correspond à un non respect significatif des exigences de la Partie EMAR(FR) 145 abaissant le niveau de sécurité et portant gravement atteinte à la sécurité des vols.

b) Une constatation de niveau 2 correspond à un non respect des exigences de la Partie EMAR(FR) 145 qui pourrait abaisser le niveau de sécurité et éventuellement porter atteinte à la sécurité des vols.

c) Après réception d'une notification de constatations conformément à l'EMAR(FR) 145.B.50, le titulaire de l'agrément d'organisme d'entretien définit un plan d'actions correctives et convainc l'autorité de sécurité aéronautique d'État que ces actions correctives sont satisfaisantes dans les délais fixés en accord avec l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Section B.

Procédures pour l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

145.B.01. Domaine d'application.

La présente section établit les procédures administratives que l'autorité de sécurité aéronautique d'État doit suivre lorsqu'elle exécute ses tâches et responsabilités en matière de délivrance, maintien, modification, suspension ou retrait des agréments d'organisme d'entretien de la Partie EMAR(FR) 145.

145.B.10. Direction de la sécurité aéronautique d'État.

a) ***Généralités.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État est l'autorité avec attribution de responsabilités pour la délivrance, le maintien, la modification, la suspension ou le retrait d'un agrément de maintenance. L'autorité de sécurité aéronautique d'État doit établir des procédures documentées et disposer d'une organisation structurée.

b) ***Ressources.***

L'effectif affecté à ces tâches est approprié pour satisfaire les exigences telles que détaillées dans la présente section.

c) ***Qualification et formation.***

Tout le personnel impliqué dans les agréments de la Partie EMAR(FR) 145 :

1. est qualifié de manière appropriée et a toutes les connaissances, l'expérience et la formation nécessaires pour effectuer les tâches qui lui sont attribuées ;

2. a reçu une formation/formation continue sur la Partie EMAR(FR) 145 le cas échéant, y compris ses définitions et normes.

d) ***Procédures.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État doit établir des procédures détaillant la manière dont la conformité à la présente section B. est atteinte. Les procédures doivent être revues et amendées pour garantir que la conformité est toujours atteinte.

145.B.15. Organismes situés dans plusieurs États.

Sans objet.

145.B.20. Agrément initial.

a) Sous réserve que les exigences de l'EMAR(FR) 145.A.30 (a) et (b) soient respectées, l'autorité de sécurité aéronautique d'État indique formellement son acceptation du personnel au demandeur par écrit, tel que spécifié dans l'EMAR(FR) 145.A.30 (a) et (b).

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État vérifie si les procédures décrites dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien sont conformes à la Partie EMAR(FR) 145 et vérifie que le dirigeant responsable a signé l'attestation d'engagement.

c) L'autorité de sécurité aéronautique d'État vérifie que l'organisme respecte les exigences de la Partie EMAR(FR) 145.

d) Une réunion avec le dirigeant responsable est convenue au moins une fois durant l'investigation pour approbation afin de s'assurer qu'il/elle comprend bien l'importance de l'agrément et la raison de signer l'engagement de se conformer aux procédures indiquées dans le manuel des spécifications d'e l'organisme d'entretien.

e) Toutes les constatations sont confirmées par écrit à l'organisme.

f) L'autorité de sécurité aéronautique d'État enregistre toutes les constatations, les actions de clôture (actions nécessaires pour clôturer une constatation) et les recommandations.

g) Pour l'agrément initial, toutes les constatations doivent être corrigées avant que l'agrément ne soit délivré.

145.B.25. Délivrance d'agrément.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État approuve officiellement le manuel des spécifications d'organisme d'entretien et délivre au demandeur un certificat d'agrément EMAR Form 3 qui inclut les classifications d'agréments (tels que spécifiés en appendice II). L'autorité de sécurité aéronautique d'État délivre un certificat seulement lorsque l'organisme est conforme à la Partie EMAR(FR) 145.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État indique les conditions de l'agrément sur le certificat d'agrément EMAR Form 3.

c) Le numéro de référence de l'agrément est inclu sur le certificat d'agrément EMAR Form 3.

145.B.30. Maintien d'un agrément.

Le maintien d'un agrément est contrôlé selon le processus d'« agrément initial » applicable conformément à l'EMAR 145.B.20.

De plus :

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État conserve et tient à jour un programme listant les organismes d'entretien agréés sous sa supervision, les dates auxquelles les visites d'audit sont prévues et quand ces visites ont été effectuées.

b) Chaque organisme est contrôlé pour vérifier s'il est conforme à la Partie EMAR(FR) 145 à des périodes ne dépassant pas 24 mois.

c) Une réunion avec le dirigeant responsable est provoquée au moins une fois tous les 24 mois pour s'assurer qu'il reste informé des problèmes significatifs détectés au cours des audits.

145.B.35. Changements.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État reçoit une notification de l'organisme pour tout changement proposé tel que listé dans l'EMAR(FR) 145.A.85. Pour tout changement dans l'organisme, l'autorité de sécurité aéronautique d'État respecte les éléments applicables des paragraphes du processus d'agrément initial.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État peut prescrire les conditions sous lesquelles un organisme peut travailler pendant ces changements, à moins qu'elle ne décide de suspendre l'agrément.

145.B.40. Modifications du manuel des spécifications d'organisme d'entretien.

Pour toute modification du manuel des spécifications d'organisme d'entretien (MOE) :

a) Dans le cas d'approbation directe des modifications du manuel des spécifications d'organisme d'entretien, l'autorité de sécurité aéronautique d'État vérifie que les procédures spécifiées dans le manuel des

spécifications d'organisme d'entretien sont en conformité avec la Partie EMAR(FR) 145 avant de notifier officiellement l'agrément à l'organisme agréé.

b) Dans le cas d'approbation indirecte des modifications du manuel des spécifications d'organisme d'entretien, l'autorité de sécurité aéronautique d'État s'assure qu'elle a un contrôle adéquat sur l'agrément de toutes les modifications du manuel des spécifications d'organisme d'entretien.

145.B.45. Retrait, suspension et limitation d'agrément.

L'autorité de sécurité aéronautique d'État :

a) suspend un agrément sur des motifs valables dans le cas d'un risque potentiel en matière de sécurité, ou ;

b) suspend, retire ou limite un agrément conformément à l'EMAR(FR) 145.B.50.

145.B.50. Constatations.

a) Si, au cours d'audits ou par d'autres moyens, une non-conformité aux exigences de la Partie EMAR(FR) 145 est prouvée, l'autorité de sécurité aéronautique d'État entreprend les actions suivantes :

1. pour les constatations de niveau 1, l'autorité de sécurité aéronautique d'État retire, limite ou suspend immédiatement, en totalité ou en partie, en fonction de l'importance de la constatation de niveau 1, l'agrément d'organisme d'entretien, et ce, jusqu'à ce qu'une action corrective satisfaisante soit mise en œuvre par l'organisme ;

2. pour les constatations de niveau 2, l'autorité de sécurité aéronautique d'État accorde un délai de mise en œuvre d'un plan d'actions correctives qui est adapté à la nature de la constatation mais qui en aucun cas n'est initialement supérieur à trois mois. Dans certaines circonstances, à l'issue de cette première période, et en fonction de la nature de la constatation, l'autorité de sécurité aéronautique d'État peut proroger le délai de trois mois initialement accordé à condition qu'un plan d'actions correctives satisfaisant soit approuvé.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État prend les mesures nécessaires pour suspendre l'agrément, en totalité ou en partie, en cas de non respect du délai octroyé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

145.B.55. Archivage.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État doit établir un système d'archivage, avec des critères minimums de conservation permettant une traçabilité appropriée du processus pour délivrer, prolonger, modifier, suspendre ou retirer l'agrément de chaque organisme.

b) Les enregistrements doivent inclure au minimum :

1. la demande d'agrément de l'organisme, y compris la maintien de cet agrément ;

2. le programme de contrôle continu de l'autorité de sécurité aéronautique d'État incluant tous les enregistrements des audits ;

3. une copie du certificat d'agrément d'organisme incluant tous les changements apportés à cet agrément ;

4. une copie du programme des audits répertoriant les dates auxquelles les audits sont prévus et quand les audits ont été effectués ;

5. des copies de tous les courriers officiels, y compris les EMAR Form 4 ;

6. les détails de toutes les dérogations et actions d'application ;

7. tous les comptes rendus pertinents d'audits émis par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ;

8. les manuels des spécifications d'organisme d'entretien.

c) La période minimale de conservation pour les enregistrements énoncés ci-dessus doit être de quatre ans.

d) L'autorité de sécurité aéronautique d'État peut choisir d'utiliser un système soit papier soit informatique ou encore une combinaison des deux, toute solution devant faire l'objet d'une surveillance appropriée.

145.B.60. Dérogations.

Toutes les dérogations accordées au titre de la présente partie doivent être enregistrées et archivées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

APPENDICE I.

CERTIFICAT D'AUTORISATION DE MISE EN SERVICE EMAR FORM 1.

Les présentes instructions concernent uniquement l'utilisation du formulaire EMAR Form 1 à des fins d'entretien.

1. ***Objet et utilisation.***

1.1. L'objectif premier du certificat est de déclarer la navigabilité des travaux de maintenance effectués sur des produits, pièces et équipements (ci-après dénommés « élément(s) »).

1.2. Une corrélation doit être établie entre le certificat et le ou les éléments. L'émetteur doit conserver un certificat sous une forme permettant la vérification des données originales.

1.3. Sans objet.

1.4. Le certificat n'est ni un bon de livraison, ni une lettre de transport.

1.5. Le certificat ne peut être utilisé pour la remise en service d'un aéronef.

1.6. Le certificat ne vaut pas approbation d'installer l'élément sur un aéronef, un moteur ou une hélice spécifique, mais permet à l'utilisateur final de déterminer son état approuvé de navigabilité.

1.7. Il n'est pas permis de mélanger sur un même certificat des éléments mis en service après production avec des éléments remis en service après entretien.

2. ***Modèle général.***

2.1. Le certificat doit être conforme au modèle joint, y compris les numéros de cases et l'emplacement de chaque case. La taille des cases peut cependant être modifiée pour s'adapter à chaque cas particulier, mais sans dépasser des limites qui rendraient le certificat méconnaissable.

2.2. Le certificat doit être en format « paysage », mais la taille globale peut être notablement augmentée ou diminuée pour autant qu'il demeure reconnaissable et lisible. En cas de doute, consulter l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

2.3. La déclaration de responsabilité de l'utilisateur/installateur peut figurer sur l'un ou l'autre côté du formulaire.

2.4. Ce qui est imprimé doit être clair et lisible pour permettre une lecture facile.

2.5. Le certificat peut être soit pré-imprimé, soit émis de manière informatisée, mais dans tous les cas, l'impression des traits et caractères doit être claire, lisible et conforme au modèle.

2.6. Le certificat doit être rédigé en anglais et, si nécessaire, en français.

2.7. Les informations à porter sur le certificat peuvent être soit tapées à la machine, soit imprimées de manière informatisée, soit écrites à la main en lettres majuscules et doivent permettre une lecture facile.

2.8. Dans un souci de clarté, éviter autant que possible les abréviations.

2.9. L'espace disponible au *verso* du certificat peut être utilisé par l'émetteur pour toute information complémentaire à l'exclusion de toute attestation de conformité. Toute inscription au *verso* doit être signalée dans la case appropriée au *recto* du certificat.

Note : l'original du certificat doit accompagner les éléments et la corrélation entre ces éléments et le certificat doit être établie. Une copie du certificat doit être archivée par l'organisme qui a fabriqué l'élément ou réalisé l'entretien sur l'élément. Si le format et les données du certificat sont engendrées en totalité de manière informatisée, il est permis de les archiver dans une base de données sécurisée, à condition que cela soit accepté par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Si un certificat unique a été utilisé pour une autorisation de mise en service concernant plusieurs éléments et que ces éléments sont par la suite séparés les uns des autres, par exemple par un distributeur de pièces, alors une copie de l'original du certificat doit accompagner ces éléments et l'original du certificat doit être archivé par l'organisme qui a reçu le lot d'éléments. L'absence d'archivage de l'original du certificat pourrait rendre invalide l'autorisation de mise en service des éléments.

3. ***Copies.***

3.1. Le nombre de copies du certificat envoyées au client ou conservées par l'émetteur n'est pas limité.

4. ***Erreurs sur un certificat.***

4.1. Si un utilisateur final constate une ou plusieurs erreurs sur un certificat, il doit l'indiquer par écrit à l'émetteur. L'émetteur ne peut délivrer un nouveau certificat que si les erreurs peuvent être vérifiées et corrigées.

4.2. Le nouveau certificat doit comporter un nouveau numéro de traçage, une nouvelle signature et une nouvelle date.

4.3. Il n'est pas nécessaire de procéder à une nouvelle vérification de l'état du ou des éléments pour accepter une demande de nouveau certificat. Le nouveau certificat n'est pas une déclaration concernant l'état actuel de l'élément et doit comporter une référence au certificat précédent dans la case 12, comme suit : « Le présent certificat corrige l'erreur ou les erreurs constatée(s) dans la ou les cases [numéro de la ou des cases concernées] du certificat [numéro de traçage de l'original] daté du [date de délivrance de l'original] et ne couvre pas la conformité/l'état/la mise en service ». Les deux certificats doivent être conservés pendant la même période que celle prévue pour le certificat original.

5. ***Élaboration du certifcat par l'émetteur.***

Case 1. Autorité compétente.

Indiquer le nom et le pays de l'autorité compétente qui a délivré du certificat.

Case 2. En-tête de l'EMAR Form 1.

« CERTIFICAT D'AUTORISATION DE MISE EN SERVICE EMAR FORM 1 »

Case 3. N° de repère du formulaire.

Indiquer le numéro unique établi par le système/la procédure de numérotation de l'organisme mentionné dans la case 4 ; ce numéro peut comprendre des caractères alphanumériques.

Case 4. Nom et adresse de l'organisme.

Indiquer le nom et l'adresse complets de l'organisme agréé (se reporter au formulaire EMAR form 3) qui émet les travaux couverts par le présent certificat. Les logos, etc., sont autorisés s'ils peuvent s'inscrire dans la case.

Case 5. Bon de commande/contrat/facture.

Pour faciliter la traçabilité du ou des éléments par le client, indiquer le numéro du bon de commande, le numéro du contrat, le numéro de la facture ou toute autre référence similaire.

Case 6. Élément.

Indiquer le numéro de ligne lorsqu'il y a plusieurs lignes. Cette case permet d'effectuer facilement des références croisées avec les observations indiquées dans la case 12.

Note : cette case est utilisée pour faire référence de manière précise à plusieurs éléments qui auraient leur autorisation de remise en service inscrite sur une seule EMAR Form 1.

Case 7. Description.

Indiquer le nom ou la description de l'élément. Il convient d'utiliser de préférence le terme employé dans les instructions pour le maintien de la navigabilité ou les données d'entretien (par exemple, catalogue des pièces illustré, manuel de maintenance de l'aéronef, bulletin de service, manuel d'entretien des composants).

Case 8. Numéro de la pièce.

Indiquer le numéro de référence de l'élément tel qu'il apparaît sur l'article ou l'étiquette/l'emballage. Dans le cas d'un moteur ou d'une hélice, la désignation de type peut être utilisée.

Case 9. Quantité.

Indiquer la quantité d'éléments.

Case 10. Numéro de série.

Si la réglementation impose d'identifier l'élément par un numéro de série, indiquer ce numéro dans cette case. Si l'élément ne porte pas de numéro de série, indiquer « N/A ».

Case 11. État/travaux.

Ci-après sont définies les mentions admises à figurer dans la case 11. N'indiquer qu'une seule de ces mentions. Si plusieurs mentions peuvent convenir, utiliser celle qui décrit le mieux la plus grande partie des travaux effectués et/ou l'état de l'article.

i) « Overhauled » (Révision générale). Processus garantissant que l'élément concerné est tout à fait conforme à l'ensemble des tolérances applicables spécifiées dans le certificat de type, dans les instructions du fabricant en matière de maintien de la navigabilité ou dans les données approuvées ou acceptées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou l'autorité Technique selon le cas. L'élément aura au minimum été démonté, nettoyé, inspecté, réparé le cas échéant, remonté et testé conformément

aux données précisées ci-dessus.

ii) « Repaired » (Réparé). Correction de défectuosité(s) conformément à une norme applicable (*).

iii) « Inspected/Tested » (Inspecté/testé). Examen, mesure, etc., effectués conformément à une norme applicable (*) (par exemple, inspection visuelle, essais de fonctionnement, essais au banc, etc.).

iv) « Modified » (Modifié). Modification d'un élément conformément à une norme applicable (*).

Note. (*) : Par « norme applicable », il faut entendre une norme, méthode, technique ou pratique de fabrication/de conception/d'entretien/de qualité que l'autorité de sécurité aéronautique d'État ou l'autorité Technique, selon le cas, a approuvée ou peut accepter. La norme applicable doit être décrite dans la case 12.

Case 12. Observations.

Décrire les travaux mentionnés dans la case 11, soit directement, soit par renvoi à des documents de référence, afin que l'utilisateur ou l'installateur puisse déterminer la navigabilité du ou des éléments compte tenu des travaux à certifier. Si besoin est, un feuillet séparé peut être utilisé et référencé dans le corps de l'EMAR Form 1. Chaque mention doit indiquer clairement à quel(s) élément(s) de la case 6 elle se rapporte.

Exemples d'informations à saisir dans la case 12 :

i) données d'entretien utilisées, y compris l'état et la référence de la révision ;

ii) conformité avec les consignes de navigabilité ou bulletins de service ou document équivalent ;

iii) réparations effectuées ;

iv) modifications effectuées ;

v) pièces de rechange installées ;

vi) état des pièces à durée de vie limitée ;

vii) déviations par rapport au bon de commande client ;

viii) sans objet ;

ix) informations nécessaires en cas de livraison partielle ou de remontage après livraison ;

x) sans objet.

Note : en cas d'impression des données d'une EMAR Form 1 sur support électronique, toute donnée utile n'ayant pas sa place dans les autres cases doit être indiquée dans cette case.

Cases 13a-13e.

Exigences générales pour les cases 13a-13e: non applicable pour une remise en service dans le cadre d'un entretien. Utiliser une nuance différente, plus sombre par exemple, ou marquer d'une autre façon afin d'éviter une utilisation accidentelle ou non autorisée.

Case 14a. Autorisation de mise en service.

Pour tout entretien effectué par des organismes de maintenance agréés conformément à l'EMAR 145, la mention «sauf dispositions contraires mentionnées dans cette case » est destinée à traiter les situations suivantes :

a) lorsque l'entretien n'a pas été entièrement mené à bien ;

b) lorsque l'entretien effectué ne correspond pas au niveau exigé par l'EMAR 145 ;

c) lorsque l'entretien a été effectué conformément à des exigences autres que celles spécifiées dans l'EMAR 145. Dans ce cas, il doit être précisé dans la case 12 quelle réglementation nationale s'applique.

Case 14b. Signature de la personne autorisée.

Cet espace doit être renseigné avec la signature de la personne autorisée. Seules les personnes dûment autorisées en vertu des règles et politiques de l'autorité de sécurité aéronautique d'État sont autorisées à apposer leur signature dans cette case. Pour faciliter l'identification, un numéro unique d'identification de la personne autorisée peut être ajouté.

Note : cette signature peut être imprimée à partir de données informatisées à condition que l'autorité de sécurité aéronautique d'État soit assurée que seule la personne autorisée puisse apposer sa signature informatisée et qu'il n'est pas possible d'apposer cette signature sur un formulaire engendré de manière informatique qui soit vierge.

Case 14c. Numéro de certificat/d'agrément.

Indiquer le numéro/la référence de l'agrément délivré par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Case 14d. Nom.

Indiquer lisiblement le nom de la personne qui appose sa signature dans la case 14b.

Case 14e. Date.

Indiquer la date à laquelle la signature est apposée dans la case 14b, en respectant la structure suivante : jj = les 2 chiffres du jour, mm = les 2 chiffres du mois et aaaa = les 4 chiffres de l'année.

Responsabilités de l'utilisateur/installateur.

Inscrire la mention suivante sur le certificat afin d'indiquer aux utilisateurs finals qu'ils ne sont pas exonérés de leurs responsabilités concernant l'installation et l'utilisation de tout élément accompagné du présent formulaire :

« Le présent certificat ne constitue pas une autorisation automatique d'installation.

Lorsque l'utilisateur/l'installateur effectue des travaux conformément à la réglementation d'une autorité compétente en matière de navigabilité différente de celle indiquée dans la case 1, il est essentiel que l'utilisateur/installateur s'assure que l'autorité de navigabilité dont il relève accepte les éléments agréés par l'autorité mentionnée dans la case 1.

Les déclarations inscrites dans les cases 13a et 14a ne constituent pas une certification d'installation. dans tous les cas, le dossier d'entretien de l'aéronef doit contenir une certification d'installation délivrée conformément aux réglementations nationales par l'utilisateur/installateur avant que l'aéronef ne puisse être mis en vol. »

1. Approving NMAA : *Autorité compétente*	**2.** ***AUTHORISED RELEASE CERTIFICATE*** ***(CERTIFICAT D'AUTORISATION DE MISE EN SERVICE)*** *EMAR FORM 1*	3. Form Tracking Number : *N° de repère du formulaire*

4. Approved Organisation Name and Address: *Nom et adresse de l'organisme agréé*	5. Work Order/Contract/Invoice : *Bon de commande/contrat/facture*

6. Item : *Élément*	7. Description : *Description*	8. Part No : *Numéro de la pièce*	9. Qty : *Quantité*	10. Serial No. : *Numéro de série*	11. Status / Work : *État/travaux*

12. Remarks :
Observations

13a. Certifies that the items identified above were manufactured in conformity to: *Certifie que les éléments identifiés ci-dessus ont été fabriquées conformément aux :* ☐ approved design data and are in condition for safe operation *données de conception approuvées et sont en état de fonctionner en toute sécurité* ☐ non-approved design data specified in block 12 *données de conception non approuvées spécifiées dans la case 12*		14a. Certification Statement Certifies that unless otherwise specified in block 12, the work identified in block 11 and described in block 12, was accomplished in accordance with EMAR 145 and in respect to that work the items are considered ready for release to service. *Autorisation de mise en service* *Certifie que, sauf indication contraire spécifiée dans la case 12, les travaux identifiés en case 11 et décrits dans la case 12 ont été réalisés conformément à l'EMAR 145 et qu'au vu de ces travaux, l' (les) élément(s) est (sont) considérés prêts à la remise en service.*	
13b. Authorised Signature *Signature de la personne autorisée*	13b. Approval / Authorisation Number *N° de reconnaissance d'aptitude/ d'autorisation.*	14b. Authorised Signature *Signature de la personne autorisée*	14c. Certificate / Approval Ref. No *Numéro de certificat/d'agrément*
13d. Name *Nom*	13e. Date (dd/mm/yyyy) *Date (jj/mm/aaaa)*	14d. Name *Nom*	14e. Date (dd/mm/yyyy) *Date (jj/mm/aaaa)*

USER/INSTALLER RESPONSIBILITIES

THIS CERTIFICATE DOES NOT AUTOMATICALLY CONSTITUTE AUTHORITY TO INSTALL. WHERE THE USER/INSTALLER PERFORMS WORK IN ACCORDANCE WITH REGULATIONS OF AN NMAA DIFFERENT THAN THE NMAA SPECIFIED IN BLOCK 1, IT IS ESSENTIAL THAT THE USER/INSTALLER ENSURES THAT HIS/HER NMAA ACCEPTS ITEMS FROM THE NMAA SPECIFIED IN BLOCK 1. STATEMENTS IN BLOCKS 13A AND 14A DO NOT CONSTITUTE INSTALLATION CERTIFICATION. IN ALL CASES AIRCRAFT MAINTENANCE RECORDS MUST CONTAIN AN INSTALLATION CERTIFICATION ISSUED IN ACCORDANCE WITH THE NATIONAL REGULATIONS BY THE USER/INSTALLER BEFORE THE AIRCRAFT MAY BE FLOWN.

RESPONSABILITES DE L'UTILISATEUR/INSTALLATEUR

LE PRÉSENT CERTIFICAT NE CONSTITUE PAS UNE AUTORISATION AUTOMATIQUE D'INSTALLATION. LORSQUE L'UTILISATEUR/L'INSTALLATEUR EFFECTUE DES TRAVAUX CONFORMÉMENT À LA RÉGLEMENTATION D'UNE AUTORITÉ COMPÉTENTE EN MATIÈRE DE NAVIGABILITÉ DIFFÉRENTE DE CELLE INDIQUÉE DANS LA CASE 1, IL EST ESSENTIEL QUE L'UTILISATEUR/INSTALLATEUR S'ASSURE QUE L'AUTORITÉ DE NAVIGABILITÉ DONT IL RELÈVE ACCEPTE LES ÉLÉMENTS AGRÉÉS PAR L'AUTORITÉ MENTIONNÉE DANS LA CASE 1. LES DÉCLARATIONS INSCRITES DANS LES CASES 13A ET 14A NE CONSTITUENT PAS UNE CERTIFICATION D'INSTALLATION. DANS TOUS LES CAS, LE DOSSIER D'ENTRETIEN DE L'AÉRONEF DOIT CONTENIR UNE CERTIFICATION D'INSTALLATION DÉLIVRÉE CONFORMÉMENT AUX RÉGLEMENTATIONS NATIONALES PAR L'UTILISATEUR/INSTALLATEUR AVANT QUE L'AÉRONEF NE PUISSE ÊTRE MIS EN VOL.

APPENDICE II.

SYSTÈME DE CLASSES ET DE CATÉGORIES UTILISÉ POUR L'AGRÉMENT DES ORGANISMES DE MAINTENANCE.

1. Le tableau 1 présente l'intégralité du domaine d'agrément possible dans le cadre de la partie EMAR(FR) 145 sous une forme standardisée. Un organisme doit recevoir un agrément allant d'une seule classe et d'une seule catégorie avec limitations jusqu'à l'ensemble de toutes les classes et catégories avec limitations.

2. En plus du tableau 1, l'organisme d'entretien agréé EMAR(FR) 145 doit indiquer son domaine d'activité dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien, conformément au point EMAR(FR) 145.A.20. Voir aussi le point 11.

3. À l'intérieur d'une (des) classe(s) et d'une (des) catégorie(s) d'agrément approuvée(s) par l'autorité de sécurité aéronautique d'État, le domaine d'activité précisé dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien fixe les limites exactes de l'agrément. Il est donc essentiel que la (les) classe(s) et catégorie(s) d'agrément soient compatibles avec le domaine d'activité de l'organisme.

4. Une catégorie de classe A signifie que l'organisme de maintenance agréé EMAR(FR) 145 peut effectuer des opérations d'entretien sur l'aéronef ou n'importe quel élément d'aéronef (y compris les moteurs et APUs), selon les données d'entretien ou, en cas d'accord de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, selon les données d'entretien des éléments d'aéronef, seulement lorsque ceux-ci sont installés sur l'aéronef. Un tel organisme d'entretien agréé de classe A peut néanmoins retirer temporairement un composant à des fins d'entretien, afin de faciliter l'accès à ce composant, sauf lorsque le fait de retirer le composant rend nécessaires d'autres opérations d'entretien auxquelles ne s'appliquent pas les dispositions du présent paragraphe. Cette opération fera l'objet d'une procédure de contrôle prévue dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien acceptable pour l'autorité de sécurité aéronautique d'État. La section «limitation» doit préciser le champ d'un tel entretien et donc l'étendue de l'agrément.

5. Une catégorie de classe B signifie que l'organisme d'entretien agréé EMAR(FR) 145 peut effectuer des opérations d'entretien sur des moteurs et/ou des APU déposés et sur des éléments de moteurs et/ou d'APU selon les données d'entretien des moteurs et/ou des APU ou, en cas d'accord l'autorité de sécurité aéronautique d'État, selon les données d'entretien des éléments d'aéronef, seulement lorsque ceux-ci sont installés sur le moteur et/ou l'APU. Un tel organisme d'entretien agréé de classe B peut néanmoins retirer temporairement un composant à des fins d'entretien, afin de faciliter l'accès à ce composant, sauf lorsque le fait de retirer le composant rend nécessaires d'autres opérations d'entretien auxquelles ne s'appliquent pas les dispositions du présent paragraphe. La section « limitation » doit préciser le champ d'un tel entretien et donc l'étendue de l'agrément. Un organisme de maintenance agréé EMAR(FR) 145 possédant une catégorie de classe B peut aussi effectuer des opérations d'entretien sur un moteur installé au cours d'un entretien « en base » et « en ligne » à condition que le manuel des spécifications d'organisme d'entretien prévoit une procédure de contrôle acceptable pour l'autorité de sécurité aéronautique d'État. Le domaine d'activité décrit dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien doit indiquer une telle activité lorsque l'autorité de sécurité aéronautique d'État le permet.

6. Une catégorie de classe C signifie que l'organisme d'entretien agréé EMAR(FR) 145 peut effectuer des opérations d'entretien sur des éléments d'aéronef déposés (à l'exclusion des moteurs et APU) prévus pour être installés sur aéronef ou sur moteur/APU. La section « limitation » doit préciser le champ d'un tel entretien et donc l'étendue de l'agrément. Un organisme de maintenance agréé EMAR(FR) 145 possédant une catégorie de classe C peut aussi effectuer des opérations d'entretien sur un élément d'aéronef installé au cours d'un entretien « en base » et « en ligne » ou au sein d'un atelier d'entretien moteur/APU à condition qu'il y ait dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien une procédure de contrôle acceptable pour l'autorité de sécurité aéronautique d'État. Le domaine d'activité décrit dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien doit indiquer une telle activité lorsque l'autorité de sécurité aéronautique d'État le permet.

7. Une catégorie de classe D est une catégorie distincte, qui n'est pas nécessairement

liée à un aéronef, un moteur ou autre éléments d'aéronefs spécifiques. La catégorie D1 contrôle non destructif (CND) est seulement nécessaire pour les organismes de maintenance agréés EMAR(FR) 145 effectuant des CND comme tâche particulière pour un autre organisme. Un organisme de maintenance agréé EMAR(FR) 145 possédant une catégorie de classe A, B ou C peut effectuer des CND sur les produits qu'il entretient sans avoir besoin de la catégorie D1 à condition qu'il y ait dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien les procédures CND concernées.

8. Les catégories de classe A sont divisées en entretien « en base » et en entretien « en ligne ». Un organisme d'entretien agréé EMAR(FR) 145 peut être agréé soit pour l'entretien « en base », soit pour l'entretien « en ligne » soit pour les deux. Ces organismes peuvent être agréés pour les entretiens «en base» ou « en ligne », ou pour les deux. Il est à noter qu'un site d'entretien « en ligne » situé au sein d'un site d'entretien en base principale nécessite un agrément d'entretien « en ligne ».

9. La section « limitation » a pour but de laisser à l'autorité de sécurité aéronautique d'État la marge de manœuvre nécessaire pour adapter l'agrément à un organisme donné. Les catégories ne doivent figurer sur l'agrément que si elles sont utilement limitées. Le tableau 1 précise les types de limitations possibles (l'installation et l'entretien de systèmes avioniques en sont un exemple). Bien que les tâches d'entretien soient indiquées en dernier lieu pour chaque classe/catégorie, il est accepté de mettre l'accent sur la tâche d'entretien plutôt que sur l'aéronef, le type de moteur ou le constructeur, si cela est mieux adapté à l'organisme Une telle mention inscrite dans la section « limitation » indique que l'organisme de maintenance est agréé pour les opérations d'entretien pouvant aller jusqu'au type/à la tâche en question.

10. Dans la section « limitation » des catégories de classes A et B, le tableau 1 fait référence à des séries, types et groupes. « Série » signifie des séries spécifiques de types telles que Tigre ou Tornado ou Rafale ou Super Puma ou AB 212 ou Gripen ou C235 etc. « Type » signifie un type spécifique ou un modèle tel que C130H ou C130J, Tigre HAP ou Tigre HAD, etc. Toutes les références de série ou de type peuvent être notées. « Groupe » signifie par exemple turbopropulseurs Rolls Royce T-56 ou bi-turbopropulseurs Fokker.

11. Lorsqu'une longue liste de capacités pouvant être l'objet d'amendements fréquents est utilisée, ces amendements doivent alors être conformes à une procédure acceptable pour l'autorité de sécurité aéronautique d'État et incluse dans le manuel des spécifications d'organisme d'entretien. La procédure doit déterminer qui est responsable du contrôle des amendements de la liste de capacités et les actions devant être prises pour les amendements. Ces actions comprennent la vérification de la conformité à la partie EMAR(FR) 145 pour les produits ou services ajoutés à la liste.

