

II

(Actes non législatifs)

RÈGLEMENTS

RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2018/1974 DE LA COMMISSION

du 14 décembre 2018

modifiant le règlement (UE) n° 1178/2011 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile conformément au règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu le règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne, et modifiant les règlements (CE) n° 2111/2005, (CE) n° 1008/2008, (UE) n° 996/2010, (UE) n° 376/2014 et les directives 2014/30/UE et 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil, et abrogeant les règlements (CE) n° 552/2004 et (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil ainsi que le règlement (CEE) n° 3922/91 du Conseil ⁽¹⁾, et notamment son article 23,

considérant ce qui suit:

- (1) Le règlement (UE) n° 1178/2011 de la Commission ⁽²⁾ fixe les exigences techniques relatives à la certification des simulateurs d'entraînement au vol, des pilotes participant à l'exploitation de certains aéronefs et des personnes et organismes intervenant dans la formation, l'examen et le contrôle des pilotes.
- (2) Au cours de la dernière décennie, il a été déterminé que le décrochage ou la perte de contrôle des avions font partie des facteurs de risque majeurs susceptibles d'entraîner des accidents mortels dans le cadre des activités de transport aérien commercial, et leur prévention est devenue une priorité stratégique, tant en Europe ⁽³⁾ qu'au niveau mondial. Cela a notamment conduit à la définition de nouvelles exigences de formation visant à mieux préparer les pilotes aux situations de décrochage et de perte de contrôle.
- (3) Le règlement (UE) 2015/445 de la Commission ⁽⁴⁾ a mis à jour les exigences en vigueur pour la formation des pilotes pour le transport aérien commercial afin qu'elles prévoient, en tant que composante obligatoire des connaissances théoriques des pilotes, une formation à la prévention et à la récupération à la suite d'une perte de contrôle (UPRT). Une description plus détaillée des objectifs et des éléments de formation est nécessaire afin d'accroître les compétences des pilotes en matière de prévention et de récupération à la suite d'un décrochage pouvant entraîner une perte de contrôle, voire un accident mortel.
- (4) La formation à la prévention et à la récupération à la suite d'une perte de contrôle (UPRT) doit être intégrée à divers stades de la carrière d'un pilote professionnel et elle devrait être prise en compte dans les privilèges associés à sa licence de pilote. Il convient d'assurer que les pilotes professionnels disposent de compétences solides et bien entretenues en matière de prévention et de récupération à la suite d'une perte de contrôle. L'UPRT

⁽¹⁾ Règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne, et modifiant les règlements (CE) n° 2111/2005, (CE) n° 1008/2008, (UE) n° 996/2010, (UE) n° 376/2014 et les directives 2014/30/UE et 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil, et abrogeant les règlements (CE) n° 552/2004 et (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil ainsi que le règlement (CEE) n° 3922/91 du Conseil JO L 212 du 22.8.2018, p. 1.

⁽²⁾ Règlement (UE) n° 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil (JO L 311 du 25.11.2011, p. 1).

⁽³⁾ Plan européen pour la sécurité aérienne 2018-2022, point 5.3.1, p. 33.

⁽⁴⁾ Règlement (UE) 2015/445 de la Commission du 17 mars 2015 modifiant le règlement (UE) n° 1178/2011 en ce qui concerne les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile (JO L 74 du 18.3.2015, p. 1).

devrait devenir un élément obligatoire du cours de formation pour la délivrance d'une licence de pilote en équipage multiple (MPL), du cours de formation intégrée pour la délivrance d'une licence de pilote de ligne d'avion [ATP(A)], du cours de formation pour la délivrance d'une licence de pilote professionnel d'avion [CPL(A)], ainsi que des cours de formation pour l'obtention des qualifications de classe et de type pour les avions monopilotes utilisés en exploitations multipilotes, les avions complexes non hautes performances monopilotes, les avions complexes hautes performances monopilotes, et les avions multipilotes. Pour permettre aux pilotes de développer des compétences approfondies dans la prévention et la récupération à la suite d'une perte de contrôle, les cours de formation en la matière devraient inclure des exercices en vol à bord d'un avion.