12. Sans objet.

Table 1

(tableau 1)

CLASS *(CLASSE)*	RATING *(CATEGORIE)*	LIMITATION *(LIMITATION)*	BASE *(BASE)*	LINE *(LIGNE)*
AIRCRAFT *(AERONEF)*	A1 Aeroplanes above 5700 kg *(Avions de plus de 5 700 kg)*	[State aeroplane manufacturer or group or series or type and/or the maintenance task(s)] *[Doit préciser le constructeur, le groupe, la série ou le type de l'avion et/ou les tâches d'entretien]*	[YES/NO]* *[OUI/NON]**	[YES/NO]* *[OUI/NON]**
	A2 Aeroplanes 5700 kg and below *(Avions de 5 700 kg et moins)*	[State aeroplane manufacturer or group or series or type and/or the maintenance task(s)] *[Doit préciser le constructeur, le groupe, la série ou le type de l'avion et/ou les tâches d'entretien]*	[YES/NO]* *[OUI/NON]**	[YES/NO]* *[OUI/NON]**
	A3 Helicopters *(Hélicoptères)*	[State helicopter manufacturer or group or series or type and/or the maintenance task(s)] *[Doit préciser le constructeur, le groupe, la série ou le type de l'hélicoptère et/ou les tâches d'entretien]*	[YES/NO]* *[OUI/NON]**	[YES/NO]* *[OUI/NON]**
	A4 Aircraft other than A1, A2 and A3 *(Aéronefs autres que A1, A2 et A3)*	[State aircraft manufacturer or group or series or type and/or the maintenance task(s)] *[Doit préciser le constructeur, le groupe, la série ou le type de l'aéronef et/ou les tâches d'entretien]*	[YES/NO]* *[OUI/NON]**	[YES/NO]* *[OUI/NON]**
ENGINES/APU *(MOTEURS/APU)*	B1 Turbine	State engine series or type and/or the maintenance task(s)] *[Doit préciser la série ou le type du moteur et/ou la ou les tâches d'entretien]*		
	B2 Piston	[State engine manufacturer or group or series or type and/or the maintenance task(s)] *[Doit préciser le constructeur, le groupe, la série ou le type du moteur et/ou la ou les tâches d'entretien]*		
	B3 APU	[State engine manufacturer or series or type and/or the maintenance task(s)] *[Doit préciser le constructeur, la série ou le type du moteur et/ou la ou les tâches d'entretien]*		

Table 1 continued

(tableau 1 suite)

CLASS *(CLASSE)*	RATING *(CATEGORIE)*	S1000D [1] CHAPTER REFERENCE *(REFERENCE S1000D [1])*	LIMITATIONS (aircraft type, component, manufacturer) *(type d'aéronef, élément, constructeur)*
COMPONENTS other than complete engines or APU's *(ÉLÉMENTS autres que les moteurs comlets ou APU)*	C1 Air Cond & Press *(Conditionnement et pressurisation)*	*21*	
	C2 Auto Flight *(Pilote automatique)*	*22*	
	C3 Comms and Nav *(Communication et navigation)*	*23-34-43*	
	C4 Doors - Hatches *(Portes-– panneaux)*	*52*	
	C5 Electrical Power *(Génération électrique)*	*24-33-91*	
	C6 Equipment *(Aménagement)*	*25-38-45-50*	
	C7 Engine - APU *(Moteur - APU)*	*49-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-86*	
	C8 Flight Controls *(Commandes de vol)*	*27-55-57.40-57.50-57.60-57.70*	
	C9 Fuel - Airframe *(Carburant - cellule)*	*28-48*	
	C10 Helicopter - Rotors *(Helicoptères - Rotors)*	*62-64-66-67*	
	C11 Helicopter - Trans *(Helicoptères - Transmission)*	*63-65*	
	C12 Hydraulic *(Hydraulique)*	*29*	
	C13 Instruments	*31-46*	
	C14 Landing Gear *(Train d'atterrissage)*	*32-90*	
	C15 Oxygen *(Oxygène)*	*35-47*	
	C16 Propellers *(Hélices)*	*61*	
	C17 Pneumatic *(Circuit pneumatique)*	*36-37*	
	C18 Protection ice/ rain/fire *(Protection givrage / pluie / incendie)*	*26-30*	
	C19 Windows *(Hublots)*	*56*	
	C 20 Structural *(Structure)*	*53-54-57.10-57.20-57.30*	
	C 21 Water Ballast *(Ballast d'eau)*	*41*	
	C 22 Propulsion Augmentation *(Augmentation de propulsion)*	*84*	
	C 51 Attack systems *(Systemes d'attaque)*	*39-40-42*	
	C 52 Radar/ Surveillance *(Radars / Systèmes de surveillance)*	*92-93*	
	C 53 Weapons systems *(Systèmes d'armes)*	*94*	
	C 54 Crew escape systems *(Systèmes de sauvegarde équipage)*	*95*	
	C 55 Missiles/Drones/Telemetry *(Missiles/Drones/Telemetrie)*	*96*	
	C 56 Reconnaissance *(Reconnaissance)*	*97-98*	
	C 57 Electronic warfare *(Guerre électronique)*	*99*	
SPECIALISED SERVICES *(SERVICES SPECIALISES)*	D1 Non-Destructive Testing *(Contrôle non destructif)*	[State particular NDT method(s)] *[Doit préciser la méthode CND]*	
	D5 Arms, Munitions and Pyrotechnic Systems Specific *(Armements, munitions et systèmes pyrotechniques)*	[State arms type and maintained pyrotechnic systems] *[Doit préciser Armements, munitions et systèmes pyrotechniques]*	

[1] S1000D Chapter Reference : in conformity with ―S1000D Main System Breakdown
(Reference S1000D: conformément au document "S1000D Main System Breakdown")

APPENDICE III.
EMAR FORM 3.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE
DIRECTION DE LA SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT
MAINTENANCE ORGANISATION APPROVAL CERTIFICATE
(CERTIFICAT D'AGREMENT D'ORGANISME D'ENTRETIEN)
Reference : [DSAE approval number *(numéro d'agrément)*]

MAINTENANCE ORGANISATION APPROVAL SCHEDULE

(ORGANISME D'ENTRETIEN : PROGRAMME D'AGRÉMENT)

Organisation name :
(Nom de l'organisme)

Reference :
(Référence)

CLASS *(CLASSE)*	RATING *(CATEGORIES)*	LIMITATION *(LIMITATIONS)*
AIRCRAFT (**)(***) *(AERONEF)*	(***)	(***)
	(***)	(***)
ENGINES (**) *(MOTEURS)*	(***)	(***)
	(***)	(***)
COMPONENTS OTHER THAN COMPLETE ENGINES OR APUs(**) *(ÉLÉMENTS AUTRES QUE LE MOTEUR COMPLET ET LES APU)*	(***)	(***)
	(***)	(***)
SPECIALISED SERVICES *(SERVICES SPÉCIALISÉS)*	(***)	(***)
	(***)	(***)

This approval schedule is limited to those products, parts and appliances and to the activities specified in the scope of work section contained in the EMAR 145 Approved Maintenance Organisation's exposition.
(Le présent programme se limite aux produits et activités mentionnés dans la section du domaine d'application contenue dans le manuel approuvé des spécifications de l'organisme d'entretien EMAR 145).

MOE Reference:
(Référence du MOE)

Date of original issue:
(Date de la délivrance initiale)

Date of last revision approved:
(Date de la dernière révision approuvée)

Revision no:
(Révision n°)

Signed :
(Signature)

For DSAÉ
(Pour la DSAÉ)

EMAR Form 3 (issue EMAR 145 edition 1.1)
(**) Delete as appropriate if the organisation is not approved. *(effacer comme nécessaire si l'organisme n'est pas approuvé)*
(***) Complete with the appropriate rating and limitation. *(renseigner les catégories et limitatins appropriées)*

APPENDICE IV.

Sans objet.

ANNEXE V.
(PARTIE FRA-66).

Section A.

Sous-partie A.
Licence de maintenance d'aéronefs d'état - Avions et hélicoptères.

66.A.1. Domaine d'application.

Cette section établit les exigences relatives à la délivrance d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État et les conditions de sa validité et de son utilisation, pour les aéronefs mentionnés à l'article 1er du décret n° 2013-367 du 29 avril 2013.

66.A.3. Catégorie de licences

a) Les licences de maintenance d'aéronef comprennent les catégories suivantes :

- Ae : personnel effectuant des opérations de maintenance élémentaires ;

- Be1 : porteur (cellules et moteurs) ;

- Be2 : avionique ;

- BeArm : armement ;

- Ce : personnel désigné pour exercer des responsabilités d'encadrement dans un organisme de maintenance agréé.

b) Les catégories Ae et Be1 comprennent les sous-catégories :

- Ae1 et Be1.1 : technicien spécialisé sur avion à turbines ;

- Ae2 et Be1.2 : technicien spécialisé sur avion à moteur à pistons ;

- Ae3 et Be1.3 : technicien spécialisé sur voilure tournante à turbines.

c) La catégorie BeArm comprend les sous-catégories :

- BeArm.1 : technicien armement spécialisé sur avion ;

- BeArm.3 : technicien armement spécialisé sur hélicoptère.

66.A.10. Délivrance et modification de la licence.

Une demande de délivrance de licence de maintenance d'aéronefs d'État est établie, au profit des postulants par un organisme de maintenance agréé FRA-145 et/ou de formation aéronautique agréé FRA-147. Elle est soumise sur un formulaire 19 (voir appendice V.) et peut comporter des limitations ou des extensions conformément aux dispositions du 66.A.50 et du 66.A.70. La demande est instruite par l'autorité de sécurité aéronautique d'État et, le cas échéant, par l'autorité d'emploi concernée conformément aux dispositions du 66.B.10. Les licences sont délivrées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

La demande de modification de licence est adressée à l'autorité de sécurité aéronautique d'État suivant les mêmes modalités que la demande de délivrance.

L'autorité de sécurité aéronautique d'État peut reconnaître les licences et les qualifications de type délivrées par les autorités de l'aviation civile selon les équivalences suivantes :

- A => Ae ;

- B1.1 => Be1.1 ;

- B1.2 => Be1.2 ;

- B1.3 => Be1.3 ;

- B2 => Be2 ;

- C => Ce.

Chaque organisme de maintenance agréé FRA 145 peut accorder aux titulaires de licences de maintenance d'aéronefs d'État les habilitations correspondant aux tâches pour lesquelles le titulaire de la licence peut délivrer des certificats d'autorisation de remise en service.

66.A.15. Admissibilité.

Tout postulant d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État est âgé de 18 ans révolus.

66.A.20. Prérogatives.

a) Sous réserve de conformité avec le FRA-66.A.20 b), les prérogatives suivantes s'appliquent :

1. Une licence de maintenance d'aéronefs d'État de catégorie Ae autorise son titulaire à délivrer des certificats d'autorisation de remise en service après des opérations d'entretien en ligne programmées mineures et des rectifications de défauts simples dans les limites des tâches mentionnées. Les prérogatives de certification sont limitées aux travaux que le titulaire de la licence a personnellement effectués dans l'organisme de maintenance qui a délivré l'habilitation de certification.

2. Une licence de maintenance d'aéronefs d'État de catégorie Be1 autorise son titulaire à délivrer des certificats d'autorisation de remise en service et à agir en tant que personnel de soutien Be1 à la suite :

- des travaux d'entretien effectués sur la structure, la motorisation et les systèmes mécaniques et électriques de l'aéronef ;

- des travaux sur les systèmes avioniques n'exigeant que des tests simples pour démontrer leur bon fonctionnement et ne nécessitant pas de recherche de pannes.

La catégorie Be1 inclut systématiquement la sous-catégorie Ae correspondante.

3. Une licence de maintenance d'aéronefs d'État de catégorie Be2 autorise son titulaire à délivrer des certificats d'autorisation de remise en service et à agir en tant que personnel de soutien Be2 à la suite :

- des travaux d'entretien effectués sur les systèmes avioniques et électriques ;

- des tâches électriques et avioniques dans les systèmes de motorisation et mécaniques n'exigeant que des tests simples pour démontrer leur bon fonctionnement.

La licence de catégorie Be2 n'inclut pas la catégorie Ae.

4. Une licence de maintenance d'aéronefs d'État de catégorie BeArm autorise son titulaire à délivrer des certificats d'autorisation de remise en service et à agir en tant que personnel de soutien BeArm à la suite d'opérations d'entretien sur les systèmes armement, sur les armements embarqués, qu'ils soient internes ou externes, ainsi que sur les dispositifs et équipements contenant des matières actives ou explosives.

La licence de catégorie BeArm n'inclut pas la catégorie Ae.

5. Une licence de maintenance d'aéronefs d'État de catégorie Ce autorise son titulaire à délivrer des certificats d'autorisation de remise en service après des opérations d'entretien en base sur les aéronefs. Les prérogatives s'appliquent à l'aéronef dans son intégralité.

b) Le titulaire d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État ne peut exercer ses prérogatives qu'à condition :

1. d'être en conformité avec les spécifications concernées de la Partie FRA-145 et de la Partie FRA-M ;

2. de satisfaire aux exigences prévues par la FRA-66.A.25, FRA-66.A.30, FRA-66.A.40, FRA-66.A.45 et FRA-66.A.70 ;

3. qu'il ait, dans la période de deux ans qui précède, soit acquis six mois d'expérience d'entretien conformément aux dispositions du FRA-145.A.35 (c), soit satisfait aux dispositions relatives à l'octroi des prérogatives appropriées, qualification de type et expérience (notamment pour les nouveaux appareils entrant en service) ;

4. qu'il soit capable de lire, écrire et s'exprimer à un niveau compréhensible dans la (les) langue(s) de la documentation technique et des procédures nécessaires à la délivrance du certificat de remise en service.

66.A.25. Exigences en matière de connaissances de base.

a) Le postulant à une licence de maintenance d'aéronefs d'État, ou à un ajout d'une catégorie ou d'une sous catégorie à une telle licence de maintenance d'aéronefs d'État démontre qu'il possède le niveau de connaissances requis sur les modules des sujets appropriés conformément à l'appendice I. de la présente Partie :

- soit par un examen conduit par un organisme de formation agréé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État conformément à la Partie FRA-147 ;

- soit, en produisant la licence ou la qualification de type détenue à l'appui de la demande de reconnaissance adressée à l'autorité de sécurité aéronautique d'État conformément au FRA 66.A.10.

b) Pour toute autre qualification technique considérée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État comme équivalente aux exigences de la présente Partie, une reconnaissance totale ou partielle vis à vis des exigences en matière de connaissances de base et de l'examen associé est accordée par le biais d'un crédit d'examen établi conformément à la section B., sous-partie E. de la présente Partie.

66.A.30. Exigences en matière d'expérience.

a) Le postulant à une licence de maintenance d'aéronefs d'État :

1. détient préalablement une expérience pratique en entretien sur aéronefs en exploitation dont la durée est :

i. six mois pour la licence Ae ;

ii. deux ans pour les licences Be.

2. Pour les licences de catégorie Ce, il répond aux conditions suivantes :

i. par la voie des études, selon des critères définis par les autorités d'emploi et acceptés par l'autorité de sécurité aéronautique d'État : au moins six mois d'observation dans un organisme de maintenance effectuant des travaux d'entretien en base ;

ii. par la voie qualifiante : réunir au moins trois ans d'exercice des prérogatives d'une licence de la catégorie Be ou en tant que personnel de soutien de catégorie Be ou une combinaison des deux.

b) Le postulant à une extension de licence de maintenance d'aéronefs d'État se voit appliquer au minimum une condition d'expérience de l'entretien d'aéronefs appropriée à la catégorie ou sous-catégorie de licence supplémentaire obtenue comme défini à l'appendice IV. de la présente Partie.

c) Pour les catégories autres que la catégorie Ce, le postulant détient une expérience pratique ce qui signifie qu'elle a été constituée au travers d'un passage représentatif parmi les tâches d'entretien d'aéronefs en exploitation.

d) Pour tous les postulants à une licence Be, au moins une année de l'expérience requise correspond à une expérience d'entretien récente sur un aéronef de la sous-catégorie d'une catégorie pour laquelle la licence de maintenance d'aéronefs d'État est demandée.

Pour les ajouts suivants, l'expérience requise d'entretien récente supplémentaire est d'au moins trois mois. L'expérience requise dépend de la différence entre la sous-catégorie d'une catégorie de la licence détenue et celle sollicitée. Une telle expérience supplémentaire est typique de la nouvelle sous-catégorie d'une catégorie d'une licence recherchée.

e) L'expérience d'entretien sur un ou plusieurs aéronefs autre que les aéronefs mentionnés à l'article 1er du décret n° 2013-367 du 29 avril 2013 peut être acceptée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État lorsque la pratique de cette maintenance est équivalente à celle fixée par le paragraphe a). Une expérience supplémentaire pourra en outre être exigée pour permettre la compréhension des règles du maintien de la navigabilité fixées par l'arrêté « maintien ».

66.A.40. Maintien de validité de la licence de maintenance d'aéronefs d'état.

a) La licence de maintenance d'aéronefs d'État perd sa validité cinq ans après sa dernière délivrance ou son dernier amendement, à moins que l'autorité de sécurité aéronautique d'État n'ait procédé à son renouvellement après vérification des informations contenues dans la licence conformément au FRA-66.B.120.

b) Toute prérogative de certification basée sur une licence de maintenance d'aéronefs d'État perd sa validité dès que la licence de maintenance d'aéronefs d'État est devenue invalide.

c) La licence de maintenance d'aéronefs d'État est valide uniquement lorsqu'elle est délivrée et/ou amendée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État et lorsque le titulaire l'a signée.

66.A.45. Formation aux types/tâches et qualification.

a) Le titulaire d'une licence de maintenance d'aéronefs de catégorie Ae peut exercer des prérogatives de certification sur un type d'aéronef spécifique seulement après achèvement satisfaisant de la formation aux tâches d'entretien d'aéronef de la catégorie Ae correspondante effectuée par un organisme de maintenance agréé FRA-145 ou un organisme de formation agréé FRA-147. La formation inclut une formation théorique et des travaux pratiques adaptés à la réalisation de chaque tâche autorisée. L'accomplissement satisfaisant de la formation est démontré par un examen et/ou par une évaluation pratique effectué(e) par un organisme de

maintenance agréé FRA-145 ou un organisme de formation agréé FRA-147.

b) Sauf pour ce qui est spécifié autrement dans le paragraphe g), le titulaire d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État de catégorie Beou Ce ne peut exercer les prérogatives de certification sur un type d'aéronef spécifique que si sa licence de maintenance d'aéronefs est homologuée avec la qualification du type d'aéronef appropriée.

c) Les qualifications sont accordées après l'accomplissement satisfaisant d'une formation de type d'aéronef de la catégorie correspondante conforme à l'appendice III. de la présente Partie et effectuée par un organisme de formation agréé FRA-147.

d) La formation de type agréée pour les catégories Be inclut, pour chacune des catégories, des éléments théoriques et pratiques. Le programme de la formation théorique et pratique figure dans l'appendice III. de la présente Partie.

e) Le programme de formation de type agréée de catégorie Ce se conforme à l'appendice III. de la présente Partie. La formation pratique n'est pas requise.

f) L'accomplissement d'une formation de type d'aéronef agréée, comme exigée aux paragraphes b) à e), est démontré par un examen. L'épreuve d'examen respecte la norme fixée au paragraphe 3. de l'appendice III. de la présente Partie. Les examens sont conduits par des organismes de formation agréés FRA-147.

g) Le titulaire d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État de catégorie Be et Ce peut également exercer des prérogatives de certification, lorsque la licence de maintenance d'aéronefs est homologuée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État avec la qualification d'un groupe constructeur, ou la qualification d'un groupe d'aéronefs, appropriée :

1. La qualification d'un groupe constructeur nécessite de se conformer aux exigences de qualification de type d'aéronef d'au moins deux types d'aéronefs du même constructeur qui, ensemble, sont représentatifs du groupe constructeur applicable ;

2. La qualification d'un groupe d'aéronefs peut être accordée après la reconnaissance de la conformité aux exigences de qualification de type de trois types d'aéronef de constructeurs différents qui, ensemble, sont représentatifs du groupe d'aéronefs applicable ;

3. La constitution d'un groupe constructeur ou d'un groupe d'aéronefs est définie conjointement par les autorités d'emploi concernées et acceptée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

h) Par dérogation au paragraphe c), les qualifications de type d'aéronef autres que les aéronefs lourds peuvent être également accordées par des organismes de formation agréés FRA-147, après la réussite à l'examen de type d'aéronef de la catégorie Be ou Ce concernée. Le contenu de cet examen est défini par l'organisme de formation agréé FRA-147 et se conforme à la norme fixée au paragraphe 4 de l'appendice III. de la présente Partie.

La preuve de l'expérience pratique sur le type d'aéronef, exigée pour les catégories Be, inclut une partie représentative des activités d'entretien qui se rapportent à la catégorie.

66.A.50. Limitations et extensions de licence.

a) Les limitations indiquées sur une licence de maintenance d'aéronefs constituent des exclusions ou des périmètres restreints pour les prérogatives du personnel de certification de catégorie Ae, Be ou Ce et du personnel de soutien de catégorie Be.

1. Les limitations s'appliquent à l'aéronef dans son intégralité ;

2. Les limitations doivent être supprimées à la suite :

i. de la preuve d'une expérience ou d'une formation appropriée, ou ;

ii. d'une évaluation pratique satisfaisante effectuée par un organisme de maintenance agréé FRA-145 ou de formation aéronautique agréé FRA-147.

Elles sont instruites par l'autorité de sécurité aéronautique d'État selon les modalités précisées par le 66.A.10.

b) Les extensions indiquées sur une licence de maintenance d'aéronefs constituent un accroissement des prérogatives du personnel de certification de catégories Ae, Be ou Ce et du personnel de soutien de catégorie Be.

1. Les extensions s'appliquent à l'aéronef dans son intégralité ;

2. Les extensions doivent être ajoutées à la suite :

i. de la preuve d'une expérience ou d'une formation appropriée et attestée par l'OE ou l'OF postulant, ou ;

ii. d'une évaluation pratique satisfaisante effectuée par un organisme de maintenance agréé FRA-145 ou de formation aéronautique agréé FRA-147.

Elles sont instruites par l'autorité de sécurité aéronautique d'État selon les modalités précisées par le 66.A.10.

66.A.55. Preuves de la qualification.

Si une personne habilitée le demande, les personnels exerçant des prérogatives de certification et les personnels de soutien de catégorie Be présentent leur licence, attestant de leur qualification, dans les 24 heures.

66.A.70. Dispositions relatives à la conversion.

a) Le titulaire d'une qualification de personnel de certification valable pour les autorités d'emploi peut se voir délivrer une licence de maintenance d'aéronefs d'État sans autre examen objet des conditions spécifiées à la section B., sous-partie D. de la présente Partie.

b) Une personne soumise à un processus de qualification valide continue à être qualifiée. Le titulaire d'une qualification obtenue selon ce processus de qualification peut recevoir une licence de maintenance d'aéronefs d'État sans autre examen objet des conditions spécifiées à la section B., sous-partie D. de la présente Partie.

c) Si nécessaire, la licence de maintenance d'aéronefs d'État comprend des limitations ou des extensions dans les limites de la qualification précédente.

La demande de conversion de la qualification en licence est formulée selon les modalités précisées par le 66.A.10.

Les dispositions de cet article sont applicables jusqu'au 31 décembre 2020.

Sous-partie B.
Aéronefs autres que les avions et hélicoptères.

66.A.100. Généralités.

Tant que les dispositions particulières fixées par arrêté du ministre de l'intérieur, du ministre de la défense et du ministre chargé des douanes ou que la présente Partie n'auront pas défini les exigences concernant le

personnel de certification des aéronefs autres que les avions et les hélicoptères, la règlementation fixée par chaque autorité d'emploi concernée s'applique.

Sous-partie C.
Éléments d'aéronef.

66.A.200. Généralités.

La certification d'un élément d'aéronef est matérialisée par la délivrance de la FRA Form 1 (ou document libératoire équivalent) afférente, par du personnel de certification. Ce personnel n'a pas l'obligation d'être détenteur d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État, mais est détenteur d'une habilitation de certification délivrée par l'organisme d'entretien agréé FRA-145.

Section B.
Procédures pour l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Sous-partie A.
Généralités.

66.B.05. Objet.

La présente section établit les exigences administratives à respecter par l'autorité de sécurité aéronautique d'État responsable du contrôle de l'application de la section A. de la présente Partie.

66.B.10. L'autorité de sécurité aéronautique d'État.

a) ***Généralités.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État est chargée de délivrer, modifier, renouveler, suspendre ou retirer les licences de maintenance d'aéronefs d'État.

b) ***Ressources.***

L'autorité de la sécurité aéronautique d'État est convenablement dotée en personnel pour satisfaire aux exigences de la présente Partie. L'autorité de sécurité aéronautique d'État dispose d'une organisation structurée et fait appel à la participation des autorités d'emploi dans le cadre de l'application des articles 66.B.20., 66.B.100., 66.B.110., 66.B.115., 66.B.120., 66.B.300. et 66.B.305.

c) ***Processus et documentation.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit et pilote le processus qui doit être revu et amendé, autant que nécessaire, pour satisfaire aux exigences de la présente Partie. Ce processus et sa documentation détaillent les activités réalisées, notamment celles qui incombent à chaque autorité d'emploi.

66.B.15. Délégation des tâches relatives aux activités de délivrance, d'amendement et de renouvellement des licences aux autorités d'emploi.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État peut déléguer les tâches relatives aux activités d'instruction des dossiers de demande de licences aux autorités d'emploi afin de les réaliser à son profit.

b) Une autorité d'emploi peut réaliser les tâches décrites dans la présente Section au profit de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, à condition que l'autorité de sécurité aéronautique d'État exerce une surveillance adéquate sur les travaux réalisés.

c) L'autorité de sécurité aéronautique d'État reste responsable du respect des exigences de la présente Section.

66.B.20. Archivage.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit un système d'archivage qui permet une traçabilité adéquate du processus pour délivrer, modifier, renouveler, suspendre ou retirer chaque licence de maintenance d'aéronefs d'État.

b) Les enregistrements pour le contrôle de la formation incluent au minimum :

1. le formulaire FRA Form 19 de l'appendice V. relatif à la demande de licence de maintenance d'aéronefs d'État, à la recommandation de l'autorité d'emploi ou à la modification de cette licence, y compris toute la documentation à l'appui ;

2. une copie de la licence de maintenance d'aéronefs d'État incluant toute modification ;

3. des copies de toutes les correspondances qui s'y rapportent ;

4. les détails de toute dérogation et action de mise en vigueur ;

5. tout compte-rendu d'autorités se rapportant au titulaire de la licence de maintenance d'aéronefs d'État ;

6. les enregistrements des examens dirigés par les organismes de formation agréés ;

7. les comptes-rendus de conversion de licence de maintenance d'aéronefs ;

8. les rapports de crédit d'examen.

c) Les enregistrements auxquels il est fait référence au paragraphe b), 1 à 5, sont conservés au moins cinq ans après la fin de la validité de la licence.

d) Les enregistrements auxquels il est fait référence au paragraphe b), 6 sont conservés au moins cinq ans après l'achèvement de la formation de base ou de type.

e) Les enregistrements auxquels il est fait référence au paragraphe b), 7 et 8 sont conservés pendant une durée illimitée.

66.B.25. Échange mutuel d'informations.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État échange avec les autorités d'emploi toute information nécessaire à l'amélioration de la sécurité aérienne ;

b) En cas de menace potentielle pour la sécurité aérienne impliquant plusieurs autorités d'emploi, l'autorité de sécurité aéronautique d'État et les autorités d'emploi concernées s'aident mutuellement à exercer les actions de contrôle nécessaires.

66.B.30. Dérogations.

Au titre de la présente partie, toutes les dérogations accordées doivent être enregistrées et archivées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Sous-partie B.
Délivrance d'une licence de maintenance d'aéronefs d'état.

La présente sous-partie présente les procédures à suivre par l'autorité de sécurité aéronautique d'État pour délivrer, modifier ou renouveler une licence de maintenance d'aéronefs d'État.

66.B.100. Procédure pour la délivrance d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

a) À la réception du formulaire 19 en appendice V. et de toute documentation à l'appui, l'autorité de sécurité aéronautique d'État s'assure que ce formulaire est complet et que les connaissances de base et de type ainsi que l'expérience exposées satisfont aux conditions requises par la présente Partie.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État vérifie les états d'examen du demandeur et/ou confirme la validité de tous les crédits d'examen pour s'assurer que tous les modules requis de l'appendice I. ont été réussis ainsi que spécifié dans la présente Partie.

c) Lorsque l'autorité de sécurité aéronautique d'État reconnaît que le candidat satisfait aux normes de connaissance et d'expérience requises par la présente Partie, elle délivre la licence de maintenance d'aéronefs d'État conforme au modèle présenté en appendice V. Le fichier de l'autorité de sécurité aéronautique d'État,

associé à la licence délivrée, contient au minimum les informations suivantes :

1. le numéro de licence ;

2. le nom complet du titulaire ;

3. la date et le lieu de naissance ;

4. la nationalité ;

5. le nom de la personne représentant l'autorité de sécurité aéronautique d'État délivrant la licence ainsi que la date ;

6. les catégories et sous-catégories dont la licence fait l'objet (pour les avions, les voilures tournantes, l'avionique, l'aéronef) ;

7. les qualifications de type d'aéronef (type ou groupe d'aéronef, catégorie, date et nom de l'autorité délivrant la qualification) ;

8. les limitations/extensions éventuelles.

La licence de maintenance d'aéronefs d'État délivrée comporte le cachet et la signature de l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

66.B.105. Procédure pour la délivrance d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État par l'intermédiaire d'un organisme de maintenance agréé Partie FRA-145.

Sans objet.

66.B.110. Procédure d'amendement d'une licence de maintenance d'aéronefs d'Etat pour y inclure une catégorie ou une sous catégorie de base supplémentaire.

À l'issue de la procédure décrite au paragraphe 66.B.100 et en fonction des formations et de l'expérience de l'intéressé, l'autorité de sécurité aéronautique d'État peut valider une catégorie ou sous-catégorie de base supplémentaire sur la licence de maintenance d'aéronefs d'État.

La demande est initiée par un organisme de maintenance agréé sur le formulaire 19. Le fichier de l'autorité de sécurité aéronautique d'État est amendé en conséquence et la licence de maintenance d'aéronefs d'État délivrée comporte le cachet et la signature de l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

66.B.115. Procédure d'amendement d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État pour y inclure un type ou groupe d'aéronef, ou des extensions, ou pour y supprimer des limitations.

À la réception du formulaire 19 et de toute documentation justifiant l'amendement demandé, l'autorité de sécurité aéronautique d'État peut, selon le processus précisé au 66.B.10. :

1. soit délivrer à nouveau la licence après avoir inclus la qualification de type d'aéronef et/ou de groupe applicable ;

2. soit supprimer les limitations applicables conformément au 66.A.50 ;

3. soit ajouter les extensions applicables conformément au 66.A.50.

Le fichier de l'autorité de sécurité aéronautique d'État est amendé en conséquence et la licence de maintenance d'aéronefs d'État délivrée comporte le cachet et la signature de l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

66.B.120. Procédure de renouvellement de la validité d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État.

a) Les organismes de maintenance étatiques agréés FRA-145 préparent les demandes de renouvellement de validité des licences de maintenance d'aéronefs d'État.

b) À la réception du formulaire 19 de demande de renouvellement de la licence de maintenance d'aéronefs d'État, l'autorité de sécurité aéronautique d'État compare la licence de maintenance d'aéronefs d'État du titulaire au dossier détenu et vérifie qu'il n'existe aucune action de retrait, de suspension ou de changement en instance selon le 66.B.500. Si les documents sont identiques et qu'aucune action n'est en instance conformément au 66.B.500., la licence du titulaire est renouvelée pour cinq ans et le dossier avalisé en conséquence.

c) Si le dossier détenu par l'autorité de sécurité aéronautique d'État est différent de la licence de maintenance d'aéronefs d'État détenue par le titulaire de la licence, l'autorité de sécurité aéronautique d'État enquête sur les raisons de telles différences et peut ne pas renouveler la licence de maintenance d'aéronefs d'État.

Sous-partie C.
Examens.

Les procédures à employer pour les examens sont définies dans la Partie FRA-147.

Sous-partie D.
Conversion des qualifications.

La présente sous-partie précise les conditions de la conversion des qualifications en licences de maintenance d'aéronefs d'État.

66.B.300. Généralités.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État peut procéder à la conversion spécifiée au paragraphe 66.A.70 conformément au rapport de conversion préparé en conformité avec le paragraphe 66.B.305.

b) Le rapport de conversion est émis ou agréé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

66.B.305. Rapport pour la conversion des qualifications ou des qualifications de personnel de certification.

Le rapport décrit l'objet de la qualification à convertir en :

1. définissant la licence de maintenance d'aéronefs d'État à obtenir par conversion ;

2. spécifiant les ajouts éventuels de limitation/extension ;

3. précisant le règlement en vigueur définissant les catégories et description des licences.

66.B.310. Rapport de conversion pour les habilitations des organismes de maintenance agréés.

Sans objet.

Sous-partie E.
Réussite à l'examen.

La présente sous-partie précise les conditions pour accorder des crédits d'examen conformément au FRA-66.A.25 b).

66.B.400. Généralités.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État ne peut accorder un crédit d'examen que sur la base d'un rapport de crédit d'examen préparé conformément au FRA-66.B.405.

b) Le rapport de crédit d'examen est émis par le demandeur et approuvé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

66.B.405. Rapport de crédit d'examen.

a) Pour chaque qualification technique concernée le rapport identifie la matière dont il est question au regard des niveaux de connaissance contenus dans l'appendice I. de la présente Partie correspondant à la catégorie particulière en cours de comparaison.

b) Le rapport inclut un relevé de conformité en fonction de chaque sujet précisant où la norme équivalente peut être trouvée dans la qualification technique. S'il n'y a pas de norme équivalente pour le sujet particulier, le rapport doit le mentionner.

c) Le rapport, basé sur la comparaison avec le paragraphe b), indique pour chaque qualification concernée les matières qui font l'objet de l'appendice I. de la présente Partie soumises à crédits d'examen.

d) Lorsque la norme de qualification est modifiée, le rapport est amendé en conséquence.

Sous-partie F.
Retrait, suspension ou limitation de la licence de maintenance d'aéronefs d'État.

66.B.500. Retrait, suspension ou limitation de la licence de maintenance d'aéronefs d'État.

Sur demande de l'autorité d'emploi, l'autorité de sécurité aéronautique d'État peut suspendre, limiter ou retirer la licence de maintenance d'aéronefs d'État lorsque l'organisme d'entretien a identifié un problème de sécurité ou si elle a la preuve que la personne a effectué ou a participé à une ou plusieurs des activités suivantes :

a) avoir obtenu la licence de maintenance d'aéronefs et/ou des prérogatives de certification par falsification des preuves documentaires présentées ;

b) ne pas avoir exécuté un entretien demandé et n'en avoir pas rendu compte à l'organisme ou à la personne qui a demandé l'entretien ;

c) ne pas avoir exécuté l'entretien requis résultant de sa propre inspection et n'en avoir pas rendu compte à l'organisme ou à la personne pour lequel il avait été prévu d'effectuer l'entretien ;

d) avoir fait preuve de graves négligences lors d'une opération de maintenance ;

e) avoir falsifié l'enregistrement de l'entretien ;

f) avoir délivré un certificat de remise en service en sachant que l'entretien spécifié sur le certificat de remise en service n'a pas été effectué ou sans vérifier qu'un tel entretien a été réalisé ;

g) avoir procédé à la réalisation de l'entretien ou à la délivrance d'un certificat de remise en service sous l'emprise de l'alcool ou de la drogue ;

h) avoir délivré un certificat de remise en service alors qu'il n'était pas en conformité avec la présente instruction.

Tous les retraits, suspensions ou limitations de licence de maintenance d'aéronefs d'État sont enregistrés et archivés par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

APPENDICE I.

EXIGENCES EN MATIÈRE DE CONNAISSANCES DE BASE.

1. NIVEAU DE CONNAISSANCE - LICENCES DE MAINTENANCE D'AÉRONEFS D'ÉTAT CATÉGORIES AE, BE1, BE2 ET BEARM.

Les connaissances de base pour les différentes catégories sont indiquées par l'attribution d'indicateurs de niveaux de connaissance (CI, CG ou CD) pour chaque sujet concerné.

Les indicateurs de niveau de connaissances sont définis comme suit :

NIVEAU « **CI** » CONNAISSANCES INITIALES

Une familiarisation avec les éléments principaux du sujet.

Objectifs :

- le postulant est familiarisé avec les éléments de base du sujet ;

- le postulant est capable de donner une description simple de la totalité du sujet, en utilisant des mots communs et des exemples ;

- le postulant est capable d'utiliser des termes typiques.

NIVEAU « **CG** » CONNAISSANCES GENERALES

Une connaissance générale des aspects théoriques et pratiques du sujet.

Une capacité à appliquer cette connaissance.

Objectifs :

- le postulant est capable de comprendre les principes essentiels théoriques du sujet ;

- le postulant est capable de donner une description générale du sujet, en utilisant, comme il convient, des exemples typiques ;

- le postulant est capable d'utiliser des formules mathématiques conjointement aux lois physiques décrivant le sujet ;

- le postulant est capable de lire et de comprendre des croquis, des dessins et des schémas décrivant le sujet ;

- le postulant est capable d'appliquer ses connaissances d'une manière pratique en utilisant des procédures détaillées.

NIVEAU « **CD** » CONNAISSANCES DETAILLEES

Une connaissance détaillée des aspects théoriques et pratiques du sujet.

Une capacité à combiner et appliquer des éléments de connaissances séparés d'une manière logique et compréhensible.

Objectifs :

- le postulant connaît la théorie du sujet et les relations avec les autres sujets ;

- le postulant est capable de donner une description détaillée du sujet en utilisant les principes essentiels théoriques et des exemples spécifiques ;

- le postulant comprend et est capable d'utiliser les formules mathématiques en rapport avec le sujet ;

- le postulant est capable de lire, de comprendre et de préparer des croquis, des dessins simples et des schémas décrivant le sujet ;

- le postulant est capable d'appliquer ses connaissances d'une manière pratique en utilisant les instructions du constructeur ;

- le postulant est capable d'interpréter les résultats provenant de différentes sources et mesures et d'appliquer une action corrective adaptée.

NIVEAU « ***** » : indique, par comparaison à la réglementation civile européenne, un sujet qui n'est pas traité pour la catégorie dans le règlement (CE) n° 2042/2003 de la Commission du 20 novembre 2003(1).

NIVEAU « **N** » nul : indique, par comparaison à la réglementation civile européenne, que le sujet est traité dans la règlement (CE) n° 2042/2003 de la Commission du 20 novembre 2003 (1) mais aucune connaissance n'est exigée dans la version étatique.

2. MODULARISATION.

La qualification sur des sujets de base pour les catégories de licence de maintenance aéronefs d'État Ae, Be1, Be2 et BeArm devra être conforme au tableau suivant. Les sujets concernés sont indiqués par un « X ».

MODULES SUJETS.	AVION Ae ou Be1 AVEC .		HELICOPTERE Ae ou Be1 AVEC.	AVIONIQUE (Be 2).	ARMEMENT.	
	MOTEUR A TURBINE (Ae1, Be 1.1)	MOTEUR A PISTON (Ae2, Be 1.2)	MOTEUR A TURBINE (Ae3, Be 1.3)		SPECIALISATION AVION (Be Arm.1)	SPECIALISATION HELICOPTERES (Be Arm.3)
1	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X
11.A	X					
11.B		X				
12			X			
13				X	X	X
14				X	X	X
15	X		X			
16		X				
17	X	X				
18.A					X	
18.B						X

01 – MATHEMATIQUES	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
01.01 Arithmétique				
Termes et signes arithmétiques, méthodes de multiplication, division, fraction, décimale, facteur, multiples, masses, mesures, facteurs de conversion, rapport, proportions, moyennes, pourcentage, surface, volume, carré, cube, racine carrée, cubique	CI	CI	CI	CI
01.02 Algèbre				
Évaluation d'expressions algébriques simples, addition, soustraction, multiplication et division, utilisation des parenthèses, fractions algébriques simples	CI	CI	CI	CI
Équations linéaires et leurs solutions	*	CI	CI	CI
Indices et puissances, indices négatifs et fractionnels	*	CI	CI	CI
Systèmes de numération binaires et autres systèmes de numérotation applicables	*	CI	CI	CI
Équations simultanées et équations du second degré à une inconnue	*	CI	CI	CI
Logarithmes	*	CI	CI	CI
01.03 Géométrie				
Constructions géométriques simples	*	CI	CI	CI
Représentation graphique, nature et utilisations des graphiques, graphiques des équations/fonctions	CI	CI	CI	CI
Trigonométrie simple; relations trigonométriques, utilisation des tables et des coordonnées rectangulaires et polaires	*	CI	CI	CI

02 PHYSIQUE	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
02.01 Matière				
Nature de la matière: les éléments chimiques, structure des atomes, molécules;	CI	CI	CI	CI
Composés chimiques.	CI	CI	CI	CI
États: solide, liquide et gazeux;	CI	CI	CI	CI
Changements d'états.	CI	CI	CI	CI
02.02 Mécanique				
Statique				
Forces, moments et couples, représentation vectorielle;	CI	CI	CI	CI
Centre de gravité.	CI	CI	CI	CI
Éléments de théorie de contrainte, allongement et élasticité: tension, compression, cisaillement et torsion;	CI	CI	CI	CI
Nature et propriétés des solides, des liquides et des gaz;	CI	CI	CI	CI
Pression et flottabilité dans les liquides (baromètres).	CI	CI	CI	CI
Cinétique				
Mouvement linéaire: mouvement uniforme en ligne droite, mouvement sous accélération constante (mouvement sous l'action de la gravité);	CI	CI	CI	CI
Mouvement rotatif: mouvement circulaire uniforme (forces centrifuge et centripète);	CI	CI	CI	CI
Mouvement périodique: mouvement pendulaire;	CI	CI	CI	CI
Théorie simple des vibrations, des harmoniques et de la résonance;	CI	CI	CI	CI
Rapport de vitesse, gain et rendement mécanique.	CI	CI	CI	CI
Dynamique				
Masse	CI	CI	CI	CI
Force, inertie, travail, puissance, énergie (énergie potentielle, cinétique et totale), chaleur, rendement;	CI	CI	CI	CI
Quantité de mouvement, conservation de la quantité de mouvement;	CI	CI	CI	CI
Impulsion;	CI	CI	CI	CI
Principes des gyroscopes;	CI	CI	CI	CI
Frottement: nature et effets, coefficient de frottement (résistance au roulage);	CI	CI	CI	CI

02 – PHYSIQUE (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
02.02 Mécanique (suite)				
Dynamique des fluides				
Poids spécifique et densité;	CI	CI	CI	CI
Viscosité, résistance des fluides, effets du profilage;	CI	CI	CI	CI
Effets de la compressibilité sur les fluides;	CI	CI	CI	CI
Pression statique, dynamique et totale: Théorème de Bernoulli, venturi;	CI	CI	CI	CI
02.03 Thermodynamique				
Température: thermomètres et échelles de température: Celsius, Fahrenheit et Kelvin; définition de la chaleur.	CI	CI	CI	CI
Capacité calorifique, chaleur spécifique;	*	CI	CI	CI
Transfert de chaleur: convection, rayonnement et conduction;	*	CI	CI	CI
Dilatation volumétrique;	*	CI	CI	CI
Première et seconde loi de la thermodynamique;	*	CI	CI	CI
Gaz: lois des gaz parfaits; chaleur spécifique à volume constant et pression constante, travail effectué par la dilatation des gaz;	*	CI	CI	CI
Dilatation isotherme, adiabatique et compression, cycles moteur, volume constant et pression constante, réfrigérateurs et pompes à chaleur;	*	CI	CI	CI
Chaleurs latentes de fusion et évaporation, énergie thermique, chaleur de combustion.	*	CI	CI	CI
02.04 Optique (Lumière)				
Nature de la lumière, vitesse de la lumière;	*	CI	CI	CI
Lois de la réflexion et de la réfraction: réflexion sur des surfaces planes, réflexion par des miroirs sphériques, réfraction, lentilles	*	CI	CI	CI
Fibres optiques.	*	CI	CI	CI
02.05 Déplacement des ondes et du son				
Déplacement des ondes: ondes mécaniques, déplacement des ondes sinusoïdales, phénomène d'interférences, ondes stationnaires;	*	CI	CI	CI
Son. vitesse du son, production du son, intensité, ton et qualité, effet Doppler.	*	CI	CI	CI

03 PRINCIPES ESSENTIELS D'ÉLECTRICITÉ	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
03.01 Théorie des électrons				
Structure et répartition des charges électriques dans: les atomes, les molécules, les ions, les composés;	CI	CI	CI	CI
Structure moléculaire des conducteurs, des semi-conducteurs et des isolateurs.	CI	CI	CI	CI
03.02 Électricité Statique et Conduction				
Electricité statique et répartition des charges électrostatiques	CI	CG	CG	CI
Lois électrostatiques d'attraction et de répulsion	CI	CG	CG	CI
Unités de charge, loi de Coulomb	CI	CG	CG	CI
Conduction de l'électricité dans les solides, les liquides, les gaz et dans le vide	CI	CG	CG	CI
03.03 Terminologie électrique				
Les termes suivants, leurs unités et les facteurs qui les affectent : différence de potentiel, force électromotrice, tension, intensité, résistance, conductance, charge, flux de courant conventionnel, flux électronique.	CI	CI	CI	CI
03.04 Génération de l'électricité				
Production de l'électricité par les méthodes suivantes: lumière, chaleur, frottement, pression, action chimique, magnétisme et déplacement.	CI	CI	CI	CI
03.05 Sources d'électricité à courant continu				
Construction et action chimique de base des: éléments primaires, éléments secondaires, éléments au plomb et acide, éléments au cadmium nickel, autres éléments alcalins;	CI	CI	CI	CI
Éléments de pile reliés en série et en parallèle;	CI	CI	CI	CI
Résistance interne et ses effets sur une batterie;	CI	CI	CI	CI
Construction, matériaux et fonctionnement des thermocouples;	CI	CI	CI	CI
Fonctionnement des cellules photoélectriques.	CI	CI	CI	CI

03 PRINCIPES ESSENTIELS D'ÉLECTRICITÉ (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
03.06 Circuits de courant continu				
Loi d'Ohm, Lois de Kirchhoff sur la tension et l'intensité;	*	CI	CI	CI
Calculs utilisant les lois ci-dessus pour trouver la résistance, la tension et l'intensité.	*	CI	CI	CI
Signification de la résistance interne d'une alimentation.	*	CI	CI	CI
03.07 Résistance/Résistances				
Résistance et facteurs qui l'affectent;	*	CI	CI	CI
Résistivité;	*	CI	CI	CI
Code de couleurs des résistances, valeurs et tolérances, valeurs préférentielles, puissance nominale;	*	CI	CI	CI
Résistances en série et en parallèle;	*	CI	CI	CI
Calcul de la résistance totale en utilisant les branchements en série, en parallèle et des combinaisons de série et de parallèle;	*	CI	CI	CI
Fonctionnement et utilisation des potentiomètres et des rhéostats;	*	CI	CI	CI
Fonctionnement du Pont de Wheatstone.	*	CI	CI	CI
Coefficient de conductance par température positive et négative;	*	CI	CI	CI
Résistances fixes, stabilité, tolérance et limitations, méthodes de construction;	*	CI	CI	CI
Résistances variables, thermistances, résistances dépendant de la tension;	*	CI	CI	CI
Construction des potentiomètres et des rhéostats;	*	CI	CI	CI
Construction du Pont de Wheatstone.	*	CI	CI	CI
03.08 Puissance				
Puissance, travail et énergie (cinétique et potentielle);	*	CI	CI	CI
Dissipation de la puissance par une résistance;	*	CI	CI	CI
Formule de la puissance;	*	CI	CI	CI
Calculs impliquant la puissance, le travail et l'énergie.	*	CI	CI	CI
03.09 Capacitance/Condensateur				
Fonctionnement et fonction d'un condensateur;	*	CI	CI	CI
Facteurs affectant la surface de capacitance des plaques, distance entre les plaques, nombre de plaques, diélectrique et constante diélectrique, tension de travail, tension nominale;	*	CI	CI	CI
Types de condensateurs, construction et fonction;	*	CI	CI	CI
Codage de couleurs des condensateurs;	*	CI	CI	CI
Calculs de capacitance et de tension dans les circuits en série et en parallèle;	*	CI	CI	CI
Charge et décharge exponentielle d'un condensateur, constantes de temps;	*	CI	CI	CI
Essais des condensateurs.	*	CI	CI	CI
03.10 Magnétisme				
Théorie du magnétisme;	*	CI	CI	CI
Propriétés d'un aimant;	*	CI	CI	CI
Action d'un aimant suspendu dans le champ magnétique terrestre;	*	CI	CI	CI
Magnétisation et démagnétisation;	*	CI	CI	CI
Protection contre les perturbations magnétiques;	*	CI	CI	CI
Différents types de matériaux magnétiques;	*	CI	CI	CI
Construction des électro-aimants et principes de fonctionnement;	*	CI	CI	CI
Règles des trois doigts pour déterminer: le champ magnétique autour d'un conducteur parcouru par un courant.	*	CI	CI	CI
Force magnétomotrice, intensité du champ efficace, densité du flux magnétique, perméabilité, boucle d'hystérésis, fidélité, réluctance de la force coercitive, point de saturation, courants de Foucault;	*	CI	CI	CI
Précautions à prendre pour la manipulation et le stockage des aimants;	*	CI	CI	CI

03 PRINCIPES ESSENTIELS D'ÉLECTRICITÉ (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
03.11 Inductance/Inducteur				
Loi de Faraday;	*	CI	CI	CI
Action d'induction d'une tension dans un conducteur se déplaçant dans un champ magnétique;	*	CI	CI	CI
Principes d'induction;	*	CI	CI	CI
Effets sur la valeur d'une tension induite de: l'intensité du champ magnétique, le taux de variation du flux, le nombre de tours du conducteur;	*	CI	CI	CI
Induction mutuelle;	*	CI	CI	CI
L'effet du taux de variation du courant primaire et de l'inductance mutuelle sur la tension induite;	*	CI	CI	CI
Facteurs affectant l'inductance mutuelle: nombre de tours du bobinage, taille physique du bobinage, perméabilité du bobinage, position des enroulements les uns par rapport aux autres;	*	CI	CI	CI
Loi de Lenz et règles de détermination de la polarité;	*	CI	CI	CI
Force contre-électromotrice, self-induction;	*	CI	CI	CI
Point de saturation;	*	CI	CI	CI
Utilisations de principe des inducteurs;	*	CI	CI	CI
03.12 Moteur à courant continu/Théorie des générateurs				
Moteur de base et théorie des générateurs;	*	CI	CI	CI
Construction et but des composants du générateur de courant continu;	*	CI	CI	CI
Fonctionnement et facteurs influant sur la sortie et le sens du débit de courant des générateurs de courant continu;	*	CI	CI	CI
Fonctionnement et facteurs influant sur la puissance de sortie, le couple, la vitesse et le sens de rotation des moteurs à courant continu;	*	CI	CI	CI
Moteurs à enroulement série, à enroulement shunt et moteurs composés;	*	CI	CI	CI
Construction des génératrices démarreur.	*	CI	CI	CI
03.13 Théorie du Courant alternatif				
Courant sinusoïdal: phase, période, fréquence, cycle;	CI	CI	CI	CI
Valeurs du courant instantanée, moyenne, efficace, de crête, de crête à crête et calculs de ces valeurs, par rapport à la tension, à l'intensité et à la puissance;	CI	CI	CI	CI
Courant d'onde triangulaire, carrée;	CI	CI	CI	CI
Principe du monophasé/du triphasé.	CI	CI	CI	CI
03.14 Circuits Résistants (R), Capacitifs (C) et Inductifs (L)				
Relations de déphasage entre la tension et l'intensité dans les circuits L, C et R, parallèles, en série et parallèles en série;	*	CI	CI	CI
Dissipation de puissance dans les circuits L, C et R;	*	CI	CI	CI
Calculs d'impédance, d'angle de phase, du facteur de puissance et de l'intensité;	*	CI	CI	CI
Calculs de puissance vraie, puissance apparente et puissance réactive.	*	CI	CI	CI
03.15 Transformateurs				
Principes de construction et fonctionnement des transformateurs;	*	CI	CI	CI
Pertes dans les transformateurs et méthodes pour les maîtriser;	*	CI	CI	CI
Action du transformateur en conditions de charge et à vide;	*	CI	CI	CI
Transfert de puissance, rendement, marques de polarité;	*	CI	CI	CI
Calcul de ligne et des tensions et intensités par phase;	*	CI	CI	CI
Calcul de puissance dans un système triphasé;	*	CI	CI	CI
Intensité, tension, rapport des nombres de tours, puissance, rendement dans le primaire et le secondaire;	*	CI	CI	CI
Autotransformateurs	*	CI	CI	CI
03.16 Filtres				
Fonctionnement, application et emplois des filtres suivants: passe bas, passe haut, passe bande, éliminateur de bande.	*	CI	CI	CI

03 PRINCIPES ESSENTIELS D'ÉLECTRICITÉ (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
03.17 Générateurs de courant alternatif				
Rotation de boucle dans un champ magnétique et forme du signal produit;	*	CI	CI	CI
Fonctionnement et construction des générateurs de courant alternatif du type à induit tournant et champ tournant;	*	CI	CI	CI
Alternateurs monophasés, biphasés et triphasés;	*	CI	CI	CI
Avantages et utilisations des branchements triphasés en étoile et en delta;	*	CI	CI	CI
Générateurs à aimants permanents.	*	CI	CI	CI
03.18 Moteurs à courant alternatif				
Construction, principes de fonctionnement et caractéristiques des: moteurs à courant alternatif et à induction à la fois monophasés et polyphasés;	*	CI	CI	CI
Méthodes de commande de vitesse et sens de rotation;	*	CI	CI	CI
Méthodes de production d'un champ tournant: condensateur, inducteur, pôle hachuré ou fendu.	*	CI	CI	CI

04 PRINCIPES ESSENTIELS D'ÉLECTRONIQUE	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
04.01 Semi-conducteurs				
Diodes				
Symboles des diodes;	*	CG	CG	CG
Caractéristiques et propriétés des diodes;	*	CG	CG	CG
Diodes en série et en parallèle;	*	CG	CG	CG
Caractéristiques principales et utilisation des redresseurs au silicium commandé (thyristors), diode électroluminescente, diode photo conductrice, varistor, diodes redresseuses;	*	CG	CG	CG
Essai fonctionnel des diodes.	*	CG	CG	CG
Matériaux, configuration des électrons, propriétés électriques;	*	*	CG	*
Matériaux de type P et N: effets des impuretés sur la conduction, caractères majoritaires ou minoritaires;	*	*	CG	*
Jonction PN dans un semi-conducteur, création d'un potentiel au travers d'une jonction PN en conditions non polarisée, polarisation directe et polarisation inverse.	*	*	CG	*
Paramètres des diodes: tension inverse de crête, courant direct maximum, température, fréquence, courant de fuite, dissipation de puissance;	*	*	CG	*
Fonctionnement et fonction des diodes dans les circuits suivants: écrêteurs, bloqueurs, redresseurs à deux alternances et à une alternance, redresseurs à pont, doubleurs et tripleurs de tension;	*	*	CG	*
Fonctionnement détaillé et caractéristiques des dispositifs suivants: redresseur au silicium commandé (thyristor), diode électroluminescente, diode Schottky, diode photoconductrice, diode varactor, varistor, diodes redresseuses, diode Zener.	*	*	CG	*
Transistors				
Symboles des transistors;	*	CI	CG	CG
Description des composants et orientation;	*	CI	CG	CG
Caractéristiques et propriétés des transistors.	*	CI	CG	CG
Construction et fonctionnement des transistors PNP et NPN;	*	*	CG	*
Configurations base, collecteur et émetteur;	*	*	CG	*
Essais des transistors.	*	*	CG	*
Appréciation de base d'autres types de transistor et leurs utilisations.	*	*	CG	*
Application des transistors: classes d'amplificateur (A, B, C);	*	*	CG	*
Circuits simples incluant: polarisation, découplage, retour et stabilisation;	*	*	CG	*
Principes des circuits à multi-étages: cascades, oscillateurs push-pull, multivibrateurs, circuits flip-flop.	*	*	CG	*

04 PRINCIPES ESSENTIELS D'ÉLECTRONIQUE (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
04.01 Semi-conducteurs (suite)				
Circuits intégrés				
Description et fonctionnement des circuits logiques et des circuits linéaires/amplificateurs opérationnels;	*	CI	*	CG
Description et fonctionnement des circuits logiques et des circuits linéaires;	*	*	CG	N
Introduction au fonctionnement et fonction d'un amplificateur opérationnel utilisé comme: intégrateur, différenciateur, suiveur de tension, comparateur;	*	*	CG	*
Fonctionnement et méthodes de branchement des étages d'amplificateur: capacitive résistive, inductive (transformateur), résistive inductive (IP), directe;	*	*	CG	*
Avantages et inconvénients du retour positif et négatif.	*	*	CG	*
04.02 Circuits imprimés				
Description et utilisation des circuits imprimés.	*	CI	CG	CG
04.03 Servomécanismes				
Compréhension des termes suivants: Systèmes à boucle ouverte et fermée, retour d'asservissement, suivi, transducteurs analogiques;	*	CI	*	CG
Principes de fonctionnement et utilisation des composants et parties des systèmes de synchronisation suivants : résolveurs, différentiel, commande et couple, transformateurs, transmetteurs par inductance et capacitance;	*	CI	*	CG
Compréhension des termes suivants: systèmes à boucle ouverte et fermée, suivi, servomécanisme, transducteur analogique, nul, amortissement, retour d'asservissement, Bande d'insensibilité;	*	*	CG	*
Construction, fonctionnement, utilisation des composants des systèmes de synchronisation suivants : résolveurs, différentiel, commande, couple, transformateurs E et I, transmetteurs par inductance, transmetteurs par capacitance, transmetteurs synchrones;	*	*	CG	*
Défauts des servomécanismes, inversion des têtes de synchronisation, battement.	*	*	CG	*

05 TECHNIQUES DIGITALES SYSTÈMES D'INSTRUMENTATION ÉLECTRONIQUE	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
05.01 Systèmes d'instrumentation électronique				
Agencements de systèmes caractéristiques et implantation en cockpit des systèmes d'instrumentation électronique;	CI	CG	CD	CG
05.02 Systèmes de numérotation				
Systèmes de numérotation: binaire, octal et hexadécimal;	*	CI	CG	CI
Démonstration des conversions entre les systèmes décimal et binaire, octal et hexadécimal et vice versa.	*	CI	CG	CI
05.03 Conversion des données				
Données analogiques, Données numériques;	*	CI	CG	CI
Fonctionnement et application des convertisseurs analogique vers numérique, et numérique vers analogique, entrées et sorties, limitations des divers types.	*	CI	CG	CI
05.04 Bus de données				
Fonctionnement des bus de données dans les systèmes avion, y compris la connaissance de l'ARINC et d'autres spécifications.	*	CG	CG	CG
05.05 Circuits logiques				
Identification des symboles communs de porte logique, des tableaux et circuits équivalents;	*	CG	CG	CG
Applications utilisées pour les systèmes avion, schémas de principe.	*	CG	CG	CG
Interprétation des diagrammes logiques.	*	*	CG	CI
05.06 Structure du calculateur basique				
Terminologie des calculateurs (y compris bit, octet, logiciel, matériel, CPU, IC et divers dispositifs de mémoire tels que RAM, ROM, PROM);	CI	CG	*	CG
Technologie des calculateurs (telle que appliquée dans les systèmes avion).	CI	CG	*	CG
Terminologie relative au calculateur;	*	*	CG	*

05 TECHNIQUES DIGITALES SYSTÈMES D'INSTRUMENTATION ÉLECTRONIQUE (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
05.06 Structure du calculateur basique (suite)				
Fonctionnement, disposition et interface des composants principaux dans un micro-ordinateur y compris leurs systèmes de bus associés;	*	*	CG	*
Informations contenues dans des mots d'instructions à simple et multi-adressages;	*	*	CG	*
Termes associés à la mémoire;	*	*	CG	*
Fonctionnement des dispositifs typiques de mémoire;	*	*	CG	*
Fonctionnement, avantages et inconvénients des divers systèmes de stockage des données.	*	*	CG	*
05.07 Microprocesseurs				
Fonctions réalisées et fonctionnement global d'un microprocesseur;	*	*	CG	CG
Fonctionnement basique de chacun des éléments de microprocesseur suivants: unité de commande et traitement, horloge, registre, unité logique arithmétique.	*	*	CG	CG
05.08 Circuits intégrés				
Fonctionnement et utilisation des codeurs et décodeurs;	*	*	CG	CG
Fonction des types de codeurs;	*	*	CG	CG
Utilisations d'une intégration à moyenne, grande et très grande échelle.	*	*	CG	CG
05.09 Multiplexage				
Fonctionnement, application et identification des multiplexeurs et des démultiplexeurs dans les logigrammes.	*	*	CG	CG
05.10 Fibre Optique				
Avantages et inconvénients de la transmission de données par fibre optique par rapport à la propagation par fil électrique;	*	CI	CG	CI
Bus de données de fibre optique;	*	CI	CG	CI
Termes relatifs à la fibre optique;	*	CI	CG	CI
Terminaisons;	*	CI	CG	CI
Coupleurs, terminaux de commande, terminaux de commande à distance;	*	CI	CG	CI
Application des fibres optiques dans les systèmes avion.	*	CI	CG	CI
05.11 Affichages électroniques				
Principes de fonctionnement et types communs d'affichages utilisés dans un aéronef moderne, y compris les tubes cathodiques, les diodes électroluminescentes et l'affichage à cristaux liquides.	*	CG	CG	CG
05.12 Dispositifs sensibles électrostatiques				
Manipulation spéciale des composants sensibles aux décharges électrostatiques;	CI	CG	CG	CG
Sensibilisation aux risques et détériorations possibles, dispositifs de protection antistatique des personnels et des composants.	CI	CG	CG	CG
05.13 Contrôle de gestion par logiciel				
Sensibilisation aux restrictions, exigences de navigabilité et effets catastrophiques possibles des modifications non agréées des programmes logiciels.	*	CG	CG	CG
05.14 Environnement électromagnétique				
Influence des phénomènes suivants sur les techniques de maintenance pour les systèmes électroniques : EMC — Compatibilité électromagnétique;	*	CG	CG	CG
EMI — Interférence électromagnétique;	*	CG	CG	CG
HIRF — Champ rayonné à haute intensité;	*	CG	CG	CG
Foudre/protection contre le foudroiement.	*	CG	CG	CG
05.15 Systèmes avion caractéristiques électroniques/numériques				
Disposition générale des systèmes avion caractéristiques électroniques/numériques et de l'équipement de test intégré (BITE) associé;	*	CG	CG	CG
Essai par (équipement de test intégré) de:ACARS — ARINC Système ARINC de communication d'adressage et de compte rendu;	*	CG	CG	CG
ECAM — Electronic Centralised Aircraft Monitoring (Surveillance aéronef centralisée électronique);	*	CG	CG	CG

05 TECHNIQUES DIGITALES SYSTÈMES D'INSTRUMENTATION ÉLECTRONIQUE (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
05.15 Systèmes avion caractéristiques électroniques/numériques (suite)				
EFIS — Electronic Flight Instrument System (Système d'instrumentation de vol électronique);	*	CG	CG	CG
EICAS — Engine Indication and Crew Alerting System (Système d'indications moteurs et d'alerte équipage);	*	CG	CG	CG
FBW — Fly by Wire (Commandes de vol électriques);	*	CG	CG	CG
FMS — Flight Management System (Système de gestion du vol);	*	CG	CG	CG
GPS — Global Positioning System (Système de positionnement global);	*	CG	CG	CG
IRS — Inertial Reference System (Système de référence inertielle);	*	CG	CG	CG
TCAS — Traffic Alert Collision Avoidance System (Système d'alerte de trafic et d'évitement des abordages).	*	CG	CG	CG

06 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
06.01 Matériaux des aéronefs — Ferreux				
Caractéristiques, propriétés et identification des alliages d'acier communs utilisés dans les aéronefs;	CI	CG	CI	CI
Traitement thermique et application des alliages d'acier;	CI	CG	CI	CI
Essais des matériaux ferreux pour la dureté, la résistance à la tension, la résistance à la fatigue et la résistance aux chocs.	*	CI	CI	CI
06.02 Matériaux des aéronefs — Non-ferreux				
Caractéristiques, propriétés et identification des matériaux non-ferreux communs utilisés dans les aéronefs;	CI	CG	CI	CI
Traitement thermique et application des matériaux non-ferreux;	CI	CG	CI	CI
Essais des matériaux non-ferreux pour la dureté, la résistance à la traction, la résistance à la fatigue et la résistance aux chocs.	*	CI	CI	CI
06.03 Matériaux des aéronefs — Matériaux composites et non-métalliques				
Matériaux composites et non métalliques autres que le bois et le tissu				
Caractéristiques, propriétés et identification des matériaux en composite et non métalliques, autres que le bois, utilisés dans les aéronefs;	CI	CG	CI	CI
Mastic et agents de collage;	CI	CG	CI	CI
La détection des défauts/détériorations dans les matériaux en composite et non métalliques.	CI	CG	*	*
Réparation des matériaux en composite et non métalliques.	CI	CG	*	*
Structures en bois				
Méthodes de construction des structures de cellule en bois;	N	N	*	*
Caractéristiques, propriétés et types de bois et de colle utilisés dans les avions;	N	N	*	*
Conservation et maintenance des structures en bois;	N	N	*	*
Types de défectuosités dans le matériau bois et les structures en bois;	N	N	*	*
La détection des défectuosités dans les structures en bois;	N	N	*	*
Réparation des structures en bois.	N	N	*	*
Recouvrement en tissu				
Caractéristiques, propriétés et types de tissus utilisés dans les avions;	N	N	*	*
Méthodes d'inspections des tissus;	N	N	*	*
Types de défectuosités du tissu;	N	N	*	*
Réparation du revêtement en tissu.	N	N	*	*
06.04 Corrosion				
Principes essentiels de chimie;	CI	CI	CI	CI
Formation par, processus d'action galvanique, microbiologique, contrainte;	CI	CI	CI	CI
Les types de corrosion et leur identification;	CI	CG	CI	CI

06 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
06.04 Corrosion (suite)				
Causes de la corrosion;	CI	CG	CI	CI
Types de matériaux, susceptibilité à la corrosion.	CI	CG	CI	CI
06.05 Fixations				
Filetages				
Nomenclature des vis;	CI	CI	CI	CI
Formes, dimensions et tolérances des filetages pour les filetages standard utilisés dans les aéronefs.	CI	CI	CI	CI
Mesure des filetages.	CI	CI	CI	CI
Boulons, goujons et vis	CI	CI	CI	CI
Types de boulons: spécification, identification et marquage des boulons et normes internationales pour les aéronefs;	CI	CI	CI	CI
Écrous: de types autobloquant, de fixation, standard;	CI	CI	CI	CI
Vis à métaux: spécifications pour les aéronefs;	CI	CI	CI	CI
Goujons: types et utilisations, pose et dépose;	CI	CI	CI	CI
Vis tarauds, pions.	CI	CI	CI	CI
Dispositifs de blocage	CI	CI	CI	CI
Rondelles freins et rondelles élastiques, plaques de verrouillage, goupilles V, contre-écrou, freinage au fil à freiner, attaches rapides, goupilles, circlips, goupilles fendues.	CG	CG	CG	CG
Rivets pour aéronefs				
Types de rivets pleins et aveugles: spécifications et identification, traitement thermique.	CI	CI	CI	CI
06.06 Tuyauteries et Raccords				
Identification et types de tuyauteries rigides et souples et leurs connecteurs utilisés dans les aéronefs;	CG	CG	CI	CI
Raccords standards pour les tuyauteries des circuits hydraulique, de carburant, d'huile, pneumatique et d'air des aéronefs.	CG	CG	CI	CI
06.07 Ressorts				
Types de ressorts, matériaux, caractéristiques et applications.	*	CI	N	CI
06.08 Roulements				
But des roulements, charges, matériau, construction;	CI	CI	N	CI
Types de roulements et leur application.	CI	CI	N	CI
06.09 Transmissions				
Types d'engrenages et leur application;	CI	CG	N	CI
Rapports d'engrenages, systèmes d'engrenages de réduction et de multiplication, pignons menés et pignons d'attaque, pignons fous, gabarits d'engrenage;	CI	CG	N	CI
Courroies et poulies, chaînes et roues dentées.	CI	CG	N	CI
06.10 Câbles de commande				
Types de câbles;	CI	CG	CI	CI
Embouts, tendeurs et dispositifs de compensation;	CI	CG	CI	CI
Composants des systèmes de poulies et de câbles;	CI	CG	CI	CI
Câbles d'acier de Bowden;	CI	CG	CI	CI
Systèmes de commande par flexibles pour aéronefs.	CI	CG	CI	CI
06.11 Câbles électriques et connecteurs				
Types de câbles, construction et caractéristiques;	CI	CG	CG	CG
Câbles haute tension et coaxiaux;	CI	CG	CG	CG
Sertissage;	CI	CG	CG	CG
Types de connecteurs, broches, prises mâles, prises femelles, isolateurs, intensité et tension nominaux, couplage, codes d'identification.	CI	CG	CG	CG