- (5) À la suite de l'introduction du nouveau cours consacré au développement de compétences avancées des pilotes en matière de prévention et de récupération à la suite d'une perte de contrôle, les exigences pour l'obtention du certificat d'instructeur devraient être révisées afin d'assurer que les formateurs enseignant ce cours sont correctement qualifiés.
- (6) Le présent règlement reflète les dispositions adoptées en 2014 par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) sur la prévention et la récupération à la suite d'une perte de contrôle pour les licences de pilote en équipage multiple et pour les qualifications de type des avions multipilotes au moyen de l'amendement de l'annexe 1 de la convention de Chicago relative aux licences du personnel.
- (7) Il est de l'intérêt de la sécurité de l'aviation que les nouveaux éléments liés à l'UPRT soient mis en œuvre dès que possible. Des dispositions de transition devraient être mises en place pour que les cours de formation amorcés avant l'entrée en vigueur des modifications des exigences relatives à la formation des pilotes en matière de prévention et de récupération à la suite d'une perte de contrôle puissent être suivis sans adaptation supplémentaire. Dans ce contexte, il convient de considérer que les pilotes effectuant des vols pour des transporteurs aériens commerciaux conformément au règlement (UE) n° 965/2012 de la Commission ⁽¹⁾ devraient suivre une formation régulière des exploitants qui contient déjà des éléments liés à l'UPRT. En outre, les organismes de formation des pilotes devraient bénéficier d'une période de transition afin d'adapter leurs programmes de formation de façon à ce qu'ils respectent les nouvelles exigences en matière d'UPRT. Au terme de cette période de transition, tous les cours de formation concernés devraient être dispensés conformément aux nouvelles exigences en matière d'UPRT.
- (8) Des négociations sont toujours en cours entre l'Union et certains pays tiers, notamment en ce qui concerne la conversion des licences de pilote et des certificats médicaux associés. Afin que les États membres puissent continuer à reconnaître les licences et certificats médicaux des pays tiers pendant une période provisoire qui dépendra de la durée de ces négociations, il est nécessaire de prolonger la période pendant laquelle les États membres peuvent décider de ne pas appliquer, sur leur territoire, les dispositions du règlement (UE) n° 1178/2011 aux pilotes titulaires d'une licence et d'un certificat médical associé délivrés par un pays tiers participant à l'exploitation non commerciale d'aéronefs.
- (9) L'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne a soumis à la Commission, avec son avis n° 6/2017, un projet de règles de mise en œuvre.
- (10) Les mesures prévues par le présent règlement sont conformes à l'avis du comité établi par l'article 127 du règlement (UE) 2018/1139,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Le règlement (UE) n° 1178/2011 de la Commission est modifié comme suit:

- 1) L'article 4 *ter* suivant est inséré après l'article 4 *bis*:

«Article 4 *ter*

Formation à la prévention et à la récupération à la suite d'une perte de contrôle

1. La formation à la prévention et à la récupération à la suite d'une perte de contrôle devient un élément obligatoire du cours de formation pour la délivrance d'une licence de pilote en équipage multiple (MPL), du cours de formation intégrée pour la délivrance d'une licence de pilote de ligne d'avion [ATP(A)], du cours de formation pour la délivrance d'une licence de pilote professionnel d'avion [CPL(A)], ainsi que des cours de formation pour l'obtention des qualifications de classe ou de type pour:

- a) les avions monopilotes utilisés en exploitations multipilotes;
- b) les avions complexes non hautes performances monopilotes;
- c) les avions complexes hautes performances monopilotes; ou
- d) les avions multipilotes,

conformément à l'annexe I (partie FCL).

⁽¹⁾ Règlement (UE) n° 965/2012 de la Commission du 5 octobre 2012 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil (JO L 296 du 25.10.2012, p. 1).

2. Pour les cours de formation visés au paragraphe 1 qui commencent avant le 20 décembre 2019 dans un organisme de formation agréé (ATO), la formation à la prévention et à la récupération à la suite d'une perte de contrôle n'est pas obligatoire, à condition:

- a) que les cours de formation pour la délivrance des licences CPL(A), ATP(A) ou MPL sont suivis autrement conformément à l'annexe I (partie FCL) et que l'examen pratique est effectué conformément aux paragraphes FCL.320 (CPL), FCL.620 (IR) ou FCL.415.A (MPL) de l'annexe I (partie FCL), au plus tard avant le 20 décembre 2021; ou
- b) que les cours de formation pour l'obtention des qualifications de classe ou de type pour les avions sont suivis autrement conformément à l'annexe I (partie FCL) et que l'examen pratique est effectué conformément au deuxième alinéa du point c) du paragraphe FCL.725 de l'annexe I (partie FCL) du présent règlement, au plus tard avant le 20 décembre 2021.