07 PROCÉDURES D'ENTRETIEN	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
07.01 Mesures de sécurité — Aéronefs et Atelier				
Aspects des pratiques de travail sûres comprenant les précautions à prendre lorsqu'on travaille avec l'électricité, les gaz et spécialement l'oxygène, les huiles et les produits chimiques.	CD	CD	CD	CD
Instruction d'action corrective à prendre, également, dans le cas d'incendie ou autre accident avec un ou plusieurs de ces dangers y compris la connaissance des agents d'extinction.	CD	CD	CD	CD
07.02 Opérations d'atelier				
Soin des outils, contrôle des outils, utilisation des matériels d'atelier;	CD	CD	CD	CD
Dimensions, autorisations et tolérances, normes de travail;	CD	CD	CD	CD
Étalonnage des outils et des équipements, normes d'étalonnage.	CD	CD	CD	CD
07.03 Outils				
Types communs d'outils à main;	CD	CD	CD	CD
Types communs d'outils électriques;	CD	CD	CD	CD
Fonctionnement et utilisation des outils de mesure de précision;	CD	CD	CD	CD
Équipements et méthodes de lubrification;	CD	CD	CD	CD
Fonctionnement, fonction et utilisation des équipements d'essai général électrique.	CD	CD	CD	CD
07.04 Équipements d'essai général avionique				
Fonctionnement, fonction et utilisation des équipements d'essai général avionique;	*	CI	CD	CI
07.05 Dessins d'étude, diagrammes et normes				
Types de dessin et diagrammes, leurs symboles, dimensions, tolérances et projections;	CI	CG	CG	CG
Identification des informations du bloc de titre;	CI	CG	CG	CG
Présentations de microfilm, microfiche et par ordinateur;	CI	CG	CG	CG
Spécification 1000D	CI	CG	CG	CG
Normes aéronautiques et autres applicables y compris ISO, AN, MS, NAS et MIL;	CI	CG	CG	CG
Schémas de câblage et schémas de principe.	CI	CG	CG	CG
07.06 Jeux et Tolérances				
Tailles de perçage pour les trous de boulons, classes d'ajustement;	CI	CI	N	CI
Système commun de jeux et tolérances;	CI	CI	N	CI
Programme de jeux et tolérances pour les aéronefs et les moteurs;	CI	CI	N	CI
Limites pour le voilement longitudinal de face, la torsion et l'usure;	CI	CI	N	CI
Méthodes standards pour la vérification des arbres, roulements et autres pièces.	CI	CI	N	CI
07.07 Câbles électriques et connecteurs				
Continuité, techniques d'isolation et de métallisation et essais;	CI	CG	CG	CG
Utilisation des outils de sertissage: à main ou actionnés hydrauliquement;	CI	CG	CG	CG
Essais des jointures de sertissage;	CI	CG	CG	CG
Dépose et pose des broches de connecteur;	CI	CG	CG	CG
Câbles coaxiaux: essais et précautions de montage;	CI	CG	CG	CG
Techniques de protection du câblage: Mise en faisceaux des câbles et support de faisceau, attache de câbles, techniques de gainage de protection y compris l'enroulement thermo-rétractable, blindage.	CI	CG	CG	CG
07.08 Rivetage				
Jointures rivetées, espacement et pas des rivets;	N	N	*	*
Outils utilisés pour le rivetage et l'embrèvement;	N	N	*	*
Inspection des jointures rivetées.	N	N	*	*

07 PROCÉDURES D'ENTRETIEN (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
07.09 Tuyauteries et tuyaux souples				
Cintrage et tulipage/évasement des tuyauteries pour aéronefs;	CI	CI	*	*
Inspection et essais des tuyauteries et des tuyaux souples pour aéronefs.	CI	CG	*	*
Installation des attaches de tuyauteries.	CI	CG	*	*
07.10 Ressorts				
Inspection et essais des ressorts.	CI	CI	*	CI
07.11 Roulements				
Essais, nettoyage et inspection des roulements;	CI	CG	*	*
Spécifications pour la lubrification des roulements;	CI	CG	*	*
Défectuosités des roulements et leurs causes.	CI	CI	*	*
07.12 Transmissions				
Inspection des engrenages, jeu de denture;	CI	CG	*	*
Inspection des courroies et poulies, chaînes et roues dentées.	CI	CG	*	*
Inspection des vérins à vis, des dispositifs à levier, des biellettes à double effet.	CI	CG	*	*
07.13 Câbles de commande				
Sertissage des embouts;	CI	CI	*	*
Inspection et essais des câbles de commande;	CI	CG	*	*
Câbles d'acier de Bowden, systèmes de commandes flexibles pour aéronefs.	CI	CI	*	*
07.14 Manipulation du matériel				
Tôles				
Marquage et calcul de la tolérance de cintrage;	*	N	*	*
Travail de la tôle, y compris le cintrage et le formage;	*	N	*	*
Inspection de la tôlerie.	*	N	*	*
Matériaux composites et non métalliques				
Opérations de collage;	*	N	*	*
Conditions d'environnement	*	N	*	*
Méthodes d'inspection	*	N	*	*
07.15 Soudage, Brasage, Soudure et Collage				
Méthodes de soudage, inspection des jointures soudées.	*	N	N	*
Méthodes de soudage et de brasage;	*	N	*	*
Inspection des jointures soudées et brasées;	*	N	*	*
Méthodes de collage et inspection des jointures collées.	*	N	*	*
07.16 Masse et Centrage des aéronefs				
Centre de Gravité/Calcul des limites de centrage: utilisation des documents qui s'y rapportent;	*	CG	CG	CG
Préparation de l'aéronef pour la pesée;	*	CG	*	*
Pesée de l'aéronef.	*	CG	*	*
07.17 Manutention et stockage des aéronefs				
Roulage et tractage des aéronefs et mesures de sécurité associées;	CG	CG	CG	CG
Mise sur vérins, sur cales, immobilisation des aéronefs et mesures de sécurité associées;	CG	CG	CG	CG
Méthodes de stockage des aéronefs;	CG	CG	CG	CG
Procédures d'avitaillement et de reprise de carburant:	CG	CG	CG	CG
Procédures de dégivrage et d'anti-givrage.	CG	CG	CG	CG
Alimentations électrique, hydraulique et pneumatique au sol.	CG	CG	CG	CG
Effets des conditions environnementales sur la manutention et le fonctionnement des aéronefs.	CG	CG	CG	CG

07 PROCÉDURES D'ENTRETIEN (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
07.18 Techniques de Démontage, Inspection, Réparation et Montage				
Types de défectuosités et techniques d'inspection visuelle.	CG	CD	CG	CG
Suppression de la corrosion, évaluation et nouvelle protection.	CI	CI	CI	CI
Méthodes générales de réparation, Manuel de Réparations Structurale	*	CI	*	CI
Programmes de contrôle du vieillissement, de la fatigue et de la corrosion;	*	CG	*	CI
Techniques de contrôle non destructif, y compris, les méthodes de ressuage pénétrant, de radiographie, des courants de Foucault, des ultrasons et boroscopique.	*	CI	CI	CI
Techniques de démontage et de remontage.	CG	CG	CI	CI
Techniques de dépannage	*	CG	CG	CG
07.19 Événements anormaux				
Inspections à la suite de foudroiement et de pénétration de champ de radiations haute intensité.	CG	CG	CG	CG
Inspections à la suite d'événements anormaux tels que atterrissages durs et vol en turbulence.	CG	CG	*	*
07.20 Procédures de maintenance				
Planning de maintenance;	CI	CG	CG	CG
Procédures de modification;	CI	CG	CG	CG
Procédures magasin;	CI	CG	CG	CG
Procédures de Certification/remise en service;	CI	CG	CG	CG
Interface avec le fonctionnement aéronef;	CI	CG	CG	CG
Inspection d'entretien/Contrôle Qualité/Assurance Qualité;	CI	CG	CG	CG
Procédures d'entretien supplémentaire.	CI	CG	CG	CG
Contrôle des composants à durée de vie limitée	CI	CG	CG	CG

08 AÉRODYNAMIQUE DE BASE	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
08.01 Physique de l'atmosphère				
Atmosphère standard internationale (ISA), application à l'aérodynamique	CI	CG	CG	CG
08.02 Aérodynamique				
Écoulement d'air autour d'un corps;	CI	CG	CG	CG
Couche limite, écoulement laminaire et turbulent, écoulement libre, écoulement d'air relatif, décollement des filets d'air et déflexion aérodynamique des filets d'air, tourbillons, stagnation; point d'arrêt;	CI	CG	CG	CG
Les termes: flèche, corde de profil, corde aérodynamique moyenne, traînée de profil (parasite), traînée induite, centre de poussée, angle d'incidence, gauchissement positif et gauchissement négatif, finesse, forme d'aile et allongement géométrique;	CI	CG	CG	CG
Poussée, Masse, Résultante aérodynamique;	CI	CG	CG	CG
Génération de la portance et de la traînée: Angle d'incidence, coefficient de portance, coefficient de traînée, courbe polaire, décrochage;	CI	CG	CG	CG
Contamination de la surface portante y compris par la glace, la neige, le gel.	CI	CG	CG	CG
08.03 Théorie du vol				
Relation entre la portance, la masse, la poussée et la traînée;	CI	CG	CG	CG
Taux de plané;	CI	CG	CG	CG
Vols en régime stabilisé, performances;	CI	CG	CG	CG
Théorie du virage;	CI	CG	CG	CG
Influence du facteur de charge: décrochage, domaine de vol et limitations structurales;	CI	CG	CG	CG
Augmentation de la portance.	CI	CG	CG	CG

08 AÉRODYNAMIQUE DE BASE (SUITE)		**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
08.04 Stabilité du vol et dynamique					
	Stabilité longitudinale, latérale et directionnelle (active et passive).	CI	CG	CG	CG

09 FACTEURS HUMAINS		**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
09.01 Généralités					
	Le besoin de prendre en compte le facteur humain;	CI	CG	CG	CG
	Incidents attribuables aux facteurs humains/erreur humaine;	CI	CG	CG	CG
	Loi de «Murphy».	CI	CG	CG	CG
09.02 Performances humaines et limites					
	Vision;	CI	CG	CG	CG
	Audition;	CI	CG	CG	CG
	Processus d'information;	CI	CG	CG	CG
	Attention et perception;	CI	CG	CG	CG
	Mémoire;	CI	CG	CG	CG
	Claustrophobie et accès physique.	CI	CG	CG	CG
09.03 Psychologie sociale					
	Responsabilité: Individuelle et de groupe;	CI	CI	CI	CI
	Motivation et démotivation;	CI	CI	CI	CI
	Pression exercée par l'entourage;	CI	CI	CI	CI
	Produits de «Culture»;	CI	CI	CI	CI
	Travail en équipe;	CI	CI	CI	CI
	Gestion, supervision et direction.	CI	CI	CI	CI
09.04 Facteurs affectant les performances					
	Forme/santé;	CG	CG	CG	CG
	Stress: domestique et en rapport avec le travail;	CG	CG	CG	CG
	Pression des horaires et heures limites;	CG	CG	CG	CG
	Charge de travail: surcharge et sous-charge;	CG	CG	CG	CG
	Sommeil et fatigue, travail posté;	CG	CG	CG	CG
	Abus d'alcool, de médicaments, de drogue.	CG	CG	CG	CG
09.05 Environnement physique					
	Bruit et fumées;	CI	CI	CI	CI
	Éclairage;	CI	CI	CI	CI
	Climat et température;	CI	CI	CI	CI
	Déplacement et vibration;	CI	CI	CI	CI
	Environnement de travail.	CI	CI	CI	CI
09.06 Tâches					
	Travail physique;	CI	CI	CI	CI
	Tâches répétitives;	CI	CI	CI	CI
	Inspection visuelle;	CI	CI	CI	CI
	Systèmes complexes.	CI	CI	CI	CI
09.07 Communication					
	À l'intérieur et entre les équipes;	CG	CG	CG	CG
	Découpage et enregistrement du travail;	CG	CG	CG	CG
	Tenue à jour, en cours;	CG	CG	CG	CG
	Dissémination des informations.	CG	CG	CG	CG

09 FACTEURS HUMAINS (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
09.08 Erreur humaine				
Modèles et théorie des erreurs;	CI	CG	CG	CG
Types d'erreur dans les tâches de maintenance;	CI	CG	CG	CG
Implications des erreurs (c'est-à-dire accidents)	CI	CG	CG	CG
Évitement et gestion des erreurs.	CI	CG	CG	CG
09.09 Dangers sur le lieu de travail				
Reconnaissance et évitement des dangers;	CI	CG	CG	CG
Choix parmi les urgences.	CI	CG	CG	CG

10E LÉGISLATION AÉRONAUTIQUE DES AÉRONEFS D'ÉTAT	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
10E.01 Cadre réglementaire				
Rôle de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale;	CI	CI	CI	CI
Rôle de l'EASA	CI	CI	CI	CI
Rôle des États membres;	CI	CI	CI	CI
Rôle de l'organisation de l'aviation étatique;	CI	CI	CI	CI
Relations entre les Parties FRA-145, FRA-66, FRA-147 et FRA-M;	CI	CI	CI	CI
Relations avec les autres Autorités de l'Aviation.	CI	CI	CI	CI
10E.02 Partie 66 — Personnel de certification — Maintenance				
Compréhension détaillée de la PartieFRA-66.	CG	CG	CG	CG
10E.03 Partie-145 — Organismes de maintenance agréés				
Compréhension détaillée de la Partie FRA-145.	CG	CG	CG	CG
10E.04 JAR OPS				
Certificats de transporteurs aériens;	CI	CI	CI	CI
Responsabilités des transporteurs;	CI	CI	CI	CI
Documents de bord;	CI	CI	CI	CI
Pose de placards (marquages) dans les aéronefs.	CI	CI	CI	CI
10E.05 Certification des aéronefs				
Règles de certification : telles que EACS 23/25/27/29;	*	CI	CI	CI
Certification de type;	*	CI	CI	CI
Certification de type d'appoint;	*	CI	CI	CI
Partie FRA-21 Agrément des organismes de conception/production;	*	CI	CI	CI
Certificat de navigabilité;	*	CG	CG	CG
Certificat d'immatriculation;	*	CI	CI	CI
Certificat acoustique;	*	CI	CI	CI
Devis de masse;	*	CG	CG	CG
Licence de station radio et agrément.	*	CI	CI	CI
10E.06 Partie FRA-M				
Compréhension détaillée de la Partie FRA-M.	CG	CG	CG	CG
10E.07 Spécifications nationales et internationales applicables				
Programmes de maintenance, Contrôles et inspections de maintenance;	CI	CG	CG	CG
Liste des équipements principaux indispensables au vol, liste des équipements minimums indispensables au vol, liste des déviations au départ;	CI	CG	CG	CG

10E LÉGISLATION AÉRONAUTIQUE DES AÉRONEFS D'ÉTAT (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
10E.07 Spécifications nationales et internationales applicables (suite)				
Consignes de navigabilité;	CI	CG	CG	CG
Bulletins de service, informations de service des constructeurs;	CI	CG	CG	CG
Modifications et réparations;	CI	CG	CG	CG
Documentation de maintenance: manuels de maintenance, manuel de réparations structurales, tableau de composition illustrée (IPC), etc …;	CI	CG	CG	CG
Maintien de la navigabilité;	*	CI	CI	CI
Vols de contrôle;	*	CI	CI	CI
ETOPS, spécifications de maintenance et de lancement;	*	N	N	*
Opérations tous temps, opérations Catégorie 2 et 3 et spécifications d'équipement minimum.	*	N	N	*

11A AÉRODYNAMIQUE DES AVIONS À TURBINE, STRUCTURES ET SYSTÈMES	**Ae 1**	**Be 1.1**	**Be 2**	**Be Arm**
11A.01 Théorie du vol				
Aérodynamique des avions et Commandes de vol				
Fonctionnement et effet de: — contrôle en roulis: ailerons et spoilers;— contrôle en tangage: gouvernes de profondeur, stabilisateurs, stabilisateurs à incidence variable et canards;— contrôle en lacet, limiteurs de gouverne de direction;	CI	CG	*	*
Contrôle à l'aide des élevons, des ruddervators;	CI	CG	*	*
Dispositifs hypersustentateurs, fentes, becs de bord d'attaque, volets, flaperons;	CI	CG	*	*
Dispositif d'augmentation de traînée, spoilers, destructeurs de portance, aérofreins;	CI	CG	*	*
Effets des cloisons d'ailes, bords d'attaque en dents de scie;	CI	CG	*	*
Contrôle de la couche limite à l'aide de générateurs de vortex, de coins de décrochage ou dispositifs de bord d'attaque;	CI	CG	*	*
Fonctionnement et effet des compensateurs, flettners d'équilibrage et de contre-équilibrage (bord d'attaque), compensateur d'asservissement, flettner à ressort, équilibrage de masse, modulation de gouverne, panneaux d'équilibrage aérodynamique;	CI	CG	*	*
Vol à grande vitesse				
Vitesse du son, vol subsonique, vol transsonique, vol supersonique;	CI	CG	*	*
Nombre de Mach, Nombre de Mach critique, buffeting précurseur de la compressibilité, onde de choc, échauffement aérodynamique, règles des surfaces;	CI	CG	*	*
Facteurs affectant l'écoulement de l'air dans les entrées d'air des aéronefs à grande vitesse;	CI	CG	*	*
Effets de la flèche sur le Nombre de Mach critique.	CI	CG	*	*
11A.02 Structures des cellules — Concepts généraux				
Conditions de navigabilité pour la résistance structurale;	CG	CG	*	*
Classification structurale, primaire, secondaire et tertiaire;	CG	CG	*	*
Concepts de sécurité intégrée, de durée de vie en sûreté, de tolérance à la détérioration;	CG	CG	*	*
Systèmes d'identification de zone et de station;	CG	CG	*	*
Contrainte, effort, cintrage, compression, cisaillement, torsion, traction, contrainte circulaire, fatigue	CG	CG	*	*
Dispositions pour les évacuations et la ventilation;	CG	CG	*	*
Dispositions de montage des circuits;	CG	CG	*	*
Disposition de protection contre le foudroiement.	CG	CG	*	*
Mise à la masse des aéronefs;	CG	CG	*	*

11A AÉRODYNAMIQUE DES AVIONS À TURBINE, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	Ae 1	Be 1.1	Be 2	Be Arm
11A.02 Structures des cellules — Concepts généraux (suite)				
Méthodes de construction de : fuselage à revêtement travaillant,couples,lisses,longerons,cloisons,cadres,doubleurs,contrefiches,attaches,poutres,plancher,renforcement,méthodes de revêtement, protection anticorrosion, fixations des ailes, empennages, moteurs	CI	CG	*	*
Techniques d'assemblage de la structure: rivetage, boulonnage, collage;	CI	CG	*	*
Méthodes de protection des surfaces, telles que le chromage, l'anodisation, la peinture;	CI	CI	*	*
Nettoyage des surfaces;	CI	CG	*	*
Symétrie de la cellule: méthodes d'alignement et contrôles de la symétrie.	CI	CG	*	*
11A.03 Structures des Cellules — Avions				
Fuselage (ATA 52/53/56)				
Construction et étanchéisation pour la pressurisation;	CI	CG	*	*
Fixations des ailes, du stabilisateur, des pylônes et du train d'atterrissage;	CI	CG	*	*
Installation des sièges et du système de chargement du fret;	CI	CI	*	*
Portes et issues de secours: construction, mécanismes, fonctionnement et dispositifs de sécurité;	CI	CI	*	*
Construction et mécanismes des hublots et du pare-brise.	CI	CI	*	*
Ailes (ATA 57)				
Construction;	CI	CG	*	*
Stockage du carburant;	CI	CG	*	*
Fixations du train d'atterrissage, des pylônes, des gouvernes et des dispositifs hypersustentateurs/destructeurs de portance.	CI	CG	*	*
Stabilisateurs (ATA 55)				
Construction;	CI	CG	*	*
Fixation des gouvernes.	CI	CG	*	*
Gouvernes de contrôle de vol (ATA 55/57)				
Construction et fixation;	CI	CG	*	*
Équilibrage — des masses et aérodynamique.	CI	CG	*	*
Nacelles/Pylônes (ATA 54)				
Construction;	CI	CG	*	*
Cloisons pare-feu;	CI	CG	*	*
Supports moteurs.	CI	CG	*	*
11A.04 Conditionnement d'air et Pressurisation de la cabine (ATA 21)				
Alimentation en air				
Sources d'alimentation en air y compris le prélèvement réacteur, le groupe auxiliaire de puissance (APU) et le groupe de parc pneumatique;	CI	CG	*	*
Conditionnement d'air				
Systèmes de conditionnement d'air;	CI	CD	*	*
Groupe de réfrigération et groupe à cycle vapeur;	CI	CD	*	*
Systèmes de distribution;	CI	CD	*	*

11A AÉRODYNAMIQUE DES AVIONS À TURBINE, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	Ae 1	Be 1.1	Be 2	Be Arm
11A.04 Conditionnement d'air et Pressurisation de la cabine (ATA 21) (suite)				
Pressurisation				
Systèmes de pressurisation;	CI	CD	*	*
Contrôle et indications y compris les vannes de commande et de sécurité;	CI	CD	*	*
Contrôleurs de pression cabine.	CI	CD	*	*
Dispositifs de sécurité et d'alarme				
Dispositifs de protection et d'alarme.	CI	CG	*	*
11A.05 Instruments et avionique				
Systèmes d'instrumentation (ATA 31)				
Sonde anémo-barométrique: altimètre, anémomètre, variomètre;	CI	CI	*	*
Gyroscopique: horizon artificiel, directeur de vol, conservateur de cap, indicateur de situation horizontale, indicateur de virage, coordinateur de virage;	CI	CI	*	*
Compas: à lecture directe, à lecture déportée;	CI	CI	*	*
Indicateur d'incidence, systèmes avertisseurs de décrochage;	CI	CI	*	*
Autre indication de systèmes avion.	CI	CI	*	*
Systèmes avioniques				
Principes essentiels des présentations de systèmes et fonctionnement de:Vol automatique (ATA 22);	CI	CI	*	*
Communications (ATA 23);	CI	CI	*	*
Systèmes de navigation (ATA 34).	CI	CI	*	*
11A.06 Génération électrique (ATA 24)				
Installation et fonctionnement des batteries ;	CI	CD	*	*
Génération électrique continue ;	CI	CD	*	*
Génération électrique de courant alternatif ;	CI	CD	*	*
Génération électrique secours ;	CI	CD	*	*
Régulation de tension ;	CI	CD	*	*
Circuit de puissance ;	CI	CD	*	*
Convertisseurs, transformateurs, redresseurs;	CI	CD	*	*
Protection des circuits;	CI	CD	*	*
Alimentation électrique de parc/externe;	CI	CD	*	*
11A.07 Équipements et aménagements (ATA 25)				
Exigences pour les équipements de secours;	CI	CI	*	*
Sièges, harnais et ceintures;	CI	CI	*	*
Disposition de la cabine;	CI	CI	*	*
Disposition des équipements;	CI	CI	*	*
Installation des aménagements de cabine;	CI	CI	*	*
Équipements de distraction passagers;	N	N	*	*
Installation des galleys;	N	N	*	*
Équipement de traitement et de retenue du fret;	CI	CI	*	*
Escaliers d'accès aéronef.	CI	CI	*	*

11A AÉRODYNAMIQUE DES AVIONS À TURBINE, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	**Ae 1**	**Be 1.1**	**Be 2**	**Be Arm**
11A.08 Protection incendie (ATA 26)				
Détection incendie et de fumées et systèmes d'alarme;	CI	CG	*	*
Systèmes d'extinction incendie;	CI	CG	*	*
Essais des systèmes;	CI	CG	*	*
Extincteur portatif.	CI	CI	*	*
11A.09 Commandes de vol (ATA 27)				
Commandes principales: aileron, profondeur, direction, spoiler;	CI	CD	*	*
Commande de compensateur;	CI	CD	*	*
Contrôle de charge actif;	CI	CD	*	*
Dispositifs hypersustentateurs;	CI	CD	*	*
Destructeur de portance, aérofreins;	CI	CD	*	*
Fonctionnement des systèmes: manuel, hydraulique, pneumatique, électrique, commandes de vol électriques;	CI	CD	*	*
Sensation artificielle d'effort, Amortisseur de lacet, Compensateur de Mach, limiteur de débattement de gouverne de direction, systèmes de blocage des gouvernes;	CI	CD	*	*
Équilibrage et réglage;	CI	CD	*	*
Système de protection contre le décrochage/d'alarme.	CI	CD	*	*
11A.10 Systèmes de carburant (ATA 28)				
Présentation du système;	CI	CD	*	*
Réservoirs de carburant;	CI	CD	*	*
Systèmes d'alimentation;	CI	CD	*	*
Vidange, mise à l'air libre et purge;	CI	CD	*	*
Intercommunication et transfert;	CI	CD	*	*
Indications et alarmes;	CI	CD	*	*
Avitaillement et reprise de carburant;	CI	CD	*	*
Circuits de carburant à équilibrage longitudinal.	N	N	*	*
11A.11 Génération hydraulique (ATA 29)				
Présentation du système;	CI	CD	*	*
Liquides hydrauliques;	CI	CD	*	*
Réservoirs et accumulateurs hydrauliques;	CI	CD	*	*
Génération de pression: électrique, mécanique, pneumatique;	CI	CD	*	*
Génération de pression de secours;	CI	CD	*	*
Contrôle de pression;	CI	CD	*	*
Distribution hydraulique;	CI	CD	*	*
Systèmes d'indication et d'alarme;	CI	CD	*	*
Interface avec les autres systèmes.	CI	CD	*	*
11A.12 Protection contre le givrage et la pluie (ATA 30)				
Formation de la glace, classification et détection;	CI	CG	*	*
Systèmes d'anti-givrage: électrique, à l'air chaud et chimique;	CI	CG	*	*
Systèmes de dégivrage: électrique, à l'air chaud, pneumatique et chimique;	CI	CG	*	*
Anti-pluie;	CI	CG	*	*

11A AÉRODYNAMIQUE DES AVIONS À TURBINE, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	**Ae 1**	**Be 1.1**	**Be 2**	**Be Arm**
11A.12 Protection contre le givrage et la pluie (ATA 30) (suite)				
Réchauffage des sondes et des drains;	CI	CG	*	*
Systèmes d'essuie-glaces.	CI	CG	*	*
11A.13 Train d'atterrissage (ATA 32)				
Construction, amortissement;	CG	CD	*	*
Systèmes de sortie et de rentrée: en normal et en secours;	CG	CD	*	*
Indications et alarmes;	CG	CD	*	*
Roues, freins, antipatinage et autofreinage;	CG	CD	*	*
Pneumatiques;	CG	CD	*	*
Direction.	CG	CD	*	*
11A.14 Éclairages (ATA 33)				
Externes: navigation, anti-collision, atterrissage, roulage, givrage;	CG	CD	*	*
Internes: cabine, cockpit, cargo;	CG	CD	*	*
De secours:	CG	CD	*	*
11A.15 Oxygène (ATA 35)				
Présentation du système; cockpit, cabine;	CI	CD	*	*
Sources, stockage, remplissage et distribution;	CI	CD	*	*
Régulation de l'alimentation;	CI	CD	*	*
Indications et alarmes;	CI	CD	*	*
11A.16 Pneumatique/Dépression (ATA 36)				
Présentation du système;	CI	CG	*	*
Sources: moteur/APU, compresseurs, réservoirs, alimentation par groupe de parc;	CI	CG	*	*
Contrôle de pression;	CI	CG	*	*
Distribution;	CI	CG	*	*
Indications et alarmes;	CI	CG	*	*
Interface avec les autres systèmes.	CI	CG	*	*
11A.17 Eau/Déchets (ATA 38)				
Présentation du système d'eau, alimentation, entretien courant et vidange;	N	N	*	*
Présentation du système de toilettes, rinçage et entretien courant;	N	N	*	*
Aspects de la corrosion.	N	N	*	*
11A.18 Systèmes de maintenance embarqués (ATA 45)				
Calculateurs de maintenance centralisée;	CI	CG	*	*
Système de chargement des données;	CI	CG	*	*
Système de bibliothèque électronique;	CI	CG	*	*
Impression;	CI	CG	*	*
Surveillance de la structure (surveillance des tolérances à la détérioration).	CI	CG	*	*

11B AÉRODYNAMIQUE DES AVIONS À PISTONS, STRUCTURES ET SYSTÈMES	**Ae 2**	**Be 1.2**	**Be 2**	**Be Arm**
11B.01 Théorie du vol				
Aérodynamique des avions et commandes de vol				
Fonctionnement et effet de: — contrôle en roulis: ailerons et spoilers; — contrôle en tangage: gouvernes de profondeur, stabilisateurs, stabilisateurs à incidence variable et canards; — contrôle en lacet, limiteurs de gouverne de direction;	CI	CG	*	*
Contrôle à l'aide des élevons, des ruddervators;	CI	CG	*	*
Dispositifs hypersustentateurs, fentes, becs de bord d'attaque, volets, flaperons;	CI	CG	*	*
Dispositif d'augmentation de traînée, spoilers, destructeurs de portance, aérofreins;	CI	CG	*	*
Effets des cloisons d'ailes, bords d'attaque en dents de scie;	CI	CG	*	*
Contrôle de la couche limite à l'aide de générateurs de vortex, de coins de décrochage ou dispositifs de bord d'attaque;	CI	CG	*	*
Fonctionnement et effet des compensateurs, flettners d'équilibrage et de contre-équilibrage (bord d'attaque), compensateur d'asservissement, flettner à ressort, équilibrage de masse, modulation de gouverne, panneaux d'équilibrage aérodynamique;	CI	CG	*	*
Vol à grande vitesse — Sans objet				
11B.02 Structures des cellules — Concepts généraux				
Conditions de navigabilité pour la résistance structurale;	CG	CG	*	*
Classification structurale, primaire, secondaire et tertiaire;	CG	CG	*	*
Concepts de sécurité intégrée, de durée de vie en sûreté, de tolérance à la détérioration;	CG	CG	*	*
Systèmes d'identification de zone et de station;	CG	CG	*	*
Contrainte, effort, cintrage, compression, cisaillement, torsion, traction, contrainte circulaire, fatigue;	CG	CG	*	*
Dispositions pour les évacuations et la ventilation;	CG	CG	*	*
Dispositions de montage des circuits;	CG	CG	*	*
Disposition de protection contre le foudroiement;	CG	CG	*	*
Mise à la masse des aéronefs;	CG	CG	*	*
Méthodes de construction de: fuselage à revêtement travaillant,couples,lisses,longerons,cloisons,cadres,doubleurs,contrefiches,attaches,poutres ,plancher,renforcement,méthodes de revêtement,protection anticorrosion,fixations des ailes,empennages,moteurs;	CI	CG	*	*
Techniques d'assemblage de la structure: rivetage, boulonnage, collage;	CI	CG	*	*
Méthodes de protection des surfaces, telles que le chromage, l'anodisation, la peinture;	CI	CI	*	*
Nettoyage des surfaces;	CI	CG	*	*
Symétrie de la cellule: méthodes d'alignement et contrôles de la symétrie.	CI	CG	*	*
11B.03 Structures des Cellules — Avions				
Fuselage (ATA 52/53/56)				
Construction et étanchéisation pour la pressurisation;	CI	CG	*	*
Fixations des ailes, des pylônes de plan fixe horizontal et du train d'atterrissage;	CI	CG	*	*
Installation des sièges;	CI	CI	*	*
Portes et issues de secours: construction et fonctionnement;	CI	CI	*	*
Fixation des hublots et du pare-brise.	CI	CI	*	*

11B AÉRODYNAMIQUE DES AVIONS À PISTONS, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	**Ae 2**	**Be 1.2**	**Be 2**	**Be Arm**
11B.03 Structures des Cellules — Avions (suite)				
Ailes (ATA 57)				
Construction;	CI	CG	*	*
Stockage du carburant;	CI	CG	*	*
Fixations du train d'atterrissage, des pylônes, des gouvernes et des dispositifs hypersustentateurs/destructeurs de portance.	CI	CG	*	*
Stabilisateurs (ATA 55)				
Construction;	CI	CG	*	*
Fixation des gouvernes.	CI	CG	*	*
Gouvernes de contrôle de vol (ATA 55/57)				
Construction et fixation;	CI	CG	*	*
Équilibrage — des masses et aérodynamique.	CI	CG	*	*
Nacelles/Pylônes (ATA 54)				
Nacelles/Pylônes: — Construction;	CI	CG	*	*
Cloisons pare-feu;	CI	CG	*	*
Supports moteurs.	CI	CG	*	*
11B.04 Conditionnement d'air et Pressurisation de la cabine (ATA 21)				
Pressurisation et conditionnement d'air;	CI	CD	*	*
Contrôleurs de pression cabine, dispositifs de protection et d'alarme.	CI	CD	*	*
11B.05 Instruments et avionique				
Systèmes d'instrumentation (ATA 31)				
Sonde anémo-barométrique: altimètre, anémomètre, variomètre;	CI	CI	*	*
Gyroscopique: horizon artificiel, directeur de vol, conservateur de cap, indicateur de situation horizontale, indicateur de virage, coordinateur de virage;	CI	CI	*	*
Compas: à lecture directe, à lecture déportée;	CI	CI	*	*
Indicateur d'incidence, systèmes avertisseurs de décrochage;	CI	CI	*	*
Autre indication de systèmes avion.	CI	CI	*	*
Systèmes avioniques				
Principes essentiels des présentations de systèmes et fonctionnement de: — Vol automatique (ATA 22);	CI	CI	*	*
Communications (ATA 23);	CI	CI	*	*
Systèmes de Navigation (ATA 34).	CI	CI	*	*
11B.06 Génération électrique (ATA 24)				
Installation et fonctionnement des batteries;	CI	CD	*	*
Génération électrique continue;	CI	CD	*	*
Régulation de tension;	CI	CD	*	*
Circuit de puissance;	CI	CD	*	*
Protection des circuits;	CI	CD	*	*
Convertisseurs, transformateurs.	CI	CD	*	*
11B.07 Équipements et aménagements (ATA 25)				
Exigences pour les équipements de secours;	CI	CI	*	*
Sièges, harnais et ceintures;	CI	CI	*	*
Disposition de la cabine;	CI	CI	*	*

11B AÉRODYNAMIQUE DES AVIONS À PISTONS, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	**Ae 2**	**Be 1.2**	**Be 2**	**Be Arm**
11B.07 Équipements et aménagements (ATA 25) (suite)				
Disposition des équipements;	CI	CI	*	*
Installation des aménagements de cabine;	CI	CI	*	*
Équipements de distraction passagers;	N	N	*	*
Installation des galleys;	N	N	*	*
Équipement de traitement et de retenue du fret;	CI	CI	*	*
Escaliers d'accès avion.	CI	CI	*	*
11B.08 Protection incendie (ATA 26)				
Systèmes d'extinction incendie;	CI	CG	*	*
Détection incendie et de fumées et systèmes d'alarme;	CI	CG	*	*
Essais des systèmes;	CI	CG	*	*
Extincteur portatif.	CI	CI	*	*
11B.09 Commandes de vol (ATA 27)				
Commandes principales: aileron, profondeur, direction;	CI	CD	*	*
Compensateur;	CI	CD	*	*
Dispositifs hypersustentateurs;	CI	CD	*	*
Fonctionnement des systèmes: en manuel;	CI	CD	*	*
Blocage des gouvernes;	CI	CD	*	*
Équilibrage et réglage;	CI	CD	*	*
Système avertisseur de décrochage.	CI	CD	*	*
11B.10 Systèmes de carburant (ATA 28)				
Présentation du système;	CI	CD	*	*
Réservoirs de carburant;	CI	CD	*	*
Systèmes d'alimentation;	CI	CD	*	*
Intercommunication et transfert;	CI	CD	*	*
Indications et alarmes;	CI	CD	*	*
Avitaillement et reprise de carburant.	CI	CD	*	*
11B.11 Génération hydraulique (ATA 29)				
Présentation du système;	CI	CD	*	*
Liquides hydrauliques;	CI	CD	*	*
Réservoirs et accumulateurs hydrauliques;	CI	CD	*	*
Génération de pression: électrique, mécanique;	CI	CD	*	*
Contrôle de pression;	CI	CD	*	*
Distribution hydraulique;	CI	CD	*	*
Systèmes d'indication et d'alarme.	CI	CD	*	*
11B.12 Protection contre le givrage et la pluie (ATA 30)				
Formation de la glace, classification et détection;	CI	CG	*	*
Systèmes d'anti-givrage: électrique, à l'air chaud, pneumatique et chimique;	CI	CG	*	*
Réchauffage des sondes et des drains;	CI	CG	*	*
Systèmes d'essuie-glaces.	CI	CG	*	*

11B AÉRODYNAMIQUE DES AVIONS À PISTONS, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	**Ae 2**	**Be 1.2**	**Be 2**	**Be Arm**
11B.13 Train d'atterrissage (ATA 32)				
Construction, amortissement;	CG	CD	*	*
Systèmes de sortie et de rentrée: en normal et en secours;	CG	CD	*	*
Indications et alarmes;	CG	CD	*	*
Roues, freins, antipatinage et autofreinage;	CG	CD	*	*
Pneumatiques;	CG	CD	*	*
Direction.	CG	CD	*	*
11B.14 Éclairages (ATA 33)				
Externes: navigation, anti-collision, atterrissage, roulage, givrage;	CG	CG	*	*
Internes: cabine, cockpit, cargo;	CG	CG	*	*
De secours.	CG	CG	*	*
11B.15 Oxygène (ATA 35)				
Présentation du système; cockpit, cabine;	CI	CD	*	*
Sources, stockage, remplissage et distribution;	CI	CD	*	*
Régulation de l'alimentation;	CI	CD	*	*
Indications et alarmes.	CI	CD	*	*
11B.16 Pneumatique/Dépression (ATA 36)				
Présentation du système;	CI	CG	*	*
Sources: moteur/groupe auxiliaire de bord, compresseurs, réservoirs, alimentation par groupe de parc;	CI	CG	*	*
Contrôle de pression;	CI	CG	*	*
Distribution;	CI	CG	*	*
Indications et alarmes;	CI	CG	*	*
Interface avec les autres systèmes.	CI	CG	*	*
11B.17 Eau/Déchets (ATA 38)				
Présentation du système d'eau, alimentation, entretien courant et vidange;	N	N	*	*
Présentation du système de toilettes, rinçage et entretien courant;	N	N	*	*
Aspects de la corrosion.	N	N	*	*

12 AÉRODYNAMIQUE DES HÉLICOPTÈRES, STRUCTURES ET SYSTÈMES	**Ae 3**	**Be 1.3**	**Be 2**	**Be Arm**
12.01 Théorie du vol — Aérodynamique des voilures tournantes				
Terminologie;	CI	CG	*	*
Effets de la précession gyroscopique;	CI	CG	*	*
Réaction au couple et contrôle directionnel;	CI	CG	*	*
Dissymétrie de la portance, décrochage en bout de pale;	CI	CG	*	*
Tendance à la translation et sa correction;	CI	CG	*	*
Effet de Coriolis et compensation;	CI	CG	*	*
État d'anneau tourbillonnaire, décrochage rotor, surtangage;	CI	CG	*	*
Auto-rotation;	CI	CG	*	*
Effet de sol.	CI	CG	*	*

12 AÉRODYNAMIQUE DES HÉLICOPTÈRES, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	**Ae 3**	**Be 1.3**	**Be 2**	**Be Arm**
12.02 Systèmes de commandes de vol				
Commande de pas cyclique;	CG	CD	*	*
Commande de pas collectif;	CG	CD	*	*
Plateau cyclique;	CG	CD	*	*
Contrôle de lacet: Contrôle anti-couple, Rotor de queue, air de prélèvement;	CG	CD	*	*
Tête de rotor principal: Conception et caractéristiques de fonctionnement;	CG	CD	*	*
Amortisseurs de pales: Fonction et construction;	CG	CD	*	*
Pales de rotor: Construction et fixation des pales du rotor principal et du rotor de queue;	CG	CD	*	*
Commande de compensateur, stabilisateurs fixes et réglables;	CG	CD	*	*
Fonctionnement des systèmes: manuel, hydraulique, pneumatique, électrique et commandes de vol électriques;	CG	CD	*	*
Sensation artificielle d'effort;	CG	CD	*	*
Équilibrage et réglage;	CG	CD	*	*
12.03 Réglages voilure et analyse des vibrations				
Réglage rotor;	CI	CD	*	*
Sillage du rotor principal et du rotor de queue;	CI	CD	*	*
Équilibrage statique et dynamique;	CI	CD	*	*
Types de vibrations, méthodes de réduction des vibrations;	CI	CD	*	*
Résonance au sol.	CI	CD	*	*
12.04 Transmissions				
Boîtes de transmission, rotors principal et de queue;	CI	CD	*	*
Embrayages, roues libres et frein de rotor.	CI	CD	*	*
12.05 Structures de la cellule				
Conditions de navigabilité pour la résistance structurale;	CG	CG	*	*
Classification structurale, primaire, secondaire et tertiaire;	CG	CG	*	*
Concepts de sécurité intégrée, de durée de vie en sûreté, de tolérance à la détérioration;	CG	CG	*	*
Systèmes d'identification de zone et de station;	CG	CG	*	*
Contrainte, effort, cintrage, compression, cisaillement, torsion, traction, contrainte circulaire, fatigue;	CG	CG	*	*
Dispositions pour les évacuations et la ventilation;	CG	CG	*	*
Dispositions de montage des circuits;	CG	CG	*	*
Disposition de protection contre le foudroiement;	CG	CG	*	*
Méthodes de construction de: fuselage à revêtement travaillant, couples, lisses, longerons, cloisons, cadres, doubleurs, contrefiches, attaches, poutres, structures de plancher, renforcement, méthodes de revêtement, protection anticorrosion.	CI	CG	*	*
Fixations des ailes, du stabilisateur, des pylônes et du train d'atterrissage;	CI	CG	*	*
Installation des sièges;	CI	CG	*	*
Portes: construction, mécanismes, fonctionnement et dispositifs de sécurité;	CI	CG	*	*
Construction des hublots et du pare-brise;	CI	CG	*	*
Stockage du carburant;	CI	CG	*	*
Cloisons pare-feu;	CI	CG	*	*

12 AÉRODYNAMIQUE DES HÉLICOPTÈRES, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	Ae 3	Be 1.3	Be 2	Be Arm
12.05 Structures de la cellule (suite)				
Supports moteurs;	CI	CG	*	*
Techniques d'assemblage de la structure: rivetage, boulonnage, collage;	CI	CG	*	*
Méthodes de protection des surfaces, telles que le chromage, l'anodisation, la peinture;	CI	CI	*	*
Nettoyage des surfaces ;	CI	CG	*	*
Symétrie de la cellule: méthodes d'alignement et contrôles de la symétrie.	CI	CG	*	*
12.06 Conditionnement d'air (ATA 21)				
Alimentation d'air				
Sources d'alimentation d'air y compris le prélèvement réacteur et le groupe de parc pneumatique;	CI	CG	*	*
Conditionnement d'air				
Systèmes de conditionnement d'air;	CI	CD	*	*
Systèmes de distribution;	CI	CD	*	*
Systèmes de contrôle du débit et de la température;	CI	CD	*	*
Dispositifs de protection et d'alarme.	CI	CD	*	*
12.07 Instruments et avionique				
Systèmes d'instrumentation (ATA 31)				
Sonde anémo-barométrique: altimètre, anémomètre, variomètre;	CI	CI	*	*
Gyroscopique: horizon artificiel, directeur de vol, conservateur de cap, indicateur de situation horizontale, indicateur de virage, coordinateur de virage;	CI	CI	*	*
Compas: à lecture directe, à lecture déportée;	CI	CI	*	*
Systèmes d'indications des vibrations — HUMS;	CI	CI	*	*
Autre indication de systèmes aéronef.	CI	CI	*	*
Avionique				
Principes essentiels des présentations de systèmes et fonctionnement de:Vol automatique (ATA 22);	CI	CI	*	*
Principes essentiels des présentations de systèmes et fonctionnement de:Communications (ATA 23);	CI	CI	*	*
Principes essentiels des présentations de systèmes et fonctionnement de:Systèmes de navigation (ATA 34).	CI	CI	*	*
12.08 Génération électrique (ATA 24)				
Installation et fonctionnement des batteries;	CI	CD	*	*
Génération électrique de courant continu, génération électrique de courant alternatif;	CI	CD	*	*
Génération électrique secours;	CI	CD	*	*
Régulation de tension, protection des circuits;	CI	CD	*	*
Circuit de puissance ;	CI	CD	*	*
Convertisseurs, transformateurs, redresseurs;	CI	CD	*	*
Alimentation électrique de parc/externe.	CI	CD	*	*
12.09 Équipements et aménagements (ATA 25)				
Exigences pour les équipements de secours;	CI	CI	*	*
Sièges, harnais et ceintures;	CI	CI	*	*
Systèmes de levage;	CI	CI	*	*

12 AÉRODYNAMIQUE DES HÉLICOPTÈRES, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	Ae 3	Be 1.3	Be 2	Be Arm
12.09 Équipements et aménagements (ATA 25) (suite)				
Systèmes de flottaison en secours;	CI	CI	*	*
Disposition de la cabine, retenue du fret;	CI	CI	*	*
Disposition des équipements;	CI	CI	*	*
Installation des aménagements de cabine;	CI	CI	*	*
12.10 Protection incendie (ATA 26)				
Détection incendie et de fumées et systèmes d'alarme;	CI	CG	*	*
Systèmes d'extinction incendie;	CI	CG	*	*
Essais des systèmes.	CI	CG	*	*
12.11 Systèmes de carburant (ATA 28)				
Présentation du système;	CI	CD	*	*
Réservoirs de carburant;	CI	CD	*	*
Systèmes d'alimentation;	CI	CD	*	*
Vidange, mise à l'air libre et purge;	CI	CD	*	*
Intercommunication et transfert;	CI	CD	*	*
Indications et alarmes;	CI	CD	*	*
Avitaillement et reprise de carburant.	CI	CD	*	*
12.12 Génération hydraulique (ATA 29)				
Présentation du système;	CI	CD	*	*
Liquides hydrauliques;	CI	CD	*	*
Réservoirs et accumulateurs hydrauliques;	CI	CD	*	*
Génération de pression: électrique, mécanique, pneumatique;	CI	CD	*	*
Génération de pression de secours;	CI	CD	*	*
Contrôle de pression;	CI	CD	*	*
Distribution hydraulique;	CI	CD	*	*
Systèmes d'indication et d'alarme;	CI	CD	*	*
Interface avec les autres systèmes;	CI	CD	*	*
12.13 Protection contre le givrage et la pluie (ATA 30)				
Formation de la glace, classification et détection;	CI	CG	*	*
Systèmes d'anti-givrage et de dégivrage: électrique, à l'air chaud et chimique;	CI	CG	*	*
Anti-pluie et chasse-pluie;	CI	CG	*	*
Réchauffage des sondes et des drains.	CI	CG	*	*
12.14 Train d'atterrissage (ATA 32)				
Construction, amortissement;	CG	CD	*	*
Systèmes de sortie et de rentrée: en normal et en secours;	CG	CD	*	*
Indications et alarmes;	CG	CD	*	*
Roues, pneumatiques, freins;	CG	CD	*	*
Direction;	CG	CD	*	*
Patins, flotteurs.	CG	CD	*	*
12.15 Éclairages (ATA 33)				
Externes: navigation, atterrissage, roulage, givrage;	CG	CD	*	*
Internes: cabine, cockpit, fret;	CG	CD	*	*
De secours.	CG	CD	*	*

12 AÉRODYNAMIQUE DES HÉLICOPTÈRES, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	**Ae 3**	**Be 1.3**	**Be 2**	**Be Arm**
12.16 Pneumatique/Dépression (ATA 36)				
Présentation du système;	CI	CG	*	*
Sources: moteur, compresseurs, réservoirs, alimentation par groupe de parc;	CI	CG	*	*
Contrôle de pression;	CI	CG	*	*
Distribution;	CI	CG	*	*
Indications et alarmes;	CI	CG	*	*
Interface avec les autres systèmes.	CI	CG	*	*

13 AÉRODYNAMIQUE DES AÉRONEFS, STRUCTURES ET SYSTÈMES	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
13.01 Théorie du vol				
Fonctionnement et effet de: — contrôle en roulis: ailerons et spoilers; — contrôle en tangage: gouvernes de profondeur, stabilisateurs, stabilisateurs à incidence variable et canards; — contrôle en lacet, limiteurs de gouverne de direction;	*	*	CI	CI
Contrôle à l'aide des élevons, des ruddervators;	*	*	CI	CI
Dispositifs hypersustentateurs: fentes, becs de bord d'attaque, volets;	*	*	CI	CI
Dispositifs d'augmentation de traînée: spoilers, destructeurs de portance, aérofreins;	*	*	CI	CI
Fonctionnement et effet des compensateurs, servo-tabs, modulation de gouverne;	*	*	CI	CI
Vitesse du son, vol subsonique, vol transsonique, vol supersonique;	*	*	CI	CI
Nombre de Mach, Nombre de Mach critique;	*	*	CI	CI
Terminologie;	*	*	CI	CI
Fonctionnement et effet des commandes de pas cyclique, de pas collectif et d'anti-couple.	*	*	CI	CI
13.02 Structures des cellules — Concepts généraux				
Principes essentiels des systèmes structuraux;	*	*	CI	CI
Systèmes d'identification de zone et de station;	*	*	CG	CG
Métallisation électrique;	*	*	CG	CG
Disposition de protection contre le foudroiement.	*	*	CG	CG
13.03 Vol automatique (ATA 22)				
Principes essentiels du contrôle du vol automatique y compris les principes de travail et la terminologie courante;	*	*	CG	CI
Traitement du signal de commande;	*	*	CG	*
Modes de fonctionnement: canaux de roulis, de tangage et de lacet;	*	*	CG	*
Amortisseurs de lacet;	*	*	CG	*
Système de stabilisation artificielle dans les hélicoptères;	*	*	CG	*
Commande de compensateur automatique;	*	*	CG	*
Interface des moyens de navigation avec le pilote automatique;	*	*	CG	*
Systèmes d'auto-manettes;	*	*	CG	*
Systèmes d'atterrissage automatique: principes et catégories, modes de fonctionnement, approche, pente de descente, atterrissage, remise de gaz, surveillance du système et conditions de pannes;	*	*	CG	*
13.04 Communication/Navigation (ATA 23/34)				
Principes essentiels de propagation des ondes radio, antennes, lignes de transmission, communication, récepteur et émetteur;	*	*	CG	CI
Récepteur et émetteur; Principes de travail des systèmes suivants: — Communication par très haute fréquence (VHF),	*	*	CG	*

13 AÉRODYNAMIQUE DES AÉRONEFS, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
13.04 Communication/Navigation (ATA 23/34) (suite)				
— Communication par haute fréquence (HF),	*	*	CG	*
— Audio,	*	*	CG	*
— Radiobalises de détresse,	*	*	CG	CI
— Enregistreur de conversations du poste de pilotage,	*	*	CG	*
— Radiophare omnidirectionnel VHF (VOR),	*	*	CG	*
— Radio-compas (ADF),	*	*	CG	*
— Système d'atterrissage aux instruments (ILS),	*	*	CG	*
— Système d'atterrissage hyperfréquences (MLS),	*	*	CI	*
— Systèmes Directeur de vol; Équipement de mesure de distance (DME),	*	*	CG	*
— Système de Navigation à très basse fréquence et hyperbolique (VLF/Oméga),	*	*	N	*
— Navigation Doppler,	*	*	CG	CI
— Navigation de zone, systèmes RNAV,	*	*	CG	*
— Systèmes de gestion du vol,	*	*	CG	*
— Système de positionnement global (GPS), Système de navigation globale par satellite (GNSS),	*	*	CG	CI
— Système de navigation inertielle,	*	*	CG	CI
— Transpondeur de contrôle de trafic, radar de surveillance secondaire,	*	*	CG	*
— Système d'alerte de trafic et d'évitement des abordages (TCAS),	*	*	CG	*
— Radar d'évitement des perturbations,	*	*	CG	*
— Radio altimètre,	*	*	CG	
— Communication et compte-rendu ARINC.	*	*	CG	CI
13.05 Génération électrique (ATA 24)				
Installation et fonctionnement des batteries;	*	*	CD	CI
Génération électrique continue;	*	*	CD	CI
Génération électrique de courant alternatif;	*	*	CD	CI
Génération électrique secours;	*	*	CD	CI
Régulation de tension;	*	*	CD	CI
Circuit de puissance	*	*	CD	CI
Convertisseurs, transformateurs, redresseurs;	*	*	CD	CI
Protection des circuits;	*	*	CD	CI
Alimentation électrique de parc/externe.	*	*	CD	CI
13.06 Équipements et aménagements (ATA 25)				
Spécifications des équipements de secours électronique.	*	*	CI	*
Équipements de divertissement passagers.	*	*	N	*
13.07 Commandes de vol (ATA 27)				
Commandes principales: aileron, profondeur, direction, spoiler;	*	*	CI	*
Commande de compensateur;	*	*	CI	*
Contrôle de charge actif;	*	*	CI	*
Dispositifs hypersustentateurs;	*	*	CI	*
Destructeur de portance, aérofreins;	*	*	CI	*
Fonctionnement des systèmes: manuel, hydraulique, pneumatique;	*	*	CI	*

13 AÉRODYNAMIQUE DES AÉRONEFS, STRUCTURES ET SYSTÈMES (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
13.07 Commandes de vol (ATA 27) (suite)				
Sensation artificielle d'effort, amortisseur de lacet, compensateur de Mach, limiteur de débattement de gouverne de direction, blocage des gouvernes.	*	*	CI	*
Systèmes de protection contre le décrochage.	*	*	CI	*
Fonctionnement des systèmes: électrique, commandes de vol électriques.	*	*	CG	*
13.08 Systèmes d'instrumentation (ATA 31)				
Classification;	*	*	CG	*
Atmosphère;	*	*	CG	*
Terminologie;	*	*	CG	*
Dispositifs et systèmes de mesure de pression;	*	*	CG	*
Système de sonde anémo-barométrique;	*	*	CG	*
Altimètres;	*	*	CG	*
Variomètres;	*	*	CG	*
Anémomètres;	*	*	CG	*
Machmètres;	*	*	CG	*
Systèmes de compte-rendu d'altitude/d'alerte;	*	*	CG	*
Calculateurs de données aérodynamiques;	*	*	CG	*
Systèmes pneumatiques pour les instruments;	*	*	CG	*
Indicateurs de pression et de température à lecture directe;	*	*	CG	*
Systèmes d'indication de température;	*	*	CG	*
Systèmes d'indication de quantité de carburant;	*	*	CG	*
Principes des gyroscopes;	*	*	CG	*
Horizons artificiels;	*	*	CG	*
Indicateurs de glissement latéral;	*	*	CG	*
Gyroscopes directionnels;	*	*	CG	*
Systèmes d'alarme de proximité du sol;	*	*	CG	*
Systèmes de compas;	*	*	CG	*
Systèmes d'enregistrements des données du vol;	*	*	CG	*
Systèmes d'instruments de vol électroniques;	*	*	CG	*
Systèmes d'alarme instrumentale;	*	*	CG	*
Systèmes d'alarme principale et les panneaux d'alarme centralisée;	*	*	CG	*
Systèmes avertisseurs de décrochage et systèmes d'indication d'incidence;	*	*	CG	*
Mesure et indication des vibrations.	*	*	CG	*
13.09 Éclairages (ATA 33)				
Externes: navigation, atterrissage, roulage, givrage;	*	*	CI	CI
Internes: cabine, cockpit, cargo;	*	*	CI	CI
De secours.	*	*	CI	CI
13.10 Systèmes de maintenance embarqués (ATA 45)				
Calculateurs de maintenance centralisée;	*	*	CG	CG
Système de chargement des données;	*	*	CG	CG
Système de bibliothèque électronique;	*	*	CG	CG
Impression;	*	*	CG	CG
Surveillance de la structure (surveillance des tolérances à la détérioration).	*	*	CG	CG

14 PROPULSION	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm**
14.01 Moteurs à turbine				
Disposition de construction et fonctionnement des moteurs turboréacteurs, à turbosoufflante, turbomoteurs et turbopropulseurs;	*	*	CI	CI
Systèmes de contrôle moteur et de dosage électronique (FADEC).	*	*	CG	CI
14.02 Circuit de signalisation moteur				
Circuits de température des gaz d'échappement/de température turbine inter-étage;	*	*	CI	*
Régime moteur;	*	*	CI	*
Indication de poussée moteur; Rapport de pression moteur, circuits de pression de décharge de turbine moteur ou de pression de tuyère d'éjection;	*	*	CI	*
Pression d'huile et température;	*	*	CI	*
Pression de carburant, température et débit;	*	*	CI	*
Pression du collecteur;	*	*	CI	*
Couple moteur;	*	*	CI	*
Vitesse hélice.	*	*	CI	*

15 TURBINE À GAZ	**Ae 13**	**Be 1.1 1.3**	**Be 2**	**Be Arm**
15.01 Principes essentiels				
Énergie potentielle, énergie cinétique, Lois de Newton sur le mouvement, cycle de Brayton,	CI	CG	*	*
Relations entre la force, le travail, la puissance, l'énergie, la vitesse, l'accélération;	CI	CG	*	*
Disposition de construction et fonctionnement des turboréacteurs, turbosoufflantes, turbopropulseurs.	CI	CG	*	*
15.02 Performances des moteurs				
Poussée brute, poussée nette, poussée de tuyère en régime sonique, répartition de la poussée, poussée résultante, puissance, puissance équivalente sur l'arbre, consommation spécifique de carburant;	*	CG	*	*
Rendements du moteur;	*	CG	*	*
Taux de dilution et rapport de pression moteur;	*	CG	*	*
Pression, température et vitesse de l'écoulement gazeux;	*	CG	*	*
Régimes moteur, poussée statique, influence de la vitesse, de l'altitude et du climat chaud, régime constant, limitations.	*	CG	*	*
15.03 Admission				
Conduites d'entrée compresseur	CG	CG	*	*
Effets des diverses configurations d'entrée;	CG	CG	*	*
Protection contre le givrage.	CG	CG	*	*
15.04 Compresseurs				
Types axial et centrifuge;	CI	CG	*	*
Caractéristiques de construction et principes de fonctionnement et applications;	CI	CG	*	*
Équilibrage de la soufflante;	CI	CI	*	*
Fonctionnement;	CI	CG	*	*
Causes et effets du décrochage et pompage du compresseur;	CI	CG	*	*
Méthodes de contrôle du débit d'air: vannes de décharge, aubages orientables à l'entrée du compresseur, stator à incidence variable, ailettes mobiles de stator;	CI	CG	*	*
Taux de compression.	CI	CG	*	*

15 TURBINE À GAZ (SUITE)		**Ae 1 3**	**Be 1.1 1.3**	**Be 2**	**Be Arm**
15.05 Section combustion					
	Caractéristiques de construction et principes de fonctionnement.	CI	CG	*	*
15.06 Section turbine					
	Fonctionnement et caractéristiques des différents types d'aubages de turbine;	CG	CG	*	*
	Fixation des aubages sur le disque;	CG	CG	*	*
	Aubes directrices;	CG	CG	*	*
	Causes et effets de la fatigue et du fluage des aubes de turbine.	CG	CG	*	*
15.07 Échappement					
	Caractéristiques de construction et principes de fonctionnement;	CI	CG	*	*
	Convergent, divergent et tuyères à section variable;	CI	CG	*	*
	Insonorisation du moteur;	CI	CG	*	*
	Inverseurs de poussée.	CI	CG	*	*
15.08 Paliers et Joints d'étanchéité					
	Caractéristiques de construction et principes de fonctionnement.	*	CG	*	*
15.09 Lubrifiants et carburants					
	Propriétés et spécifications;	CI	CG	*	*
	Additifs de carburant;	CI	CG	*	*
	Mesures de sécurité.	CI	CG	*	*
15.10 Circuits de lubrification					
	Fonctionnement et présentation du circuit et composants.	CI	CG	*	*
15.11 Circuits de carburant					
	Fonctionnement des systèmes de contrôle moteur et de dosage du carburant y compris le contrôle moteur électronique (FADEC);	CI	CG	*	*
	Présentation des systèmes et composants.	CI	CG	*	*
15.12 Circuits d'air					
	Fonctionnement des circuits de distribution d'air moteur et de contrôle d'anti-givrage, y compris le refroidissement interne, l'étanchéité et services d'air externe.	CI	CG	*	*
15.13 Circuits de démarrage et d'allumage					
	Fonctionnement des circuits de démarrage du moteur et composants;	CI	CG	*	*
	Circuits d'allumage et composants;	CI	CG	*	*
	Spécifications de sécurité pour la maintenance.	CI	CG	*	*
15.14 Systèmes de signalisation du moteur					
	Température des gaz d'échappement/température turbine inter-étage;	CI	CG	*	*
	Indication de poussée moteur; rapport de pression moteur, circuits de pression de décharge de turbine moteur ou de pression de tuyère d'éjection;	CI	CG	*	*
	Pression d'huile et température;	CI	CG	*	*
	Pression de carburant et débit;	CI	CG	*	*
	Régime moteur;	CI	CG	*	*
	Mesure et indication des vibrations;	CI	CG	*	*
	Couple;	CI	CG	*	*
	Puissance.	CI	CG	*	*

15 TURBINE À GAZ (SUITE)	**Ae 1 3**	**Be 1.1 1.3**	**Be 2**	**Be Arm**
15.15 Systèmes d'augmentation de puissance				
Fonctionnement et applications;	*	CI	*	*
Injection d'eau, eau méthanol;	*	CI	*	*
Systèmes de postcombustion.	*	CI	*	*
15.16 Turbopropulseurs				
Turbine à gaz couplée/libre et turbines couplées par engrenages;	CI	CG	*	*
Réducteurs;	CI	CG	*	*
Commandes intégrées moteur et hélice;	CI	CG	*	*
Dispositifs de sécurité de survitesse.	CI	CG	*	*
15.17 Turbine d'hélicoptères				
Disposition, systèmes d'entraînement, de réduction, accouplements, systèmes de commande.	CI	CG	*	*
15.18 Groupes générateurs auxiliaires de bord (APUs)				
Fonction, fonctionnement, systèmes de protection.	CI	CG	*	*
15.19 Installation de la motorisation				
Configuration des cloisons pare-feu, capotages, panneaux acoustiques, supports moteur, supports anti-vibrations, tuyauteries souples, canalisations, lignes d'alimentation, connecteurs, faisceau de câblage, câbles et biellettes de commande, points de levage et purges	CI	CG	*	*
15.20 Systèmes de protection incendie				
Fonctionnement des systèmes de détection et d'extinction.	CI	CG	*	*
15.21 Surveillance moteur et Fonctionnement au sol				
Procédures de démarrage et point fixe au sol;	CI	CD	*	*
Interprétation de la sortie de puissance et des paramètres moteur;	CI	CD	*	*
Surveillance de la tendance (y compris par analyse de l'huile, vibrations et boroscope);	CI	CD	*	*
Inspection du moteur et des composants par rapport aux critères, tolérances et données spécifiés par le constructeur du moteur;	CI	CD	*	*
Lavage/nettoyage du compresseur;	CI	CD	*	*
Dommages causés par les corps étrangers.	CI	CD	*	*
15.22 Stockage et conservation du moteur				
Conservation et déstockage du moteur et des accessoires/ systèmes.	*	CG	*	*

16 MOTEUR À PISTONS	**Ae 2**	**Be 1.2**	**Be 2**	**Be Arm**
16.01 Principes essentiels				
Rendement mécanique, thermique et volumétrique;	CI	CG	*	*
Principes de fonctionnement — 2 temps, 4 temps, Otto et Diesel;	CI	CG	*	*
Course du piston et taux de compression;	CI	CG	*	*
Configuration du moteur et ordre d'allumage.	CI	CG	*	*
16.02 Performances des moteurs				
Calcul et mesure de la puissance;	CI	CG	*	*
Facteurs affectant la puissance du moteur;	CI	CG	*	*
Mélanges/appauvrissement, pré-allumage.	CI	CG	*	*

16 MOTEUR À PISTONS (SUITE)	**Ae 2**	**Be 1.2**	**Be 2**	**Be Arm**
16.03 Construction des moteurs				
Bloc moteur, vilebrequin, arbre à cames, carter;	CI	CG	*	*
Boîte de vitesse accessoire;	CI	CG	*	*
Cylindres et pistons;	CI	CG	*	*
Bielles, collecteurs d'admission et d'échappement;	CI	CG	*	*
Mécanismes des soupapes;	CI	CG	*	*
Réducteurs d'hélice.	CI	CG	*	*
16.04 Systèmes de carburant moteur				
Carburateurs				
Types, construction et principes de fonctionnement;	CI	CG	*	*
Givrage et réchauffage;	CI	CG	*	*
Systèmes d'injection de carburant				
Types, construction et principes de fonctionnement.	CI	CG	*	*
Contrôle moteur électronique				
Fonctionnement des systèmes de contrôle moteur et de dosage du carburant y compris le contrôle moteur électronique (FADEC);	CI	CG	*	*
Présentation des systèmes et composants.	CI	CG	*	*
16.05 Circuits de démarrage et d'allumage				
Circuits de démarrage, systèmes de préchauffage;	CI	CG	*	*
Types, construction et principes de fonctionnement des magnétos;	CI	CG	*	*
Faisceau d'allumage, bougies;	CI	CG	*	*
Circuits basse et haute tension.	CI	CG	*	*
16.06 Circuits d'admission, d'échappement et de refroidissement				
Construction et fonctionnement des: circuit d'admission y compris les circuits d'air de remplacement;	CI	CG	*	*
Circuits d'échappement, circuits de refroidissement moteur par air et liquide.	CI	CG	*	*
16.07 Suralimentation/Turbocompression				
Principes et but de la suralimentation et ses effets sur les paramètres moteur;	CI	CG	*	*
Construction et fonctionnement des systèmes de suralimentation et de Turbocompression;	CI	CG	*	*
Terminologie des systèmes;	CI	CG	*	*
Systèmes de commandes;	CI	CG	*	*
Protection des systèmes.	CI	CG	*	*
16.08 Lubrifiants et carburants				
Propriétés et spécifications;	CI	CG	*	*
Additifs de carburant;	CI	CG	*	*
Mesures de sécurité.	CI	CG	*	*
16.09 Circuits de lubrification				
Fonctionnement et présentation du circuit et composants.	CI	CG	*	*
16.10 Systèmes de signalisation du moteur				
Régime moteur;	CI	CG	*	*
Température culasse;	CI	CG	*	*
Température du liquide de refroidissement;	CI	CG	*	*