Aux fins du paragraphe 1, l'autorité compétente peut, selon sa propre évaluation et sur recommandation émanant d'un ATO, octroyer des crédits pour toute formation relative à la prévention et à la récupération à la suite d'une perte de contrôle suivie avant le 20 décembre 2019 conformément aux exigences nationales de formation.»

2) À l'article 12, le paragraphe 4 est remplacé par le texte suivant:

«4. Par dérogation au paragraphe 1, les États membres peuvent décider de ne pas appliquer les dispositions du présent règlement aux pilotes titulaires d'une licence et d'un certificat médical associé délivrés par un pays tiers participant à l'exploitation non commerciale d'aéronefs visés à l'article 2, paragraphe 1, point b) i) ou ii), du règlement (UE) 2018/1139 jusqu'au 20 juin 2020. Les États membres rendent ces décisions publiques.»

3) À l'article 12, le paragraphe 8 est remplacé par le texte suivant:

«8. Par dérogation au paragraphe 1, le paragraphe FCL.315.A, la deuxième phrase du point a) du paragraphe FCL.410.A et le point c) du paragraphe FCL.725.A de l'annexe I (partie FCL) s'appliquent à partir du 20 décembre 2019.»

4) L'annexe I du règlement (UE) n° 1178/2011 est modifiée conformément à l'annexe du présent règlement.

Article 2

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Toutefois:

- a) l'article 1^{er}, paragraphe 1, s'applique à partir du 20 décembre 2019;
- b) l'article 1^{er}, paragraphe 4, s'applique à partir du 20 décembre 2019;
- c) nonobstant le point b), les points 2), 4), 5) et 12) de l'annexe du présent règlement s'appliquent à partir du 31 janvier 2022.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 14 décembre 2018.

Par la Commission
Violeta BULC
Membre de la Commission

ANNEXE

L'annexe I du règlement (UE) n° 1178/2011 (partie FCL) est modifiée comme suit:

(1) Le paragraphe FCL.010 est modifié comme suit:

a) la phrase introductive est remplacée par le texte suivant:

«Aux fins de la présente annexe (partie FCL), les définitions suivantes s'appliquent:»;

b) avant la définition de «vol acrobatique», une nouvelle définition d'«accessible» est insérée comme suit:

«“Accessible” désigne un dispositif qui peut être utilisé par:

- l'organisme de formation agréé (ATO) sous l'autorité duquel un cours de formation pour une qualification de classe ou de type est dispensé; ou
- l'examineur conduisant l'évaluation des compétences, l'examen pratique ou le contrôle de compétences à des fins d'évaluation, d'examen ou de contrôle.»;

c) la définition de «vol acrobatique» est remplacée par le texte suivant:

«Le “vol acrobatique” désigne une manœuvre intentionnelle impliquant un changement brusque de l'assiette de l'aéronef, une position anormale, ou une variation anormale de l'accélération et qui n'est pas nécessaire pour un vol normal ou pour l'instruction débouchant sur des licences, des certificats ou des qualifications autres que la qualification de vol acrobatique.»;

d) après la définition d'«avion qui doit être exploité avec un copilote», une nouvelle définition de «formation à la prévention et à la récupération à la suite d'une perte de contrôle d'un avion» est insérée comme suit:

«La “formation à la prévention et à la récupération à la suite d'une perte de contrôle d'un avion” (UPRT) désigne une formation comprenant:

- une formation à la prévention de la perte de contrôle d'un avion: une combinaison de connaissances théoriques et de formation au vol dans le but de doter l'équipage de conduite des compétences requises pour prévenir la perte de contrôle d'un avion; et
- une formation à la récupération à la suite de la perte de contrôle d'un avion: une combinaison de connaissances théoriques et de formation au vol dans le but de doter l'équipage de conduite des compétences requises pour effectuer une récupération à la suite de la perte de contrôle d'un avion.»;

e) après la définition de «dirigeable», une nouvelle définition de «simulateur d'entraînement au vol (FSTD) disponible» est insérée comme suit:

«Un “simulateur d'entraînement au vol (FSTD) disponible” désigne tout simulateur d'entraînement au vol (FSTD) disponible pour une utilisation par l'organisme exploitant le FSTD ou par le client, sans aucune considération de temps.».

(2) Le paragraphe FCL.310 est remplacé par le texte suivant:

«FCL.310 CPL — Examens théoriques

Les candidats à la délivrance d'une CPL devront démontrer, dans les sujets suivants, un niveau de connaissance approprié aux privilèges octroyés:

- a) droit aérien;
- b) connaissance générale de l'aéronef – cellule/systèmes/motorisation;
- c) connaissance générale de l'aéronef – instruments;
- d) masse et centrage;
- e) performances;
- f) préparation et surveillance du vol;
- g) performance humaine;
- h) météorologie;
- i) navigation générale;
- j) radionavigation;
- k) procédures opérationnelles;

- l) principes du vol; et
- m) communications.».