16 MOTEUR À PISTONS (SUITE)		**Ae 2**	**Be 1.2**	**Be 2**	**Be Arm**
16.10 Systèmes de signalisation du moteur (suite)					
	Pression d'huile et température.	CI	CG	*	*
	Température des gaz d'échappement;	CI	CG	*	*
	Pression de carburant et débit;	CI	CG	*	*
	Pression du collecteur.	CI	CG	*	*
16.11 Installation de la motorisation					
	Configuration des cloisons pare-feu,capotages,panneaux acoustiques,supports moteur,supports anti-vibrations,tuyauteries souples,canalisations,lignes d'alimentation,connecteurs,faisceau de câblage,câbles,biellettes de commande,points de levage et purges.	CI	CG	*	*
16.12 Surveillance moteur et Fonctionnement au sol					
	Procédures de démarrage et point fixe au sol;	CI	CD	*	*
	Interprétation de la sortie de puissance et des paramètres moteur;	CI	CD	*	*
	Inspection du moteur et des composants: critères, tolérances et données spécifiées par le constructeur du moteur.	CI	CD	*	*
16.13 Stockage et conservation du moteur					
	Conservation et déstockage du moteur et des accessoires/ systèmes.	*	CG	*	*

17 HÉLICE		**Ae 1 2**	**Be 1.1 1.2**	**Be 2**	**Be Arm**
17.01 Principes essentiels					
	Théorie de l'élément de pale;	CI	CG	*	*
	Angle de grand pas/petit pas, angle de réversion, angle d'attaque, vitesse de rotation;	CI	CG	*	*
	Recul de l'hélice;	CI	CG	*	*
	Forces aérodynamique, centrifuge et propulsive;	CI	CG	*	*
	Couple;	CI	CG	*	*
	Écoulement d'air relatif sur l'angle d'attaque de la pale;	CI	CG	*	*
	Vibration et résonance.	CI	CG	*	*
17.02 Construction de l'hélice					
	Méthodes de construction et matériaux utilisés pour les hélices en bois, en matériau composite et métalliques;	CI	CG	*	*
	Position de pale, face de pale, pied de pale, dos de pale et moyeu;	CI	CG	*	*
	Pas fixe, pas variable, hélice à vitesse constante;	CI	CG	*	*
	Montage de l'hélice/casserole d'hélice.	CI	CG	*	*
17.03 Commande de pas de l'hélice					
	Méthodes de commande de vitesse et de changement de pas, mécanique et électrique/électronique;	CI	CI	*	*
	Mise en drapeau et pas de réversion;	CI	CI	*	*
	Protection contre la survitesse.	CI	CI	*	*
17.04 Synchronisation de l'hélice					
	Synchronisation et équipement de synchronisation par phase.	*	CI	*	*
17.05 Protection contre le givrage de l'hélice					
	Liquide et équipement de dégivrage électrique.	CI	CI	*	*

17 HÉLICE (SUITE)	**Ae 1 2**	**Be 1.1 1.2**	**Be 2**	**Be Arm**
17.06 Maintenance de l'hélice				
Équilibrage statique et dynamique;	CI	CI	*	*
Établissement du plan de rotation des pales;	CI	CI	*	*
Evaluation des dommages aux pales, érosion, corrosion, dommage d'impact, délimitation;	CI	CI	*	*
Procédures de traitement/réparation des hélices;	CI	CI	*	*
Fonctionnement des moteurs à hélice.	CI	CI	*	*
17.07 Stockage et conservation des hélices				
Conservation et déstockage des hélices.	CI	CI	*	*

18.A SPECIFICITES MILITAIRES – SPECIALISATION AVION	**Ae 1**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm.1**
18.A.1 Principes essentiels liés à l'armement				
Les propergols et les explosifs;	*	*	*	CD
Les artifices;	*	*	*	CD
Les bombes d'aviation;	*	*	*	CD
Les cartouches d'aviation;	*	*	*	CD
Les missiles air-air;	*	*	*	CD
Les missiles air-sol;	*	*	*	CD
Les missiles air-mer;	*	*	*	CD
Les torpilles.	*	*	*	CI
18.A.2 Gestion du système d'attaque (ATA 39)				
Architecture, gestion et fonctions d'un système d'attaque	*	*	*	CI
Communications hommes-machine	*	*	*	CI
Matériels liés aux réseaux numériques	*	*	*	CI
Normes MIL-1553B et Stanag-3810	*	*	*	CI
Matériels et logiciels embarqués utilisés pour la gestion des emports	*	*	*	CI
18.A.3 Fonctions d'attaques opérationnelles (ATA 40)				
Fonctions air-air;	*	*	*	CI
Fonctions air-surface/sol;	*	*	*	CI
Fonctions air-mer.	*	*	*	CI
18.A.4 Fonctions d'attaques communes (ATA 42)				
Systèmes de représentation de la situation tactique;	*	*	*	CI
Moyens de préparation et de restitution de la mission intégrés au véhicule aérien;	*	*	*	CI
Gestion des avertissements et des alarmes.	*	*	*	CI
18.A.5 Surveillance et guerre électronique (ATA 93/99)				
Acquisition et traitement des données;	*	*	*	CI
Systèmes infrarouge;	*	*	*	CI
Systèmes laser;	*	*	*	CI
Systèmes de contre-mesures électromagnétiques passives (leurres);	*	*	*	CG

18.A SPECIFICITES MILITAIRES – SPECIALISATION AVION (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm.1**
18.A.6 Système d'armes (ATA 94)				
Mise en oeuvre des armes (largage, mise à feu, éjection);	*	*	*	CD
Equipements des systèmes d'emport des armes;	*	*	*	CD
Les systèmes canon;	*	*	*	CD
Systèmes d'armes (acquisition et commande).	*	*	*	CG
18.A.7 Evacuation et sécurité de l'équipage (ATA 95)				
Composition d'un système d'éjection (siège,verrière...);	*	*	*	CD
Précautions particulières liées au siège éjectable;	*	*	*	CD
Systèmes d'évacuation par portes et verrières;	*	*	*	CD
Composition des trousses de survie;	*	*	*	CD
Les radeaux de survie;	*	*	*	CD
Protection à l'impact.	*	*	*	CG
18.A.8 Enregistrement des images (ATA 97)				
Systèmes optiques;	*	*	*	CI
Particularités de la photographie aérienne;	*	*	*	CI
Principe de fonctionnement des caméras;	*	*	*	CI
Caméras.	*	*	*	CI
18.A.9 Les munitions				
Conservation, muratisation, déstockage et assemblage des munitions;	*	*	*	CD
La gestion des munitions et des ASDVL;	*	*	*	CD
La sécurité pyrotechnique, La réglementation plateforme, Les mesures DRAM;	*	*	*	CD
Le transport des munitions.	*	*	*	CD
18.A.10 La ciblerie				
Les cibles de tir air-air;	*	*	*	CG
Dispositifs de remorquage et de treuillage;	*	*	*	CG
Systèmes de comptage et d'enregistrement des tirs.	*	*	*	CG

18.B SPECIFICITES MILITAIRES – SPECIALISATION HELICOPTERE	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm.3**
18.B.1 Principes essentiels liés à l'armement				
Les propergols et les explosifs;	*	*	*	CD
Les artifices;	*	*	*	CD
Les cartouches d'aviation;	*	*	*	CD
Les missiles air-air;	*	*	*	CD
Les missiles air-sol;	*	*	*	CD
18.B.2 Gestion du système d'attaque (ATA 39)				
Architecture, gestion et fonctions d'un système d'attaque	*	*	*	CI
Communications hommes-machine	*	*	*	CI
Matériels liés aux réseaux numériques	*	*	*	CI
Matériels et logiciels embarqués utilisés pour la gestion des emports	*	*	*	CI

18.B SPECIFICITES MILITAIRES – SPECIALISATION HELICOPTERE (SUITE)	**Ae**	**Be 1**	**Be 2**	**Be Arm.3**
18.B.3 Fonctions d'attaques opérationnelles (ATA 40)				
Échanges d'informations avec les systèmes d'armes terrestres, SIT ALAT;	*	*	*	CI
Fonctions air-air;	*	*	*	CG
Fonctions air/sol;	*	*	*	CG
18.B.4 Fonctions d'attaques communes (ATA 42)				
Systèmes de représentation de la situation tactique;	*	*	*	CI
Moyens de préparation et de restitution de la mission intégrés au véhicule aérien;	*	*	*	CI
Gestion des avertissements et des alarmes.	*	*	*	CI
18.B.5 Surveillance et guerre électronique (ATA 93/99)				
Acquisition et traitement des données;	*	*	*	CI
Systèmes infrarouge;	*	*	*	CI
Systèmes laser;	*	*	*	CI
Systèmes de contre-mesures électromagnétiques passives (leurres);	*	*	*	CG
18.B.6 Système d'armes (ATA 94)				
Mise en œuvre des armes (largage, mise à feu, éjection);	*	*	*	CD
Équipements des systèmes d'emport des armes;	*	*	*	CD
Les systèmes canon;	*	*	*	CD
Systèmes d'armes (acquisition et commande).	*	*	*	CG
18.B.7 Évacuation et sécurité de l'équipage				
Systèmes de largage ;	*	*	*	CG
Systèmes d'évacuation par portes et verrières;	*	*	*	CG
Systèmes de sécurité incendie	*	*	*	CG
18.B.8 Les munitions				
Conservation, muratisation, déstockage et assemblage des munitions;	*	*	*	CD
La gestion des munitions et des ASDVL;	*	*	*	CD
La sécurité pyrotechnique, La réglementation plateforme, Les mesures DRAM;	*	*	*	CD
Le transport des munitions.	*	*	*	CD

APPENDICE II.

NORMES DE L'EXAMEN DE BASE.

1. Chaque module du programme qui constitue une catégorie ou une sous-catégorie de licence de maintenance d'aéronefs d'État doit faire l'objet d'un examen.

2. Tous les examens de base doivent être réalisés en utilisant le format de question à choix multiple et les questions à développement.

3. Chaque question à choix multiple doit avoir 3 réponses possibles (au minimum) parmi lesquelles une seule doit être la réponse correcte.

4. Les questionnaires à développement doivent être élaborés et évalués en utilisant le programme de connaissances de l'appendice I. de la présente Partie.

5. Chaque question à développement possédera une réponse modèle élaborée pour elle, laquelle inclura également toute réponse de remplacement connue qui puisse se rapporter à d'autres subdivisions.

6. La réponse modèle sera également détaillée en une liste des points importants connus comme les points clés.

7. Le seuil de réussite pour chaque partie à choix multiple du module et sous-module du programme de l'examen est de 75 p. 100.

8. La note de réussite pour chaque question à développement est fixée à 75 p. 100, c'est à dire que la réponse du candidat doit contenir 75 p. 100 des points clés concernés par la question et il ne doit y avoir aucune erreur significative se rapportant aux points clés requis.

9. Les systèmes de marquage de pénalités ne doivent pas être utilisés pour déterminer si un candidat a réussi ou non.

APPENDICE III.

FORMATION AUX TYPES ET NORME D'EXAMEN.

1. NIVEAUX DE FORMATION AUX TYPES.

Les trois niveaux énumérés ci-dessous définissent les objectifs qu'un niveau particulier de formation est destiné à réaliser.

NIVEAU « **F** » FAMILIARISATION GENERALE.

Un bref aperçu général de la cellule, des systèmes et de la motorisation comme indiqué à la section « Description des systèmes » du manuel de maintenance aéronef.

Objectifs du cours :

- Identifier les mesures de sécurité concernant la cellule, ses systèmes et la motorisation ;

- Identifier les procédures de maintenance importante de l'aéronef ;

- Définir la présentation générale de l'aéronef ;

- Identifier l'outillage spécial et les équipements d'essai utilisés avec l'aéronef.

NIVEAU « **P** » AU PARKING ET EN TRANSIT.

Vue générale des systèmes de base des commandes, des indicateurs, des principaux composants y compris leur emplacement et leur rôle, leur entretien courant et leur dépannage mineur.

Objectifs du cours : en plus des informations contenues au niveau F, familiarisation générale, l'élève sera capable de :

1) Rappeler les mesures de sécurité à observer lorsqu'on travaille sur ou près d'un aéronef, de la motorisation ou des systèmes ;

2) Démontrer les connaissances des activités au parking principal et en transit (entre deux vols) de ce qui suit :

a) Portes, hublots et trappes ;

b) Alimentations en énergie électrique ;

c) Carburant ;

d) Groupe générateur auxiliaire de bord ;

e) Motorisation ;

f) Protection incendie ;

g) Systèmes de conditionnement d'air ;

h) Génération hydraulique ;

i) Train d'atterrissage ;

j) Commandes de vol ;

k) Eau/Déchets ;

l) Oxygène ;

m) Interphone PNT et de cabine ;

n) Avionique ;

o) Équipements de cabine/aménagements ;

p) Armement.

3) Décrire la manutention des systèmes et de l'aéronef et en particulier les accès, la disponibilité de l'alimentation électrique et ses sources ;

4) Identifier les emplacements des composants principaux ;

5) Expliquer le fonctionnement normal de chaque circuit principal, y compris la terminologie et la nomenclature ;

6) Effectuer les procédures pour l'entretien courant, au parking et en transit, associé à l'aéronef pour les circuits suivants : carburant, moteurs, hydraulique, train d'atterrissage, eau/déchets, oxygène... ;

7) Démontrer la compétence dans l'utilisation des comptes-rendus équipage et des systèmes de compte-rendu embarqués (dépannage mineur) et déterminer l'aptitude de l'aéronef à la navigabilité (selon la liste minimum d'équipement (LME), la liste des dérogations de configuration (LDC) si elles existent) ;

8) Identifier et utiliser la documentation appropriée ;

9) Localiser les procédures de remplacement des composants dans le cadre des activités au parking et en transit identifiées dans l'objectif de niveau P.

NIVEAU « **M** » FORMATION A LA MAINTENANCE EN LIGNE ET EN BASE.

Description détaillée, fonctionnement, emplacement des composants, procédures de dépose/pose et équipement de test intégré et de dépannage au niveau du manuel de maintenance.

Objectifs du cours : en plus des informations contenues dans la formation de niveaux F et P, l'élève sera capable de :

1) Effectuer les vérifications des systèmes, du moteur, des composants et fonctionnelles comme spécifié dans le manuel de maintenance ;

2) Faire la corrélation des informations dans le but de la prise de décisions par rapport au diagnostic de panne et d'actions correctives au niveau du manuel de maintenance ;

3) Décrire les procédures de remplacement des composants uniques pour le type d'aéronef.

2. NORME DE FORMATION AU TYPE.

Bien que la formation au type d'aéronef comprenne à la fois des parties théoriques et pratiques, les cours peuvent être agréés pour ce qui concerne la partie théorique seule, la partie pratique seule ou une combinaison des deux.

2.1. **Éléments théoriques.**

Au minimum, les éléments du programme ci-dessous qui sont spécifiques au type d'aéronef doivent être traités. Des éléments complémentaires introduits par suite de changements technologiques doivent également être inclus.

Les niveaux de formation sont ceux définis au paragraphe 1. ci-dessus.

HÉLICOPTÈRES.	Be 1.1	Be 1.2	Be 1.3	Be 2	Be Arm	Ce
Détermination du plan de rotation des pales et analyse des vibrations			M			F
Transmissions			M			F
Structure de la cellule			M	F	F	F
Rotor principal			M			F
Rotor de queue / entraînement du rotor			M			F
Commande de vol du rotor			M			F

AVIONS	Be 1.1	Be 1.2	Be 1.3	Be 2	Be Arm	Ce
Structure de la cellule	M	M		F	F	F
Porte du fuselage	M	M				F
Fuselage	M	M				F
Hublots du fuselage	M	M				F
Voilure	M	M				F
Stabilisateurs	M	M				F
Gouvernes	M	M				F
Nacelles / Pylônes	M	M			P	F

SYSTEMES	Be 1.1	Be 1.2	Be 1.3	Be 2	Be Arm	Ce
Systèmes d'identification par Zone et station	F	F	F	F	F	F
Alimentation en air	M	M	M	F		F
Conditionnement d'air	M	M	M	F		F
Pressurisation	M	M	M	F		F
Dispositifs de sécurité et d'alarme	M	M	M	F	F	F
Systèmes d'instrumentation	M	M	M	M	F	F
Systèmes avionique	F	F	F	M	F	F
Génération électrique	M	M	M	M	F	F
Equipements et aménagement	M	M	M			F
Equipements électroniques de secours requis & équipements de divertissement passagers				M		F
Protection contre le feu	M	M	M	F	F	F
Commandes de vol	M	M	M	P		F
Fonctionnement des systèmes: Electriques/FBW- Fly By Wire Commandes de vol électriques	P	P	P	M		F
Circuit d'alimentation en carburant	M	M	M	F	F	F
Génération hydraulique	M	M	M	F		F
Protection contre le givrage et la pluie	M	M	M	F		F
Train d'atterrissage	M	M	M	F		F
Eclairages	M	M	M	M		F
Oxygène	M	M	M	F		F
Pneumatique/Dépression	M	M	M	F		F
Eau/Déchets	M	M	M	F		F
Systèmes de maintenance embarqués	P	P	P	M	P	F

TURBOMOTEURS	Be 1.1	Be 1.2	Be 1.3	Be 2	Be Arm	Ce
Disposition de construction et fonctionnement				F		F
Performances du moteur	M		M	F		F
Admission	M		M			F
Compresseurs	M		M			F
Section combustion	M		M			F
Section turbine	M		M			F
Echappement/éjection	M		M			F
Paliers et joints d'étanchéité	M		M			F
Lubrifiants et carburants	M		M			F
Systèmes de lubrification	M		M			F
Circuit d'alimentation en carburant	M		M	F		F
Commandes moteur	M		M	F		F
FADEC (contrôle moteur et dosage électronique)	M		M	M		F
Systèmes d'air	M		M			F
Systèmes de démarrage et d'allumage	M		M			F
Systèmes d'indicateurs du moteur	M		M	M		F
Systèmes d'augmentation de puissance	M					F
Turbopropulseurs	M					F
Turbines d'hélicoptères			M			F
Groupes générateurs auxiliaires de bord (APU)	M			F	F	F
Installation de la motorisation	M		M			F
Systèmes de protection incendie	M		M	F	F	F
Surveillance moteur et fonctionnement au sol	M		M			F
Stockage et conservation du moteur	M		M			F

MOTEURS A PISTONS.	Be 1.1	Be 1.2	Be 1.3	Be 2	Be Arm	Ce
Performances du moteur		M		F		F
Construction du moteur		M		F		F
Systèmes d'alimentation en carburant du moteur		M		F		F
Carburateurs		M				F
Systèmes d'injection de carburant		M				F
Commandes moteur		M		F		F
FADEC (contrôle moteur et dosage électronique)		P		M		F
Systèmes de démarrage et d'allumage		M				F
Systèmes d'admission, d'échappement et de refroidissement		M				F
Suralimentation/Turbocompression		M				F
Lubrifiants et carburants		M				F
Systèmes de lubrification		M				F
Systèmes d'indicateurs du moteur		M		M		F
Installation de la motorisation		M				F
Surveillance moteur et fonctionnement au sol		M				F
Stockage et conservation du moteur		M				F

HÉLICES.	Be 1.1	Be 1.2	Be 1.3	Be 2	Be Arm	Ce
Hélice – Généralités	M	M		F		F
Construction de l'hélice	M	M				F
Commande de pas de l'hélice	M	M				F
Synchronisation de l'hélice	M	M				F
Contrôle électronique de l'hélice	P	P		M		F
Protection de l'hélice contre le givrage	M	M				F
Entretien de l'hélice	M	M				F

ARMEMENTS	Be 1.1	Be 1.2	Be 1.3	Be 2	Be Arm	Ce
Les moyens d'emport et les systèmes de gestion des emports	F	F	F	F	M	F
Les armements internes et externes et les systèmes de gestion de l'armement				F	M	F
Les systèmes d'évacuation et de sauvetage	F	F	F	F	M	F

2.2. **Éléments pratiques.**

Les éléments de formation pratique doivent consister à effectuer des tâches de maintenance représentatives et à les évaluer, de façon à satisfaire aux objectifs suivants :

a) Assurer la réalisation sûre de la maintenance, des inspections et du travail courant conformément au manuel de maintenance et aux autres instructions et tâches qui s'y rapportent comme il convient pour le type d'aéronef, par exemple la recherche de pannes, les réparations, les réglages, les remplacements, le réglage au banc et les contrôles fonctionnels tels qu'un point fixe, etc. si nécessaire ;

b) Utiliser correctement toute les brochures et la documentation technique pour l'aéronef ;

c) Utiliser correctement l'outillage du spécialiste/spécial et les équipements d'essai, effectuer la dépose et le remplacement des composants et des modules spécifiques au type, y compris toute activité de maintenance en piste.

3. NORMES D'EXAMEN POUR LA FORMATION AUX TYPES.

Chaque fois que la formation aux types est requise, l'examen doit être écrit et se conformer à ce qui suit :

a) Le format de l'examen est du type questions à choix multiples ou questions à développement. Chaque question à choix multiples doit avoir 3 réponses (au minimum) proposées parmi lesquelles une doit être la réponse correcte ;

b) L'examen doit être du type à livre fermé. Aucune référence matérielle n'est autorisée. Une exception sera faite dans le cas de l'examen d'un candidat Be1, Be2 ou BeArm destiné à tester l'aptitude du candidat à interpréter les documents techniques ;

c) La note de réussite à l'examen est fixée à 75 p. 100 ;

d) Le marquage de pénalités ne doit pas être utilisé pour déterminer si un candidat a réussi ou non.

4. NORMES D'EXAMEN DE TYPE.

Chaque fois qu'une formation aux types n'est pas requise, l'examen doit être basé sur une évaluation orale, écrite ou pratique, ou sur une combinaison de cela.

Les questions d'examen oral doivent être ouvertes.

Les questions d'examen écrites doivent être des questions du type à développement ou à choix multiples.

L'évaluation pratique doit déterminer la compétence d'une personne à effectuer une tâche.

Les sujets d'examen doivent porter sur un échantillon de sujets tirés du paragraphe 2., programme de formation au type/examen, au niveau indiqué.

L'examen doit être complété par un parrainage dans un organisme de maintenance régulièrement agréé par l'autorité compétente dans le cas où il n'a pas permis d'effectuer une évaluation pratique.

L'examen et le parrainage doivent garantir que les objectifs suivants sont atteints :

a) Traiter avec assurance de l'aéronef et de ses systèmes ;

b) Assurer la réalisation sûre de la maintenance, des inspections et du travail courant conformément au manuel de maintenance et aux autres instructions et tâches qui s'y rapportent comme il convient pour le type d'aéronef, par exemple la recherche de pannes, les réparations, les réglages, les remplacements, le réglage au banc et les contrôles fonctionnels tels qu'un point fixe, etc. si nécessaire ;

c) Utiliser correctement la documentation technique pour l'aéronef ;

d) Utiliser correctement l'outillage du spécialiste/spécial et les équipements d'essai, effectuer la dépose et le remplacement des composants et des modules uniques pour le type, y compris toute activité de maintenance en piste.

Un rapport écrit doit être fait par l'examinateur, et le parrain le cas échéant, pour expliquer pourquoi le candidat a réussi ou échoué.

APPENDICE IV.

EXIGENCES CONCERNANT L'EXPÉRIENCE REQUISE POUR L'EXTENSION D'UNE LICENCE DE MAINTENANCE D'AÉRONEFS D'ÉTAT FRA-66.

Le tableau ci-dessous indique les exigences concernant l'expérience minimale requise pour ajouter une nouvelle catégorie ou sous-catégorie à une licence Partie FRA-66 existante.

L'expérience doit être une expérience de maintenance pratique sur l'aéronef en cours d'exploitation dans la sous-catégorie se rapportant à la demande.

L'exigence concernant l'expérience requise sera réduite de 50 p. 100 si le postulant a terminé un cours agréé Partie FRA-147 se rapportant à la sous-catégorie.

A: / De:	**Ae1**	**Ae2**	**Ae3**	**Be 1.1**	**Be1.2**	**Be1.3**	**Be2**	**BeArm.1**	**BeArm.3**
Ae1		6 mois	6 mois	2 ans	6 mois	2 ans	2 ans	2 ans	2 ans
Ae2	6 mois		6 mois	2 ans	6 mois	2 ans	2 ans	2 ans	2 ans
Ae3	6 mois	6 mois		2 ans	1 an	2 ans	2 ans	2 ans	2 ans
Be1.1	Néant	6 mois	6 mois		6 mois	6 mois	1 an	1 an	1 an
Be1.2	6 mois	Néant	6 mois	2 ans		2 ans	2 ans	2 ans	2 ans
Be1.3	6 mois	6 mois	Néant	6 mois	6 mois		1 an	1 an	1 an
Be2	6 mois	6 mois	6 mois	1 an	1 an	1 an		6 mois	6 mois
BeArm.1	6 mois	6 mois	6 mois	1 an	1 an	1 an	1 an		6 mois
BeArm.3	6 mois	6 mois	6 mois	1 an	1 an	1 an	1 an	6 mois	

APPENDICE V.

FORMULAIRE DE DEMANDE ET EXEMPLE DE FORMAT DE LICENCE.

Cet appendice contient un formulaire de délivrance initiale, d'amendement ou de renouvellement de licence de maintenance d'aéronefs d'État Partie FRA-66 (FRA Form 19) ainsi qu'un modèle de cette licence.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

DEMANDE INITIALE / AMENDEMENT / RENOUVELLEMENT DE VALIDITÉ D'UNE LICENCE DE MAINTENANCE D'AÉRONEFS D'ÉTAT

IDENTITE DU POSTULANT :
Nom : …….
Nationalité : ……Date et lieu de naissance : …….

CARACTERISTIQUES DE LA LICENCE DE MAINTENANCE D'AERONEFS D'ETAT
Licence N°: ……..Date de délivrance : ……

IDENTITE DE L'EMPLOYEUR :
Nom :…….
Adresse : ……...……..
…….
Référence d'agrément : ……..…..……
…… Fax : ……

DEMANDE POUR : [Cocher (x) la/les case(s) correspondante(s)]
Licence initiale ☐ Amendement de licence ☐ Renouvellement de Licence ☐

Qualification	**Ae**	**Be1**	**Be2**	**BeArm**	**Ce**
Avions à turbines	☐	☐		☐	
Avions à moteurs à pistons	☐	☐			
Hélicoptères à turbines	☐	☐		☐	
Hélicoptères à moteurs à pistons	☐	☐			
Avionique			☐		
Aéronef					☐
Réservé	☐	☐	☐	☐	☐

Avalisation de type (le cas échéant)

…..……
……..

Je désire faire une demande initiale / d'amendement / de renouvellement (*) de validité de licence de maintenance d'aéronefs d'État, Partie FRA-66 comme indiqué et je confirme que les informations contenues dans ce formulaire étaient correctes à la date de ma demande.

Je soussigné :

confirme avoir connaissance que toute information incorrecte est susceptible d'empêcher la détention d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État Partie FRA-66.

Signé : ……Nom : ……..…
Date : …...…….

(*) Rayer la mention inutile

EXPERIENCE DE MAINTENANCE AERONEF :

Signature de confirmation :

Recommandation de l'organisme de maintenance étatique (le cas échéant) : « Je certifie que le postulant a satisfait aux spécifications de la Partie FRA-66 pour les connaissances et l'expérience de la maintenance concernée et recommande que l'autorité de sécurité aéronautique d'État accorde ou avalise la licence de maintenance d'aéronefs d'Etat, Partie FRA-66. »

Nom et fonction : …..…… Date : Signature :

Recommandation de l'autorité d'emploi pour la délivrance de la licence de maintenance d'aéronefs d'État, Partie FRA-66 : « En tant que délégataire de l'autorité d'emploi, pour l'instruction des demandes de licences au titre de la subsidiarité, je recommande à l'autorité de sécurité aéronautique d'État de délivrer la licence objet de la présente demande. »

Nom et fonction : ……..… Date : Signature :

LICENCE DE MAINTENANCE D'AÉRONEFS FRA 66.

1. Un exemple de la licence de maintenance d'aéronefs d'État Partie FRA-66 se trouve dans les pages suivantes.

2. Le document doit être imprimé dans la forme standardisée indiquée mais peut être réduit, au besoin, pour s'adapter à la création par ordinateur. Lorsque sa taille est réduite, il convient de prendre soin de s'assurer qu'un espace suffisant soit disponible dans les endroits où les sceaux et tampons officiels sont requis. Les documents crées par ordinateur ne nécessitent pas d'incorporer toutes les cases lorsqu'une quelconque case reste blanche dès lors que le document peut être clairement reconnu comme étant une licence de maintenance d'aéronefs d'État Partie FRA-66.

3. Le document doit être imprimé en français, une seconde copie en anglais peut être jointe pour tout détenteur de licence qui travaille dans un contexte international pour garantir la compréhension en vue d'une reconnaissance mutuelle.

4. Chaque détenteur de licence doit posséder un numéro de licence unique basé sur un identifiant.

5. Le document peut avoir ses pages dans un ordre quelconque et ne nécessite pas d'avoir quelques ou plusieurs lignes de séparation dès lors que les informations contenues sont positionnées de telle sorte que chaque présentation de page puisse être clairement identifiée par rapport au format de licence de maintenance d'aéronefs d'État Partie FRA-66 état contenu dans ce document.

6. Le document peut être préparé par les autorités d'emploi, selon le processus appelé au FRA-66.B.10.

7. La préparation de toute modification d'une licence de maintenance d'aéronefs d'État Partie FRA-66 existante peut être effectuée par les autorités d'emploi, selon le processus appelé au FRA-66.B.10.

8. La licence de maintenance d'aéronefs d'État Partie FRA-66 une fois délivrée doit être conservée en bon état par la personne concernée, qui doit rester responsable de la garantie qu'aucune autre inscription non autorisée n'y sera portée.

9. Sans préjuger de sanctions statutaires potentielles, l'inobservation des prescriptions du paragraphe 8 peut invalider le document et pourrait conduire le détenteur à ne plus être autorisé à détenir une quelconque prérogative de certification de la Partie FRA-145.

10. La licence de maintenance d'aéronefs d'État Partie FRA-66 est reconnue par toutes les autorités d'emploi et il n'est pas nécessaire d'échanger le document lorsqu'on travaille pour une autre autorité d'emploi.

11. L'annexe à la licence de maintenance d'aéronef d'État FRA-66 est facultative et peut être utilisée pour y inclure uniquement des prérogatives propres aux autorités d'emploi non traitées dans la Partie FRA-66, lorsque de telles prérogatives ont été traitées par la réglementation en vigueur avant la mise en œuvre de la Partie FRA-66.

12. Pour information, la licence de maintenance d'aéronef d'État FRA-66 en vigueur délivrée par l'autorité de sécurité aéronautique d'État peut avoir ses pages dans un ordre différent et ne pas avoir les lignes intercalaires.

13. La licence doit indiquer clairement que les limitations sont des exclusions des prérogatives de certification. S'il n'y a pas de limitations applicables, la page « LIMITATIONS » sera publiée avec la mention « Aucune limitation ».

14. Si un format pré-imprimé est utilisé, toute case de catégorie, sous-catégorie ou qualification de type qui ne comprend pas une inscription de qualification doit être marquée de sorte à indiquer que la qualification n'est pas détenue.

Formulaire de licence de maintenance FRA Form.26 :

QUALIFICATION DE TYPE FRA-66
(PAGE 1)

Type ou groupe d'aéronef	Catégorie	Cachet officiel et date

N° de licence :

QUALIFICATION DE TYPE FRA-66
(PAGE 2)

Type ou groupe d'aéronef	Catégorie	Cachet officiel et date

N° de licence :

Conditions :

1. Cette licence doit être signée par le détenteur et être accompagnée d'un document d'identité comportant une photographie du détenteur de la licence.
2. L'avalisation de toutes (sous) catégories sur la/les page(s) intitulée(s) uniquement (sous) CATEGORIES FRA-66 ne permettent pas au détenteur de délivrer un certificat de remise en service pour un aéronef.
3. Les prérogatives du détenteur de cette licence sont prescrites par la FRA-66 et les spécifications concernées des FRA-M et 145. Les limitations constituent des exclusions aux prérogatives de certification.
4. Cette licence demeure valable jusqu'à la date spécifiée sur la page validité à moins qu'elle ne soit suspendue ou retirée auparavant.
5. Les prérogatives de cette licence ne peuvent pas être exercées à moins que, dans les deux années précédentes, le détenteur ait eu soit six mois d'expérience d'entretien conformément aux prérogatives accordées par la licence soit satisfait aux dispositions relatives à la délivrance des prérogatives appropriées.

PRIVILÈGES HORS FRA-66

conformément à :
et valable uniquement pour :

N° de licence :

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

DIRECTION DE LA SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT

FRA-66

LICENCE
DE
MAINTENANCE D'AÉRONEFS D'ÉTAT

N° de licence :

Formulaire FRA 26

1. Autorité d'emploi ou Service ou Société :

2. Licence N° :

3. Nom du détenteur :

4. Date et lieu de naissance :

5. Nationalité :

6. Adresse du détenteur :

7. Signature du détenteur :

N°de licence :

(SOUS) CATÉGORIES FRA-66

VALIDITÉ
Cette licence doit être revalidée au plus tard le :

	Ae	Be1	Be2	Be Arm	Ce
Avions à turbines					
Avions à moteurs à pistons					
Hélicoptères à turbines					
Hélicoptères à moteurs à pistons					
Avionique					
Aéronef					
Réservé					

8. Signature de la personne délivrant la licence et date :

9. Sceau ou cachet de l'Autorité de délivrance

N°de licence :

LIMITATIONS/EXTENSIONS FRA-66

Préciser la mention (PAGE 1)

Limitations :

N°de licence :

LIMITATIONS/EXTENSIONS FRA-66

Préciser la mention (PAGE 2)

N°de licence :

(1) n.i. BO.

ANNEXE VI.

(PARTIE EMAR (FR) 66 ÉDITION X.X VERSION X).

Rédaction réservée.

ANNEXE VII.
(PARTIE FRA-147).

Section A.

Sous-partie A.
Généralités.

147.A.05. Champ d'application.

La présente section fixe les dispositions applicables aux organismes désirant obtenir un agrément en vue de dispenser une formation et des examens tels que spécifiés dans la partie FRA-66.

147.A.10. Généralités.

Sans objet.

147.A.15. Agrément.

Une demande d'agrément ou d'amendement d'un agrément existant est effectuée sur un formulaire et selon une procédure établis par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Sous-partie B.
Conditions relatives à l'organisme.

147.A.100. Conditions relatives aux installations.

a) La taille et la structure des installations assurent une protection contre les intempéries adaptée aux conditions climatiques dominantes et permettent le bon déroulement de toute activité de formation ou d'examen à tout moment ;

b) Des locaux appropriés entièrement fermés sont prévus pour assurer les cours théoriques et les sessions d'examen théorique :

1. Le nombre maximum de stagiaires suivant une formation théorique pendant un cours de formation ne dépasse pas vingt-huit ;

2. La taille des locaux utilisés pour les examens est telle qu'aucun stagiaire ne puisse lire la copie ou l'écran d'ordinateur d'un autre stagiaire de sa place durant les examens.

c) Les locaux visés au paragraphe b) sont entretenus de telle façon que les stagiaires puissent se concentrer sur leurs études ou sur leurs examens sans être distraits ni souffrir du manque de confort ;

d) En cas de formation de base, des ateliers de formation de base et/ou des installations d'entretien, situés à l'écart des salles de cours, sont mis à la disposition des stagiaires pour l'instruction pratique inhérente à la formation prévue. Cependant, si l'organisme ne peut pas fournir ces locaux, des arrangements peuvent être passés avec un autre organisme pour fournir ces ateliers et/ou installations d'entretien. Dans ce cas, un accord écrit est signé avec cet organisme précisant les conditions d'accès et d'utilisation de ces locaux. L'autorité de sécurité aéronautique d'État a accès à un tel organisme.

e) En cas de formation pratique aux types/tâches d'aéronefs, un accès aux installations adéquates abritant des exemplaires de type d'aéronef tels que spécifiés dans le FRA-147.A.115 d) est prévu.

f) Le nombre maximum de stagiaires suivant une formation pratique pendant un cours de formation ne dépasse pas quinze par formateur.

g) Sans objet.

h) Des locaux d'archivage sécurisés sont prévus pour le rangement des épreuves et des dossiers de formation. Les locaux d'archivage permettent de conserver les documents en bon état pendant toute la période d'archivage préconisée dans le FRA-147.A.125. Les locaux d'archivage et les bureaux peuvent constituer une seule et même pièce sous réserve que les critères de confidentialité soient adaptés ;

i) Toute la documentation technique, en vigueur et à jour, relative au domaine et au niveau de formation est mise à la disposition des stagiaires.

147.A.105. Conditions relatives au personnel.

a) L'organisme nomme un dirigeant responsable qui détient les pouvoirs pour garantir que tous les engagements en matière de formation peuvent être effectués selon les normes requises par la présente Partie.

b) Une personne ou un groupe de personnes est nommé(e); il lui incombe, entre autres, de s'assurer que l'organisme chargé de la formation à la maintenance respecte les dispositions de la présente instruction. Cette personne ou ce groupe de personnes rend compte au dirigeant responsable. Le responsable ou une personne du groupe peut également endosser le titre de dirigeant responsable sous réserve qu'il satisfasse les exigences relatives au dirigeant responsable telles que définies au paragraphe a).

c) L'organisme chargé de la formation à la maintenance emploie suffisamment de personnel pour planifier et dispenser la formation théorique et pratique, et pour organiser les examens théoriques et les contrôles de formation pratique conformément à l'agrément.

d) Par dérogation au paragraphe c), lorsqu'un autre organisme est utilisé pour dispenser une formation pratique et des contrôles, le personnel de cet autre organisme peut être désigné pour effectuer la formation pratique et les contrôles ;

e) Toute personne peut exercer une combinaison des rôles d'instructeur, d'examinateur et de contrôleur sous réserve de se conformer au paragraphe f).

f) L'expérience et les qualifications des instructeurs et des examinateurs chargés des formations théoriques et des contrôleurs chargés des formations pratiques répondent à des critères approuvés par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

g) Les examinateurs chargés des examens théoriques et les contrôleurs de formations pratiques sont formellement mentionnés dans le manuel des spécifications de l'organisme pour être identifiés et habilités.

h) Les instructeurs, les examinateurs et les contrôleurs de formation suivent, au minimum tous les 24 mois, une formation ou information d'actualisation, relative aux nouvelles technologies, aux aptitudes pratiques, aux facteurs humains et aux techniques de formation modernes et appropriée aux connaissances dispensées ou étudiées.

147.A.110. Dossiers des instructeurs, examinateurs et contrôleurs.

a) L'organisme tient à jour les dossiers des instructeurs, des examinateurs et des contrôleurs. Ces dossiers font état de l'expérience et de la qualification, de l'historique de la formation et de toute autre formation suivie.

b) Les compétences des instructeurs, des examinateurs et des contrôleurs sont établies.

147.A.115. Équipements d'instruction.

a) Chaque classe est dotée d'équipements de présentation appropriés qui garantissent que les stagiaires peuvent facilement lire les textes/schémas/diagrammes de présentation et les figures présentés quel que soit leur emplacement dans la pièce.

Les équipements de présentation incluent des simulateurs pour aider les stagiaires à comprendre les matières spécifiques si ces simulateurs sont utiles à cette fin.

b) Les ateliers de formation de base et/ou les installations d'entretien tels que spécifiés dans le FRA-147.A.100 d) sont dotés de tous les outillages et instruments nécessaires pour effectuer les travaux entrant dans le cadre de la formation.

c) Les ateliers de formation de base et/ou les installations d'entretien tels que spécifiés dans le FRA-147.A.100 d) sont dotés d'un éventail approprié d'aéronefs, de moteurs, d'hélices, de pièces et d'équipements d'aéronef.

d) L'organisme de formation au type d'aéronef tel que spécifié dans le FRA-147.A.100 e) a accès au type d'aéronef approprié lorsqu'il dispense une formation pratique. Des simulateurs peuvent être utilisés lorsque ces simulateurs garantissent des normes de formation appropriées.

147.A.120. Documents de formation aux activités d'entretien.

a) Les documents de formation aux activités d'entretien sont fournis aux stagiaires et couvrent selon le cas :

1. le programme théorique de base spécifié dans la partie FRA-66 en ce qui concerne la catégorie ou la sous-catégorie de licence de maintenance aéronefs d'État ;

2. le contenu de la formation de type requis par la partie FRA-66 en ce qui concerne le type d'aéronef concerné et la catégorie ou la sous-catégorie de licence de maintenance aéronefs d'État.

b) Les stagiaires ont accès à la documentation d'entretien et à l'information technique nécessaires pour la formation tel que spécifié dans le FRA-147.A.100 (i).

147.A.125. Dossiers.

L'organisme conserve tous les dossiers de formation, d'examen et de contrôle des stagiaires pendant cinq ans minimum après l'achèvement d'un cours spécifique.

147.A.130. Procédures de formation et système qualité.

a) L'organisme met au point des procédures agréées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État pour garantir des normes de formation satisfaisantes et le respect des dispositions pertinentes de la présente Partie.

b) L'organisme met au point un système qualité incluant :

1. une fonction d'audit indépendante afin de contrôler les normes de formation, l'intégrité des examens théoriques et des contrôles de formation pratique, la conformité et l'adéquation des procédures ;

2. un système de retour d'information des constatations de l'audit vers la ou les personnes et, en dernier ressort, vers le dirigeant responsable mentionnés dans le FRA-147.A.105 a) afin de garantir l'application des éventuelles actions correctives.

147.A.135. Examens.

a) Le personnel examinateur préserve la confidentialité de toutes les questions.

b) Lors des examens, tout stagiaire surpris en train de tricher ou en possession de documents ayant trait à la matière contrôlée mais distincts des épreuves et des documents associés autorisés, est éliminé et ne pourra prendre part à des examens pendant une durée minimale de douze mois à compter de la date de l'incident. L'autorité de sécurité aéronautique d'État est tenue informée de ce type d'incident ainsi que des détails de

l'enquête dans un délai d'un mois maximum.

c) Lors des examens, tout examinateur surpris en train de communiquer des réponses à un stagiaire est déchu de sa fonction d'examinateur tandis que l'examen est déclaré nul. L'autorité de sécurité aéronautique d'État est tenue informée de ce type d'incident dans un délai d'un mois maximum.

147.A.140. Manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance.

a) Le manuel des spécifications de l'organisme décrit l'organisme de formation à la maintenance (MTOE) et ses procédures et contient les informations suivantes :

1. une déclaration signée par le dirigeant responsable attestant que les spécifications de l'organisme chargé de la formation à la maintenance et que tous les manuels afférents définissent la conformité de l'organisme à la présente partie et que l'organisme s'y conformera à tout moment ;

2. les titres et noms des personnes nommées conformément au FRA-147.A.105 b) ;

3. les tâches et les responsabilités des personnes mentionnées au sous paragraphe a) 2 ;

4. y compris les sujets qu'ils peuvent directement traiter avec l'autorité de sécurité aéronautique d'État au nom de l'organisme chargé de la formation à la maintenance;

5. un organigramme de l'organisme chargé de la formation à la maintenance montrant les chaînes de responsabilités des personnes mentionnées au paragraphe a) 2 ;

6. une liste des instructeurs, des examinateurs et des contrôleurs ;

7. une description générale des locaux dédiés à la formation et aux examens situés à chaque adresse mentionnée sur le certificat d'agrément de l'organisme chargé de la formation à la maintenance, et, le cas échéant, toute autre adresse, tel que cela est requis par le FRA-147.A.145 (b) ;

8. une liste des cours de formation à la maintenance qui constituent la condition de l'agrément ;

9. la procédure de modification du manuel de spécifications de l'organisme chargé de la formation à la maintenance ;

10. les procédures de l'organisme chargé de la formation à la maintenance tel que cela est requis par le FRA-147.A.130 a) ;

11. la procédure de contrôle de l'organisme chargé de la formation à la maintenance tel que cela est requis par le FRA-147.A.145 c), lorsqu'il est habilité à dispenser la formation théorique et pratique, les examens et les contrôles dans des locaux autres que ceux spécifiés au paragraphe FRA-147.A.145 b) ;

12. une liste des locaux conformément au FRA-147.A.145 b) ;

13. le cas échéant, la liste des organismes relevant du FRA-147.A.145 d).

b) Le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance et tout amendement ultérieur est approuvé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État ;

c) Nonobstant le paragraphe b), des amendements mineurs aux spécifications peuvent être acceptés au travers d'une procédure d'agrément indirect.

147.A.145. Privilèges de l'organisme chargé de la formation à la maintenance.

a) L'organisme chargé de la formation à la maintenance peut effectuer les tâches énumérées ci-après si celles-ci sont admises et conformes aux spécifications de l'organisme chargé de la formation à la maintenance :

1. cours de formation de base selon le programme de la partie FRA-66, ou une partie de celui-ci ;

2. cours de formation aux types/tâches d'aéronef conformément à la partie FRA-66 ;

3. des examens au nom de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, y compris l'examen des stagiaires qui n'ont pas suivi le cours de base ou le cours de formation au type d'aéronef au sein de l'organisme chargé de la formation à la maintenance ;

4. la délivrance des certificats prévus aux appendices III. et IV. à l'issue de la réussite aux examens afférents et spécifiés dans les sous paragraphes a) 1, a) 2 et a) 3, selon le cas.

b) Les formations théoriques et pratiques, les examens théoriques et les contrôles de formation pratique ne peuvent être réalisés que dans les lieux identifiés sur le certificat d'agrément (appendice II.) et/ou dans tout autre endroit mentionné dans le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance.

c) Par dérogation au paragraphe b), l'organisme chargé de la formation à la maintenance peut effectuer la formation théorique et pratique, les examens théoriques et les contrôles de formation pratique hors des lieux mentionnés dans le paragraphe b) s'il se conforme à une procédure de contrôle incluse dans le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance. Ces lieux peuvent ne pas être énumérés dans le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance.

d) La formation de type peut être entièrement ou partiellement sous-traitée à un organisme tiers sous réserve que ce dernier soit sous le contrôle du système qualité de l'organisme de formation à la maintenance.

e) Un organisme ne peut être agréé pour organiser des examens s'il n'est pas agréé pour organiser des formations.

147.A.150. Modifications concernant l'organisme chargé de la formation à la maintenance.

a) Afin de permettre à l'autorité de sécurité aéronautique d'État de vérifier si la conformité à la présente Partie reste assurée et de modifier, le cas échéant, le certificat d'agrément de l'organisme chargé de la formation à la maintenance, l'organisme chargé de la formation à la maintenance notifie à l'autorité de sécurité aéronautique d'État toute proposition de modification le concernant et ayant des répercussions sur l'agrément, ce avant que ladite modification n'ait eu lieu.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État peut définir les conditions dans lesquelles l'organisme chargé de la formation à la maintenance fonctionne pendant la mise en place de ces modifications, à moins que l'autorité de sécurité aéronautique d'État ne décide que l'agrément de l'organisme chargé de la formation à la maintenance soit suspendu.

c) Si de telles modifications ne sont pas portées à la connaissance de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, le certificat d'agrément de l'organisme chargé de la formation à la maintenance peut être suspendu ou retiré avec effet rétroactif en fonction de la date réelle des modifications.

147.A.155. Maintien de la validité.

a) Un agrément est délivré pour une durée illimitée. Il reste valide sous réserve que :

1. l'organisme respecte la présente Partie, conformément aux dispositions relatives au traitement des constatations tel que spécifié au FRA-147.B.130, et ;

2. l'autorité de sécurité aéronautique d'État ait accès à l'organisme pour déterminer si la présente Partie est toujours respectée, et ;

3. le certificat ne fasse pas l'objet d'une renonciation ou d'un retrait.

b) Après renonciation ou retrait, l'agrément est restitué à l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

147.A.160. Constatations.

a) Une constatation est considérée de niveau 1 dans au moins l'un des cas suivants :

1. en cas de non-conformité significative au processus de formation ;

2. en cas de non-conformité significative au processus des examens pouvant invalider les examens ;

3. si l'accès de l'autorité de sécurité aéronautique d'État aux installations de l'organisme durant les heures d'activité normales n'a pas été obtenu après deux demandes écrites ;

4. en cas de défection d'un dirigeant responsable.

b) Une non-conformité au processus de formation autre que les constatations de niveau 1 constitue une constatation de niveau 2.

c) Après réception d'une notification de constatations conformément au FRA-147.B.130, le titulaire de l'agrément d'organisme de formation à la maintenance définit un plan d'actions correctives et convainc l'autorité de sécurité aéronautique d'État que ces actions correctives sont satisfaisantes dans les délais fixés en accord avec l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Sous-partie C.
Formation de base agréée.

147.A.200. Formation de base agréée.

a) La formation de base agréée comprend une formation théorique, des examens théoriques, une formation pratique et des contrôles de formation pratique.

b) La formation théorique couvre les matières relatives à la licence de maintenance d'aéronefs d'Etat de catégorie ou sous-catégorie Ae, Be1, Be2, et Be Arm tel que spécifiée dans la partie FRA-66.

c) Les examens théoriques couvrent un échantillon représentatif des matières abordées dans l'unité de formation mentionnée au paragraphe b).

d) La formation pratique prévoit l'utilisation des outillages/équipements communs, le démontage/ montage d'un échantillon représentatif de pièces d'aéronef et la participation à des activités d'entretien représentatives réalisées en fonction du module complet spécifique de la partie FRA-66.

e) Le contrôle de formation pratique couvre la formation pratique et détermine si le stagiaire est compétent lorsqu'il utilise les outillages et les équipements et s'il travaille conformément aux manuels d'entretien.

f) Le contenu des formations de base Ae, Be1, Be2, et Be Arm est détaillé dans l'appendice I de la partie FRA-66. Le contenu de la formation de base de la catégorie Ce est proposé par chaque autorité d'emploi et soumis à l'approbation de l'autorité de sécurité aéronautique d'État

g) Sans objet.

h) Par dérogation au b), c) et f) et jusqu'au 31 décembre 2020, la formation de base agréée comprenant les exigences en matière de connaissances de base et des examens associés peut être dispensée tout ou partie par le biais d'un crédit d'examen. Ce crédit d'examen est établi par un organisme de formation de base agréé conformément à la Partie FRA-147 et selon les dispositions de l'article FRA-66.A.25. b).

147.A.205. Examens théoriques de base.

Les examens théoriques de base :

a) sont conformes à la norme définie dans la partie FRA-66 ;

b) se déroulent sans l'aide des notes de cours ;

c) couvrent une partie représentative des matières conformément à la partie FRA-66.

147.A.210. Contrôle de formation pratique de base.

a) Les contrôles de formation pratique de base sont conduits par les contrôleurs désignés et se déroulent pendant la formation de base ayant trait aux activités d'entretien enseignées ; ils ont lieu à l'issue de périodes de visite dans les ateliers pratiques/installations d'entretien.

b) Le stagiaire passe un contrôle conformément au FRA-147.A.200 e).

Sous-partie D.
Formation aux types/tâches d'aéronef.

147.A.300. Formation aux types/tâches d'aéronef.

Un organisme chargé de la formation à la maintenance peut être habilité à dispenser une formation aux types et/ou aux tâches d'aéronef sous réserve qu'il soit conforme à la norme spécifiée dans la partie FRA-66. A.45.

147.A.305. Examens de types d'aéronef et évaluation des tâches.

Un organisme chargé de la formation à la maintenance agréé, conformément au FRA-147.A.300, à dispenser une formation aux types d'aéronef, est habilité à organiser des examens de types d'aéronef ou les contrôles de tâches d'aéronef spécifiés dans la partie FRA-66 sous réserve qu'ils soient conformes à la norme de types et/ou tâches d'aéronef spécifiée dans la partie FRA-66.A.45.

Section B.
Procédures pour l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Sous-partie A.
Généralités.

147.B.05. Champ d'application.

La présente section fixe les exigences administratives à respecter par l'autorité de sécurité aéronautique d'État chargée de contrôler l'application et l'exécution de la section A de la présente Partie.

147.B.10. DSAÉ.

a) ***Généralités.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État est l'autorité compétente pour la délivrance, la prolongation, la modification, la suspension ou le retrait des certificats d'agréments de la Partie-FRA-147. L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit des procédures documentées et dispose d'une organisation structurée.

b) ***Ressources.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État dispose de suffisamment de personnel pour respecter les dispositions de la présente Partie.

c) ***Procédures.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit des procédures détaillant la manière dont les dispositions de la présente Partie sont appliquées. Les procédures sont revues et amendées pour garantir le respect continu des dispositions.

147.B.20. Archivage.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit un système d'archivage permettant de tracer le processus de délivrance, renouvellement, prolongation, modification, suspension ou retrait de chaque agrément.

b) Les dossiers relatifs au contrôle des organismes chargés de la formation à la maintenance incluent au minimum :

1. la demande d'agrément d'organisme ;

2. le certificat d'agrément d'organisme incluant toutes les modifications ;

3. une copie du programme des audits répertoriant les dates auxquelles les audits sont prévus et les dates auxquelles les audits ont été effectués ;

4. les dossiers de contrôle continu incluant tous les dossiers des audits ;

5. des copies de tous les courriers pertinents ;

6. des détails sur toutes les dérogations et mesures d'exécution ;

7. tout rapport relatif au contrôle de l'organisme, émis par toute autorité compétente ;

8. le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance et ses amendements.

c) La période d'archivage minimum pour les dossiers du paragraphe b) est de quatre ans.

147.B.25. Dérogations.

Sans objet.

Sous-partie B.
Délivrance d'un agrément.

La présente sous-partie définit les modalités de délivrance ou de modification d'un agrément d'organisme chargé de la formation à la maintenance.

147.B.100. Généralités.

a) Une demande d'agrément initial d'un organisme chargé de la formation à la maintenance ou de renouvellement d'agrément d'un organisme chargé de la formation à la maintenance, est effectuée sur un formulaire et selon une procédure établie par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

b) L'agrément d'un organisme chargé de la formation à la maintenance est délivré par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) Sans objet.

147.B.105. Demande d'agrément ou de modification.

Une demande d'agrément ou de modification d'agrément inclut les informations suivantes :

1. le nom et l'adresse du demandeur ;

2. l'adresse de l'organisme nécessitant l'agrément ou la modification d'agrément ;

3. le champ d'application prévu de l'agrément ou de la modification d'agrément ;

4. le nom et la signature du dirigeant responsable ;

5. la date de la demande.

147.B.110. Procédure de délivrance d'un certificat d'agrément.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État :

1. passe en revue le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance;

2. vérifie que l'organisme respecte les dispositions de la partie FRA-147.

b) Toutes les constatations dressées au cours d'une visite d'audit sont enregistrées et notifiées par écrit au demandeur.

c) Sans objet.

d) Le numéro d'agrément figure sur le certificat délivré par l'autorité de sécurité aéronautique d'État (cf appendice II).

147.B.115. Procédure de modification.

La procédure de modification correspond au FRA-147.B.110, limité à l'étendue de la modification.

147.B.120. Procédure de maintien de la validité.

a) Un audit complet de l'organisme est effectué en conformité avec la présente partie à des périodes ne dépassant pas 24 mois ;

b) Les constatations sont traitées conformément au FRA-147.B.130.

147.B.125. Certificat d'agrément d'organisme chargé de la formation à la maintenance.

Le format du certificat d'agrément d'organisme chargé de la formation à la maintenance fait l'objet de l'appendice II. de la présente partie.

147.B.130. Constatations.

a) Si les problèmes ayant donné lieu à une constatation de niveau 1 ne sont pas corrigés dans les trois jours suivant une notification écrite, tout ou partie de l'agrément de l'organisme chargé de la formation à la maintenance est retiré(e), suspendu(e) ou limité(e) par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État prend les mesures nécessaires pour retirer, suspendre ou limiter tout ou partie de l'agrément en cas de non respect du délai qu'elle a octroyé suite à une constatation de niveau 2.

Sous-partie C.
Retrait, suspension et limitation de l'agrément d'organisme chargé de la formation à la maintenance.

147.B.200. Retrait, suspension et limitation de l'agrément d'organisme chargé de la formation à la maintenance.

L'autorité de sécurité aéronautique d'État :

a) suspend un agrément sur des motifs valables dans le cas d'un risque potentiel en matière de sécurité, ou

b) suspend, retire ou limite un agrément conformément au FRA-147.B.130.

APPENDICE I.

Sans objet.

APPENDICE II.

CERTIFICAT D'AGRÉMENT D'ORGANISME DE FORMATION.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

AUTORITÉ DE SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT

CERTIFICAT D'AGRÉMENT

[APPROVAL CERTIFICATE]

ORGANISME DE FORMATION

[MAINTENANCE TRAINING ORGANISATION]

Numéro d'agrément FRA DSAE

Vu le décret n° 2013-366 du 29 avril 2013 et l'instruction interministérielle dite FRA en vigueur relative au maintien de la navigabilité des aéronefs militaires et des aéronefs appartenant à l'État et des produits, pièces et équipements aéronautiques et relative à l'agrément des organismes et des personnes participant à ces tâches, et dans le respect des conditions énoncées ci-dessous, le directeur de la sécurité aéronautique d'État certifie que

Pursuant to the decree n° 2013-366 of 29 april 2013 and the interministerial instruction FRA relating to the continuing airworthiness of military and State owned aircraft and to aeronautical products, parts and appliances and relating to the approval of organisations and personnel to the conditions specified hereafter the Director of the State Aviation Safety certifies that :

NOM DE LA SOCIETE
adresse
code postal VILLE

Est un organisme chargé de la formation à la maintenance, Partie FRA-147, autorisé à dispenser des formations et à organiser des examens figurant sur la liste visée au plan d'agrément joint ainsi qu'à délivrer des certificats aux stagiaires.
[is a FRA-147 maintenance training organisation approved to provide training and conduct examinations listed in the attached approval schedule and issue related certificates of recognition to students.]

CONDITIONS :
[conditions]

1. **Le présent agrément se limite au champ d'application défini dans la section agrément du manuel approuvé des spécifications de l'organisme chargé de la formation à la maintenance Partie FRA-147** *[This approval is limited to that specified in the scope of approval section of the FRA-147 approved maintenance training organisation exposition]*
2. **Le présent agrément exige le respect des procédures prévues dans le manuel approuvé des spécifications de l'organisme chargé de la formation à la maintenance Partie FRA-147** *[This approval requires compliance with the procedures specified in the FRA-147 approved maintenance training organisation exposition]*
3. **Le présent agrément est valable tant que l'organisme chargé de la formation à la maintenance agréé Partie FRA-147 respecte les dispositions de la Partie FRA-147** *[This approval is valid whilst the FRA-147 approved maintenance training organisation remains in compliance with FRA-147]*
4. **Sous réserve du respect des conditions précitées, le présent agrément est valable tant qu'il n'a pas fait l'objet d'une renonciation, d'une péremption, d'une suspension, ou d'un retrait.** *[Subject to compliance with the foregoing conditions, this approval shall remain valid for an unlimited duration unless the approval has previously been surrendered, superseded, suspended or revoked.]*

Date de délivrance initiale :
[Date of initial issue]

Signature :
[Signed]

PLAN D'AGRÉMENT DE FORMATION / EXAMEN

[TRAINING / EXAMINATION APPROVAL SCHEDULE]

Numéro d'agrément FRA DSAE

CLASSE *[Class]*	**QUALIFICATION** *[Rating]*	**CODIFICATION** *[Codification]*	**LIMITATION** *[Limitation]*
BASE *[Base rating]*	Be1	FBe1.1	Avions à turbine
		FBe1.2	Avions à pistons
		FBe1.3	Hélicoptères à turbine
		FBe1.4	Hélicoptères à pistons
	Be2	FBe2	Avionique
	BeArm	FBeArm1	Armement avion
		FBeArm3	Armement hélicoptère
	Ae	FAe1	Avions à turbine
		FAe2	Avions à pistons
		FAe3	Hélicoptère à turbine
		FAe4	Hélicoptère à pistons
TYPE *[Type rating]*	Be1	Fe1	Indiquer Type Aéronef
	Be2	Fe2	Indiquer Type Aéronef
	BeArm	Fe5	Indiquer Type Aéronef
	Ae	Fe3	Indiquer Type Aéronef
	Ce	Fe4	Indiquer Type Aéronef

Le présent plan d'agrément de formation / examen est valable s'il est suivi conformément au manuel approuvé des spécifications de l'organisme chargé de la formation à la maintenance agréé Partie FRA-147 (MTOE):
[This training / examination approval schedule is valid when working in accordance with FRA-147 approved Maintenance Training Organisation Exposition (MTOE)]

Référence du MTOE *[MTOE reference]* :

Date de délivrance:
[Date of issue]

Signature :
[Signed]

N° de révision du présent plan d'agrément :
[Revision number of present schedule of approval]

APPENDICE III.

CERTIFICAT DE RÉUSSITE AUX EXAMENS DE BASE - FORMULAIRE 11A.

Le modèle de certificat de formation de base « partie 147 » décrit ci-dessous est utilisé pour attester que la personne a terminé soit la formation de base, soit l'examen de base, soit la formation de base et les examens correspondants.

Le certificat de formation identifie clairement tout examen de module isolé par date de réussite ainsi que la version correspondante de l'appendice I de la Partie FRA-66.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

[MINISTÈRE CONCERNÉ] ou [DÉNOMINATION DE LA SOCIÉTÉ]

[DÉNOMINATION DE L'ORGANISME DE FORMATION AGRÉÉ]

CERTIFICAT

DE FORMATION DE BASE / D'EXAMEN DE BASE AGREE(E)

Partie FRA-147

Ce certificat est délivré à :

[*NOM Prénom*]

Né le [*Date*] à [*Lieu de naissance*]

Par :

Organisme agréé Partie FRA-147 par :

Sous la référence : [*Référence de l'agrément*]

Le présent certificat atteste que la personne précitée a réussi soit la formation de base agréée (*), soit l'examen de base (*) mentionné(e) ci-dessous :

[Indiquer l'intitulé de la formation de base (*) et/ou de l'examen de base (*)]

[Liste des modules appendice I Partie FRA-66 / Date de réussite à l'examen]

Signature :

Certificat n° [*Numéro du certificat*]

Par :

Date :

(*) à renseigner selon le cas de figure.

APPENDICE IV.

CERTIFICAT DE RÉUSSITE AUX EXAMENS DE TYPE - FORMULAIRE 11B.

Le modèle de certificat de formation au type « partie 147 » décrit ci-dessous est utilisé pour attester que la personne a terminé soit la partie théorique, soit la partie pratique, soit les parties théorique et pratique de la formation à la qualification de type.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

[MINISTÈRE CONCERNÉ] ou [DÉNOMINATION DE LA SOCIÉTÉ]

[DÉNOMINATION DE L'ORGANISME DE FORMATION AGRÉÉ]

CERTIFICAT
DE FORMATION A LA MAINTENANCE DE TYPE D'AERONEF
/
D'EXAMEN DE TYPE D'AERONEF AGREE(E)
Partie FRA-147

Ce certificat est délivré à :

[*NOM Prénom*]

Né le [*Date*] à [*Lieu de naissance*]

Par :

Organisme agréé Partie FRA-147 par :

Sous la référence : [*Référence de l'agrément*]

Le présent certificat atteste que la personne précitée a réussi la formation théorique (*) et/ou la formation pratique (*) de la formation au type agréée mentionnée ci-dessous et les examens correspondants :

[Indiquer l'intitulé de la formation de type d'aéronef et sa date de fin / de l'examen de type d'aéronef et sa date]

[Indiquer si la formation a couvert uniquement les parties théoriques ou les parties théorique ET pratique Partie FRA-147]

Signature : Certificat n° [*Numéro du certificat*]

Par : Date :

(*) à renseigner selon le cas de figure.

ANNEXE VIII.
(PARTIE EMAR (FR) 147 ÉDITION 1.0).

Section A

.

Sous-partie A.
Généralités.

147.A.05. Champ d'application.

La présente section fixe les dispositions applicables aux organismes de formation à la maintenance désirant obtenir un agrément en vue de dispenser une formation et des examens tels que spécifiés dans la Partie FRA-66.

147.A.10. Généralités.

Un organisme de formation à la maintenance est soit un organisme ou une partie d'organisme enregistré en tant que personne morale, soit un organisme appartenant à l'État.

147.A.15. Agrément.

a) Une demande d'agrément ou de modification d'un agrément existant est effectuée sur un formulaire et selon la procédure établis par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

b) Une demande d'agrément ou de modification d'un agrément doit inclure les informations suivantes :

1. le nom et l'adresse enregistrés du demandeur ;

2. l'adresse de l'organisme de formation à la maintenance nécessitant l'agrément ou la modification de l'agrément ;

3. l'étendue prévue de l'agrément ou de la modification de l'étendue de l'agrément ;

4. le nom et la signature du dirigeant responsable ;

5. la date de la demande.

Sous-partie B.
Conditions relatives à l'organisme.

147.A.100. Conditions relatives aux installations.

a) La taille et la structure des installations assurent une protection contre les intempéries adaptée aux conditions climatiques dominantes et permettent le bon déroulement de toute activité de formation ou d'examen à tout moment.

b) Des locaux appropriés entièrement fermés sont prévus pour assurer les cours théoriques et les sessions d'examen théorique :

1. Le nombre maximum de stagiaires suivant une formation théorique pendant un cours de formation ne dépasse pas un nombre qui permet d'assurer un enseignement efficace ;

2. La taille des locaux utilisés pour les examens est telle qu'aucun stagiaire ne puisse lire la copie ou l'écran d'ordinateur d'un autre stagiaire de sa place durant les examens.

c) Les locaux visés au paragraphe b) sont entretenus de telle façon que les stagiaires puissent se concentrer sur leurs études ou sur leurs examens sans être distraits ni souffrir du manque de confort.

d) En cas de formation de base, des ateliers de formation de base et/ou des installations d'entretien, situés à l'écart des salles de cours, sont mis à la disposition des stagiaires pour l'instruction pratique inhérente à la formation prévue. Cependant, si l'organisme de formation à la maintenance ne peut pas fournir ces locaux, des arrangements peuvent être passés avec un autre organisme pour fournir ces ateliers et/ou installations d'entretien. Dans ce cas, un accord écrit est signé avec cet organisme précisant les conditions d'accès et d'utilisation de ces locaux. L'autorité de sécurité aéronautique d'État a accès à tout organisme avec lequel un arrangement est passé et cela est précisé par écrit dans l'arrangement.

e) En cas de formation pratique aux types/tâches d'aéronefs, un accès aux installations adéquates abritant des exemplaires de type d'aéronef tels que spécifiés dans l'EMAR(FR) 147.A.115 (d) est prévu.

f) Le nombre maximum de stagiaires suivant une formation pratique pendant un cours de formation ne dépasse pas quinze par formateur.

g) Des bureaux doivent être mis à la disposition des instructeurs, des examinateurs et des contrôleurs de formation pratique pour qu'ils puissent préparer leurs activités sans être distraits ni souffrir du manque de confort.

h) Des locaux d'archivage sécurisés sont prévus pour le rangement des épreuves d'examen et des dossiers de formation. Les locaux d'archivage permettent de conserver les documents en bon état pendant toute la période d'archivage préconisée dans l'EMAR(FR) 147.A.125. Les locaux d'archivage et les bureaux peuvent constituer une seule et même pièce sous réserve que les critères de confidentialité soient adaptés. Les dispositions de ce paragraphe sont applicables à l'identique pour tous les moyens d'archivage (par exemple informatiques).

i) Toute la documentation technique, en vigueur et à jour, relative au domaine et au niveau de formation est mise à la disposition des stagiaires.

147.A.105. Conditions relatives au personnel.

a) L'organisme de formation à la maintenance nomme un dirigeant responsable qui détient les pouvoirs pour garantir que tous les engagements en matière de formation peuvent être tenues selon les normes requises par l'EMAR(FR) 147.

Le dirigeant responsable :

1. s'assure que toutes les ressources nécessaires sont disponibles pour effectuer la formation conformément à l'EMAR(FR) 147.A.130(a) pour respecter les obligations liées à l'agrément de l'organisme ;

2. établit et promeut la politique de qualité spécifiée dans l'EMAR(FR) 147.A.130 (b) ;

3. démontre qu'il a une vision d'ensemble de la présente Partie.

b) Une personne ou un groupe de personnes est nommé(e) ; il lui incombe, entre autres, de s'assurer que l'organisme chargé de la formation à la maintenance respecte les dispositions de la présente Partie. Cette personne ou ce groupe de personnes rend compte au dirigeant responsable. Le responsable ou une personne du groupe peut également endosser le titre de dirigeant responsable sous réserve qu'il satisfasse les exigences relatives au dirigeant responsable telles que définies au paragraphe a).

c) L'organisme de formation à la maintenance emploie suffisamment de personnel pour planifier et dispenser la formation théorique et pratique, pour organiser les examens théoriques et les contrôles de formation pratique conformément à l'agrément.

d) Par dérogation au paragraphe c), lorsqu'un autre organisme est utilisé pour dispenser une formation pratique et des contrôles, le personnel de cet autre organisme peut être désigné pour effectuer la formation pratique et les contrôles.

e) Toute personne peut exercer une combinaison des rôles d'instructeur, d'examinateur et de contrôleur sous réserve de se conformer au paragraphe f).

f) L'expérience et les qualifications des instructeurs et des examinateurs chargés des formations théoriques et des contrôleurs chargés des formations pratiques répondent à des critères approuvés par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

g) Les instructeurs, les examinateurs chargés des examens théoriques et les contrôleurs de formations pratiques sont formellement mentionnés dans le manuel des spécifications de l'organisme pour être identifiés et habilités.

h) Les instructeurs et les examinateurs chargés des examens théoriques suivent, au minimum tous les 24 mois, une formation d'actualisation, relative aux technologies utilisées, aux aptitudes pratiques, aux facteurs humains et aux techniques de formation modernes et appropriée aux connaissances dispensées ou étudiées.

147.A.110. Dossiers des instructeurs, examinateurs et contrôleurs.

a) L'organisme de formation à la maintenance tient à jour les dossiers des instructeurs, des examinateurs chargés des examens théoriques et des contrôleurs de formations pratiques. Ces dossiers font état de l'expérience et de la qualification, de l'historique de la formation et de toute autre formation suivie.

b) L'organisme de formation à la maintenance établit les fiches de poste pour les instructeurs, les examinateurs chargés des examens théoriques et les contrôleurs de formations pratiques.

147.A.115. Équipements d'instruction.

a) Chaque classe est dotée d'équipements de présentation appropriés qui garantissent que les stagiaires peuvent facilement lire les textes/schémas/diagrammes de présentation et les figures présentés quel que soit leur emplacement dans la pièce. Les équipements de présentation peuvent inclure des simulateurs représentatifs pour aider les stagiaires à comprendre les matières spécifiques si ces simulateurs sont utiles à cette fin.

b) Les ateliers de formation de base et/ou les installations d'entretien tels que spécifiés dans l'EMAR(FR) 147.A.100 d) sont dotés de tous les outillages et instruments nécessaires pour effectuer les travaux entrant dans le cadre de la formation.

c) Les ateliers de formation de base et/ou les installations d'entretien tels que spécifiés dans l'EMAR(FR) 147.A.100 d) sont dotés d'un éventail approprié d'aéronefs, de moteurs, d'hélices, de pièces et d'équipements d'aéronef, d'équipements avioniques, d'armements, de systèmes d'évacuation et sécurité de l'équipage et de tout autre système approprié.

d) L'organisme de formation au type d'aéronef tel que spécifié dans l'EMAR(FR) 147.A.100 e) a accès au type d'aéronef approprié. Des simulateurs peuvent être utilisés lorsque ces simulateurs garantissent des normes de formation appropriées.

147.A.120. Documents de formation aux activités d'entretien.

a) Les documents de formation aux activités d'entretien sont fournis aux stagiaires et couvrent selon le cas :

1. le programme théorique de base spécifié dans la Partie FRA-66 en ce qui concerne la catégorie ou la sous-catégorie de licence de maintenance aéronefs d'État ;

2. le contenu de la formation de type requis par la Partie FRA-66 en ce qui concerne le type d'aéronef concerné et la catégorie ou la sous-catégorie de licence de maintenance aéronefs d'État.

b) Les stagiaires ont accès à des exemplaires de la documentation d'entretien et à l'information technique nécessaires pour la formation tel que spécifié dans l'EMAR(FR) 147.A.100 i).

147.A.125. Dossiers.

L'organisme de formation à la maintenance conserve tous les dossiers de formation, d'examen et de contrôle des stagiaires pendant cinq ans minimum après l'achèvement d'un cours spécifique.

147.A.130. Procédures de formation et système qualité.

a) L'organisme de formation à la maintenance met au point des procédures agréées par l'autorité de sécurité aéronautique d'État pour garantir des normes de formation satisfaisantes et le respect des dispositions pertinentes de la présente Partie.

b) L'organisme de formation à la maintenance met au point un système qualité incluant :

1. une fonction d'audit indépendante afin de contrôler les normes de formation, l'intégrité des examens théoriques et des contrôles de formation pratique, la conformité et l'adéquation des procédures ;

2. un système de retour d'information des constatations de l'audit vers la ou les personnes et, en dernier ressort, vers le dirigeant responsable mentionnés dans l'EMAR(FR) 147.A.105 a) afin de garantir l'application des éventuelles actions préventives et correctives.

147.A.135. Examens.

a) Le personnel examinateur préserve la confidentialité de toutes les questions.

b) Lors des examens, tout stagiaire surpris en train de tricher ou en possession de documents ayant trait à la matière contrôlée mais distincts des épreuves et des documents associés autorisés, est éliminé et ne pourra prendre part à des examens pendant une durée minimale de douze mois à compter de la date de l'incident à moins que l'autorité de sécurité aéronautique d'État n'en décide autrement. L'autorité de sécurité aéronautique d'État est tenue informée de ce type d'incident ainsi que des détails de l'enquête dans un délai d'un mois maximum.

c) Lors des examens, tout examinateur surpris en train de communiquer des réponses à un stagiaire est déchu de sa fonction d'examinateur et l'examen est déclaré nul. L'autorité de sécurité aéronautique d'État est tenue informée de ce type d'incident dans un délai d'un mois maximum.

147.A.140. Manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance.

a) Le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance (MTOE) décrit l'organisme et ses procédures et contient les informations suivantes :

1. une déclaration signée par le dirigeant responsable attestant que le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance et tous les manuels afférents définissent la conformité de l'organisme à la présente Partie et que l'organisme s'y conformera à tout moment. Lorsque le dirigeant responsable n'est pas le président directeur général ni le responsable hiérarchique militaire de l'organisme, alors ces derniers doivent contresigner l'attestation ;

2. les titres et noms des personnes nommées conformément à l'EMAR(FR) 147.A.105 b) ;

3. les tâches et les responsabilités des personnes mentionnées au sous paragraphe a) point 2., y compris les sujets qu'ils peuvent directement traiter avec l'autorité de sécurité aéronautique d'État au nom de l'organisme de formation à la maintenance ;

4. un organigramme de l'organisme de formation à la maintenance montrant les chaînes de responsabilités des personnes mentionnées au sous-paragraphe a) point 2. ;

5. une liste des instructeurs, des examinateurs chargés des examens théoriques et des contrôleurs de formations pratiques ;

6. une description générale des locaux dédiés à la formation et aux examens situés à chaque adresse mentionnée sur le certificat d'agrément de l'organisme de formation à la maintenance, et, le cas échéant, toute autre adresse, tel que cela est requis par l'EMAR(FR) 147.A.145 (b) ;

7. une liste des cours de formation à la maintenance qui constituent la condition de l'agrément ;

8. la procédure de modification du manuel de spécifications de l'organisme de formation à la maintenance ;

9. les procédures de l'organisme de formation à la maintenance tel que cela est requis par l'EMAR(FR) 147.A.130 a) ;

10. la procédure de contrôle de l'organisme de formation à la maintenance tel que cela est requis par l'EMAR(FR) 147.A.145 c), lorsqu'il est habilité à dispenser la formation, les examens et les contrôles dans des locaux autres que ceux spécifiés au paragraphe EMAR(FR) 147.A.145 b) ;

11. une liste des locaux conformément à l'EMAR(FR) 147.A.145 b) ;

12. le cas échéant, la liste des organismes spécifiés au paragraphe EMAR(FR) 147.A.145 d).

b) Le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance et tout amendement ultérieur est approuvé par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

c) Nonobstant le paragraphe b), des amendements mineurs au manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance peuvent être acceptés au travers d'une procédure décrite dans le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance, (ci-après nommée agrément indirect).

d) Lorsqu'un organisme de formation à la maintenance est déjà titulaire d'un agrément EASA Part 147 valide, les parties du manuel des spécifications d'organisme de formation à la maintenance EASA Part 147 qui sont applicables à l'identique pour satisfaire aux exigences de l'EMAR(FR) 147 seront généralement acceptées par

l'autorité de sécurité aéronautique d'État pour le manuel de spécifications d'organisme de formation à la maintenance EMAR(FR) 147. Dans ce cas, il est permis que seules les exigences spécifiquement étatiques soient couvertes dans le manuel des spécifications d'organisme de formation à la maintenance EMAR(FR) 147 ; les exigences couvertes par référence à des chapitres du manuel de spécifications d'organisme de formation à la maintenance de l'EASA doivent être identifiées et la clause de référence du document EASA citée.

147.A.145. Privilèges de l'organisme de formation à la maintenance.

a) L'organisme de formation à la maintenance peut effectuer les tâches énumérées ci-après si celles-ci sont admises et conformes au manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance :

1. cours de formation de base selon le programme de la partie FRA-66, ou une partie de celui-ci ;

2. cours de formation aux types/tâches d'aéronef conformément à la partie FRA-66, ou une partie de celui-ci ;

3. des examens au nom de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, y compris l'examen des stagiaires qui n'ont pas suivi le cours de base ou le cours de formation au type d'aéronef au sein de l'organisme de formation à la maintenance ;

4. la délivrance des certificats prévus à l'appendice III. à l'issue de la réussite aux examens afférents et spécifiés dans les sous paragraphes a) point 1., a) point 2. et a) point 3., selon le cas.

b) Les formations, les examens théoriques et les contrôles de formation pratique ne peuvent être réalisés que dans les lieux identifiés sur le certificat d'agrément et/ou dans tout autre endroit mentionné dans le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance.

c) Par dérogation au paragraphe b), l'organisme de formation à la maintenance peut effectuer la formation, les examens théoriques et les contrôles de formation pratique hors des lieux mentionnés dans le paragraphe b) s'il se conforme à une procédure de contrôle incluse dans le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance. Ces lieux peuvent ne pas être énumérés dans le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance.

d)

1. L'organisme de formation à la maintenance peut sous-traiter la conduite d'une formation théorique de base, d'une formation de type et des examens correspondants à un organisme ne dispensant pas de formations à la maintenance uniquement s'il est sous le contrôle du système de qualité de l'organisme de formation à la maintenance.

2. Sans objet.

3. La sous-traitance de formations et d'examens de type se limite aux systèmes moto-propulseurs, systèmes avionique, armements, systèmes d'évacuation et sécurité de l'équipage et tout autre système spécifiquement militaire approprié.

e) Un organisme ne peut être agréé pour organiser des examens s'il n'est pas agréé pour organiser des formations.

147.A.150. Modifications concernant l'organisme de formation à la maintenance.

a) L'organisme de formation à la maintenance notifie à l'autorité de sécurité aéronautique d'État toute proposition de modification le concernant et ayant des répercussions sur l'agrément, ce avant que ladite modification n'ait eu lieu, afin de permettre à l'autorité de sécurité aéronautique d'État de vérifier si la conformité à la présente Partie reste assurée et de modifier, le cas échéant, le certificat d'agrément de l'organisme de formation à la maintenance.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État peut définir les conditions dans lesquelles l'organisme de formation à la maintenance fonctionne pendant la mise en place de ces modifications, à moins que l'autorité de sécurité aéronautique d'État ne décide que l'agrément de l'organisme de formation à la maintenance est suspendu.

c) Si de telles modifications ne sont pas portées à la connaissance de l'autorité de sécurité aéronautique d'État, le certificat d'agrément de l'organisme de formation à la maintenance peut être suspendu ou retiré avec effet rétroactif en fonction de la date réelle des modifications.

147.A.155. Maintien de la validité de l'agrément.

a) Un agrément est délivré pour une durée illimitée. Il reste valide sous réserve que :

1. l'organisme de formation à la maintenance respecte la présente Partie, conformément aux dispositions relatives au traitement des constatations tel que spécifié à l'EMAR(FR) 147.B.130 ;

2. l'autorité de sécurité aéronautique d'État ait accès à l'organisme de formation à la maintenance pour déterminer si la présente Partie est toujours respectée ;

3. le certificat ne fasse pas l'objet d'une renonciation ou d'un retrait.

b) Après renonciation ou retrait, l'agrément est restitué à l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

147.A.160. Constatations.

a) Une constatation est considérée de niveau 1 dans au moins l'un des cas suivants :

1. en cas de non-conformité significative au processus des examens pouvant invalider les examens ;

2. si l'accès de l'autorité de sécurité aéronautique d'État aux installations de l'organisme de formation à la maintenance durant les heures d'activité normales n'a pas été obtenu après deux demandes écrites ;

3. en cas de défection d'un dirigeant responsable ;

4. en cas de non-conformité significative au processus de formation.

b) Une non-conformité au processus de formation autre que les constatations de niveau 1 constitue une constatation de niveau 2.

c) Après réception d'une notification de constatations conformément à l'EMAR(FR) 147.B.130, le titulaire de l'agrément d'organisme de formation à la maintenance définit un plan d'actions correctives et convainc l'autorité de sécurité aéronautique d'État que ces actions correctives sont satisfaisantes dans les délais fixés en accord avec l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Sous-partie C.
Formation de base agréée.

147.A.200. Formation de base agréée.

a) La formation de base agréée comprend une formation théorique, des examens théoriques, une formation pratique et des contrôles de formation pratique.

b) La formation théorique couvre les matières relatives à la licence de maintenance d'aéronefs d'Etat de catégorie ou sous-catégorie Ae, Be1, Be2, et Be Arm tel que spécifiée dans la partie FRA-66.

c) Les examens théoriques couvrent un échantillon représentatif des matières abordées dans l'unité de formation mentionnée au paragraphe b).

d) La formation pratique prévoit l'utilisation des outillages/équipements communs, le démontage/ montage d'un échantillon représentatif de pièces d'aéronef et la participation à des activités d'entretien représentatives réalisées en fonction du module complet spécifique de la partie FRA-66.

e) Le contrôle de formation pratique couvre la formation pratique et détermine si le stagiaire est compétent lorsqu'il utilise les outillages et les équipements et s'il travaille conformément aux manuels d'entretien.

f) Le contenu deas formations de base Ae, Be1, Be2, et Be Arm est détaillé dans l'appendice I. de la partie FRA-66. Le contenu de la formation de base de la catégorie Ce est proposé par chaque autorité d'emploi et soumis à l'approbation de l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

g) La durée des cours d'adaptation entre les (sous-)catégories est déterminée par une évaluation du programme de formation de base et des besoins de formation pratique correspondants.

147.A.205. Examens théoriques de base.

Les examens théoriques de base :

a) sont conformes à la norme définie dans la Partie FRA-66 ;

b) se déroulent sans l'aide des notes de cours ;

c) couvrent une partie représentative des matières du module spécifique suivi conformément à la partie FRA-66.

147.A.210. Contrôle de formation pratique de base.

a) Les contrôles de formation pratique de base sont conduits par les contrôleurs de formations pratiques désignés et se déroulent pendant la formation de base ayant trait aux activités d'entretien enseignées ; ils ont lieu à l'issue de périodes de visite dans les ateliers pratiques/installations d'entretien.

b) Le stagiaire doit réussir un contrôle conformément à l'EMAR(FR) 147.A.200 e).

Sous-partie D.
Formation aux types/tâches d'aéronefs.

147.A.300. Formation aux types/tâches d'aéronef.

Un organisme de formation à la maintenance est habilité à dispenser une formation aux types et/ou aux tâches d'aéronef, ou une partie de cette formation, sous réserve qu'il soit conforme à la norme spécifiée dans la Partie FRA-66.A.45.

147.A.305. Examens de types d'aéronef et évaluation des tâches.

Un organisme de formation à la maintenance agréé, conformément à l'EMAR(FR) 147.A.300, pour dispenser une formation aux types d'aéronef, ou une partie de cette formation, est habilité à organiser des examens de types d'aéronef ou l'évaluation des tâches d'aéronef spécifiés dans la Partie FRA-66 sous réserve qu'ils soient conformes à la norme de types et/ou tâches d'aéronef spécifiée dans la Partie FRA-66.A.45.

Section B.
Procédures pour l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

Sous-Partie A.
Généralités.

147.B.05. Champ d'application.

La présente section établit les procédures administratives que l'autorité de sécurité aéronautique d'État doit suivre lorsqu'elle exécute ses tâches et responsabilités en matière de délivrance, maintien, modification, suspension ou retrait des agréments d'organisme de formation à la maintenance de la Partie EMAR(FR) 147.

147.B.10. DSAÉ.

a) ***Généralités.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État est l'autorité compétente pour la délivrance, le maintien, la modification, la suspension ou le retrait des certificats d'agréments des organismes de formation à la maintenance de la Partie EMAR(FR) 147. L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit des procédures documentées et dispose d'une organisation structurée.

b) ***Ressources.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État dispose de suffisamment de personnel pour respecter les dispositions de la présente Partie.

c) ***Qualification et formation.***

Tous les personnels impliqués dans les agréments liés à la présente Partie EMAR(FR) 147 doivent :

1. être qualifiés de manière appropriée et avoir toutes les connaissances, l'expérience et la formation nécessaires pour effectuer les tâches qui leur sont attribuées ;

2. avoir reçu une formation et une formation continue sur la Partie FRA 66 et la Partie EMAR(FR) 147 le cas échéant, incluant les normes requises par ces Parties et leurs objectifs.

d) ***Procédures.***

L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit des procédures détaillant la manière dont la conformité aux dispositions de la présente Section est réalisée.

Les procédures sont revues et amendées pour garantir le respect continu des dispositions.

147.B.20. Archivage.

a) L'autorité de sécurité aéronautique d'État établit un système d'archivage, permettant de tracer de manière adéquate le processus de délivrance, de maintien, de modification, de suspension ou retrait de chaque agrément et définit les exigences minimales relatives à la conservation des données à archiver ;

b) Les données archivées incluent au minimum :

1. la demande d'agrément d'organisme, y compris les demandes de renouvellement ;

2. les dossiers de contrôle continu de l'autorité de sécurité aéronautique d'État incluant tous les dossiers des audits ;

3. une copie du certificat d'agrément d'organisme incluant toutes les modifications ;

4. une copie du programme des audits répertoriant les dates auxquelles les audits sont prévus et les dates auxquelles les audits ont été effectués ;

5. des copies de tous les courriers pertinents, incluant les EMAR Form 4 ou équivalent ;

6. des détails sur toutes les dérogations et mesures d'exécution ;

7. tout rapport relatif au contrôle de l'organisme, émis par toute autorité compétente ;

8. le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance et ses amendements.

c) La période d'archivage minimum pour les dossiers du paragraphe b) est de quatre ans.

d) L'autorité de sécurité aéronautique d'État peut choisir d'utiliser un système soit papier soit informatique ou encore une combinaison des deux, toute solution devant faire l'objet d'une surveillance appropriée.

147.B.25. Dérogations.

Sans objet.

Sous-partie B.
Délivrance d'un agrément.

La présente sous-partie définit les modalités de délivrance ou de modification d'un agrément d'organisme de formation à la maintenance.

147.B.100. Généralités.

Sans objet.

147.B.105. Demande d'agrément ou de modification.

Sans objet.

147.B.110. Procédure de délivrance ou de modification d'un certificat d'agrément.

a) Lorsqu'une demande lui est adressée, l'autorité de sécurité aéronautique d'État :

1. passe en revue le manuel des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance, et ;

2. vérifie que l'organisme de formation à la maintenance respecte les dispositions de la partie EMAR(FR) 147.

b) Toutes les constatations dressées au cours d'une visite d'audit sont enregistrées et notifiées par écrit au demandeur.

c) Toutes les constatations doivent être closes conformément au point EMAR (FR) 147.B.130 avant la délivrance de l'agrément.

d) Le numéro d'agrément figure sur le certificat délivré par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

147. B.115. Procédure de modification.

Sans objet.

147.B.120. Procédure de maintien de la validité.

a) Un audit complet de l'organisme de formation à la maintenance est effectué afin de vérifier la conformité avec la présente Partie à des périodes ne dépassant pas 24 mois ;

b) Les constatations sont traitées conformément à l'EMAR(FR) 147.B.130.

147.B.125. Certificat d'agrément d'organisme de formation à la maintenance.

Le format du certificat d'agrément d'organisme de formation à la maintenance fait l'objet de l'appendice II.

147.B.130. Constatations.

a) Si les problèmes ayant donné lieu à une constatation de niveau 1 ne sont pas corrigés dans les trois jours suivant une notification écrite, tout ou partie de l'agrément de l'organisme de formation à la maintenance est retiré(e), suspendu(e) ou limité(e) par l'autorité de sécurité aéronautique d'État.

b) L'autorité de sécurité aéronautique d'État prend les mesures nécessaires pour retirer, suspendre ou limiter tout ou partie de l'agrément en cas de non respect du délai qu'elle a octroyé suite à une constatation de niveau 2.

Sous-partie C.
Retrait, suspension et limitation de l'agrément d'organisme de formation à la maintenance.

147.B.200. Retrait, suspension et limitation de l'agrément d'organisme de formation à la maintenance.

L'autorité de sécurité aéronautique d'État :

a) suspend un agrément sur des motifs valables dans le cas d'un risque potentiel en matière de sécurité, ou ;

b) suspend, retire ou limite un agrément conformément à l'EMAR(FR) 147.B.130.

APPENDICE I.
DURÉE DE LA FORMATION DE BASE.

Durée minimale de la formation de base complète.

Sans objet.

APPENDICE II.

AGRÉMENT DE L'ORGANISME DE FORMATION À LA MAINTENANCE SELON LA NORME EMAR 147 - FORMULAIRE EMAR 11 (MAINTENANCE TRAINING ORGANISATION APPROVAL REFERRED TO IN EMAR 147 - EMAR FORM 11).

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

DIRECTION DE LA SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT

MAINTENANCE TRAINING ORGANISATION APPROVAL CERTIFICATE

(ORGANISME DE FORMATION A LA MAINTENANCE - CERTIFICAT D'AGRÉMENT)

Reference : [DSAE approval number *(numéro d'agrément)*]

References (références) : « décret du 2013-366 du 29 avril 2013 » ; « instruction interministérielle relative au maintien de la navigabilité des aéronefs militaires et des aéronefs appartenant à l'État et des produits, pièces et équipements aéronautiques et relative à l'agrément des organismes »

Pursuant to the French national regulation referred above and subject to the conditions specified below, the French State, the Ministry in charge for the Customs, the Home Secretary and the Ministry of Defence as represented by the Director of the State Aviation Safety Authority, hereby certifies:
(Vu les textes réglementaires cités en référence ci-dessus et dans le respect des conditions énoncées ci-dessous, l'État, le ministère de l'économie et des finances, le ministère de l'intérieur et le ministère de la défense représentés par le directeur de la sécurité aéronautique d'État, certifie que)

[NAME AND MAINTENANCE TRAINING ORGANISATION ADDRESS]

as an EMAR 147 Maintenance Training Organisation approved to provide training and conduct examinations listed in the attached approval schedule and issue related certificates of recognition to students using the above references.
***(est un organisme de formation à la maintenance EMAR 147** agréé pour dispenser les formations et organiser les examens figurant sur la liste visée au programme d'agrément joint et délivrer les certificats correspondants de reconnaissance aux stagiaires en utilisant les références ci-dessus.)*

CONDITIONS
1. This approval is limited to that specified in the scope of work section of the approved Maintenance Training Organisation Exposition as referred to in the Section A of EMAR(FR) 147, and
2. This approval requires compliance with the procedures specified in the EMAR 147(FR) approved Maintenance Training Organisation Exposition, and
3. This approval is valid whilst the approved Maintenance Training Organisation remains in compliance with EMAR(FR) 147.
4. Subject to compliance with the forgoing conditions, this approval shall remain valid for an unlimited duration unless the approval has previously been surrendered, superseded, suspended or revoked.
(CONDITIONS
1. Le présent agrément est limité au programme d'agrément spécifié dans la section correspondante du manuel approuvé des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance EMAR(FR) 147) et ;
2. Le présent agrément implique le respect des procédures prévues dans le manuel approuvé des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance EMAR(FR) 147 et ;
3. Le présent agrément est valable tant que l'organisme de formation à la maintenance agréé respecte les dispositions de l'EMAR(FR) 147.
4. Sous réserve de respecter les conditions 1 à 3 ci-dessus, la durée de validité du présent agrément est illimitée, sauf si l'agrément a été auparavant rendu, remplacé, suspendu ou retiré.)

Date of original issue :
(Date de la délivrance initiale)
Date of this revision:
(Date de la présente révision)
Revision No:
(Révision n°)
Signed:
(Signature)

For DSAÉ:
(Pour la DSAÉ)

MAINTENANCE TRAINING ORGANISATION APPROVAL SCHEDULE
(ORGANISME DE FORMATION A LA MAINTENANCE : PROGRAMME D'AGRÉMENT).

Reference:

Organisation name *(Nom de l'organisme)*: [MAINTENANCE TRAINING ORGANISATION]

CLASS *(CLASSE).*	CATEGORY *(CATEGORIE).*	LIMITATION.	
basic *(base)*	Be1	TB 1.1	aeroplanes turbine *(avions à turbine)*
		TB 1.2	aeroplanes piston *(avions à pistons)*
		TB 1.3	helicopters turbine *(hélicoptères à turbine)*
		TB 1.4	helicopters piston *(hélicoptères à pistons)*
	Be2	TB2	avionics *(avionique)*
	Be Arm	TB mil	military specific systems *(systèmes spécifiques militaires)*
	Ae	TA 1	aeroplanes turbine *(avions à turbine)*
		TA 2	aeroplanes piston *(avions à pistons)*
		TA 3	helicopters turbine *(hélicoptères à turbine)*
		TA 4	helicopters piston *(hélicoptères à pistons)*
type/task *(type / tache)*	Ce	T4	[quote aircraft type *(indiquer type d'aéronef)*]
	Be1	T1	[quote aircraft type *(indiquer type d'aéronef)*]
	Be2	T2	[quote aircraft type *(indiquer type d'aéronef)*]
	Be arm	T MIL	[quote aircraft type *(indiquer type d'aéronef)*]
	Ae	T3	[quote aircraft type *(indiquer type d'aéronef)*]

This approval schedule is limited to the training and examinations specified in the scope of work of the approved Maintenance Training Organisation Exposition as referred to in section A of EMAR(FR) 147.

(*Le présent agrément est limité au programme d'agrément spécifié dans la section correspondante du manuel approuvé des spécifications de l'organisme de formation à la maintenance EMAR(FR) 147)*

MTOE Reference:
(Référence du manuel des spécifications)
Date of issue:
(Date de la délivrance initiale)
Date and No of last revision approved:
(Date de la dernièrerévision approuvée)
Signed:
(Signature)
For DSAÉ:
(Pour la DSAÉ)

APPENDICE III.

EXEMPLES DE CERTIFICATS DE FORMATION (EXAMPLES OF TRAINING CERTIFICATES).

CERTIFICATE OF RECOGNITION

(CERTIFICAT)

EMAR 147 APPROVED BASIC TRAINING COURSE OR BASIC EXAMINATION

(DE FORMATION DE BASE OU D'EXAMEN DE BASE EMAR 147)

This Certificate of Recognition is issued to:
(Ce certificat est délivré à)

NAME *(NOM)*

DATE, PLACE OF BIRTH *(DATE ET LIEU DE NAISSANCE)*

By [MTO Name]
(Par [nom de l'organisme])

……..…....

an organisation approved to the requirements of EMAR 147 by
(organisme agréé EMAR 147 par)

Direction de la sécurité aéronautique d'État (DSAÉ)

approval reference :
(N° d'agrément)

This certificate confirms that the above named person either successfully passed the approved basic training course or the basic examination stated below
(Le présent certificat atteste que la personne précitée a réussi soit la formation de base agréée, soit l'examen de base mentionné(e) ci-dessous)

SPECIFY BASIC TRAINING COURSE or BASIC EXAMINATION SPECIFY FRA 66 Annex I MODULES AND DATE COMPLETED or PASSED *(Indiquer l'intitulé de la formation de base et/ou de l'examen de base)* *(Liste des modules appendice I Partie FRA-66 / Date de réussite à l'examen)*

Signed *(signature)*……. Certificate N° *(certificate N°)* …….

For *(par)* …… Date: ……

Certificat de réussite aux examens de type (type training certificate).

The EMAR 147 training certificate as detailed below may be used for recognition of completion of either the theoretical element or the practical element or both the theoretical and practical elements.

The appropriate references should be deleted as applicable and the course type box should detail whether only the theoretical elements were covered or whether theoretical and practical elements were covered.

The training certificate shall clearly identify if the course is a complete course or a reduced course based upon the applicant previous experience (e.g. A400M course for C295M technicians)

(Le modèle de certificat de formation au type EMAR 147 décrit ci-dessous est utilisé pour attester que la personne a terminé soit la partie théorique, soit la partie pratique, soit les parties théoriques et pratique de la formation à la qualification de type.)

Supprimer les références inutiles. Dans la case mentionnant la formation de type, indiquer si seuls les parties théoriques sont couvertes ou si les parties théoriques et pratiques sont couvertes.

Le certificat de formation doit indiquer clairement si le cours est un cours complet ou un cours réduit fondé sur l'expérience préalable du stagiaire (par exemple : cours A400M pour techniciens C295M).

CERTIFICATE OF RECOGNITION

(CERTIFICAT)

EMAR 147 APPROVED AIRCRAFT TYPE MAINTENANCE TRAINING COURSE OR AIRCRAFT TYPE EXAMINATION

(DE FORMATION DE TYPE D'AERONEF OU D'EXAMEN DE TYPE D'AERONEF EMAR 147)

This Certificate of Recognition covers the theoretical/practical elements of the type training course (delete as appropriate) and is issued to:
(Le présent certificat couvre les parties théorique / pratique du cours de formation de type (supprimer la mention inutile). Il est délivré à)

NAME *(NOM)*

DATE, PLACE OF BIRTH *(DATE ET LIEU DE NAISSANCE)*

By [MTO Name]
(Par [nom de l'organisme])

……..…....

an organisation approved to the requirements of EMAR 147 by
(organisme agréé EMAR 147 par)

Direction de la sécurité aéronautique d'État (DSAÉ)

approval reference :
(référence de l'agrément)

This certificate confirms that the above named person either successfully passed the approved aircraft type maintenance training course or aircraft type examination stated below
(Le présent certificat atteste que la personne précitée a réussi la formation au type agréée mentionnée ci-dessous ou les examens correspondants)

SPECIFY AIRCRAFT TYPE COURSE or AIRCRAFT TYPE EXAMINATION AND DATE COMPLETED or PASSED SPECIFY WHETHER TRAINING COVERED EMAR 147 THEORETICAL ELEMENTS ONLY or THEORETICAL AND PRACTICAL ELEMENTS *(Indiquer l'intitulé de la formation de type d'aéronef et sa date de fin / de l'examen de type d'aéronef et sa date)* *(Indiquer si la formation a couvert uniquement les parties théoriques ou les parties théorique ET pratique Partie EMAR147)*

Signed *(signature)*……. Certificate N° *(certificate N°)* …….

For *(par)* …… Date: ……