(3) Le paragraphe FCL.410.A est remplacé par le texte suivant:

«FCL.410.A MPL — Cours de formation et examens théoriques

a) Cours

Les candidats à la délivrance d'une MPL devront avoir suivi une instruction théorique et une instruction au vol auprès d'un ATO, conformément à l'appendice 5 de la présente annexe (partie FCL).

b) Examen

Les candidats à la délivrance d'une MPL devront avoir démontré un niveau de connaissances théoriques correspondant à celui d'un titulaire d'une ATPL(A), conformément au paragraphe FCL.515 et à une qualification de type multipilote.».

(4) Le paragraphe FCL.515 est remplacé par le texte suivant:

«FCL.515 ATPL — Cours de formation et examens théoriques

a) Cours

Les candidats à une ATPL devront avoir suivi un cours de formation auprès d'un ATO. Le cours sera soit un cours de formation intégré, soit un cours modulaire, conformément à l'appendice 3 de la présente annexe (partie FCL).

b) Examen

Les candidats à la délivrance d'une ATPL devront démontrer, dans les sujets suivants, un niveau de connaissance correspondant aux privilèges octroyés:

1. droit aérien;
2. connaissance générale de l'aéronef – cellule/systèmes/motorisation;
3. connaissance générale de l'aéronef – instruments;
4. masse et centrage;
5. performances;
6. préparation et surveillance du vol;
7. performance humaine;
8. météorologie;
9. navigation générale;
10. radionavigation;
11. procédures opérationnelles;
12. principes du vol; et
13. communications.».

(5) Le paragraphe FCL.615 est remplacé par le texte suivant:

«FCL.615 IR — Instruction théorique et instruction au vol

a) Cours

Les candidats à une IR devront avoir suivi un cours théorique et une instruction au vol auprès d'un ATO. Le cours devra être:

1. un cours de formation intégré qui inclut un entraînement pour l'IR, conformément à l'appendice 3 de la présente annexe (partie FCL); ou
2. un cours modulaire, conformément à l'appendice 6 de la présente annexe (partie FCL).

b) Examen

Les candidats devront démontrer, dans les sujets suivants, un niveau de connaissances théoriques correspondant aux privilèges octroyés:

1. droit aérien;
2. connaissance générale de l'aéronef – instruments;

3. préparation et surveillance du vol;
4. performance humaine;
5. météorologie;
6. radionavigation; et
7. communications.».

(6) Le point d) du paragraphe FCL.725 est remplacé par le texte suivant:

«d) Un candidat qui est déjà titulaire d'une qualification de type pour un type d'aéronef, ayant des privilèges pour l'exploitation monopilote ou multipilote, sera réputé avoir déjà satisfait aux exigences théoriques lorsqu'il introduira la demande d'ajout de privilèges pour une autre forme d'exploitation sur le même type d'aéronef. Ce candidat devra suivre une formation en vol supplémentaire pour l'autre forme d'exploitation auprès d'un ATO ou d'un titulaire de CTA spécifiquement autorisé par l'autorité compétente à dispenser cette formation. La forme d'exploitation devra être inscrite sur la licence.».

(7) Le paragraphe FCL.720.A est remplacé par le texte suivant:

«FCL.720.A Exigences en termes d'expérience et prérequis pour la délivrance de qualifications de classe ou de type — avions

Sauf spécification contraire dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément à l'annexe I (partie 21) du règlement (UE) n° 748/2012 (OSD), les candidats à la délivrance d'une qualification de classe ou de type devront satisfaire aux exigences relatives à l'expérience et aux prérequis suivants pour la délivrance de la qualification concernée:

a) Avions monopilotes

Les candidats à la délivrance d'une première qualification de classe ou de type sur un avion monopilote souhaitant bénéficier du privilège d'utiliser l'avion en exploitations multipilotes devront satisfaire aux exigences des points b) 4) et b) 5).

De plus, pour:

1. les avions monopilotes multimoteurs

Les candidats à la délivrance d'une première qualification de classe ou de type sur un avion monopilote multimoteur devront avoir effectué au moins 70 heures en tant que PIC à bord d'avions;

2. les avions non complexes hautes performances monopilotes

Avant de commencer la formation en vol, les candidats à la délivrance d'une première qualification de classe ou de type pour un avion monopilote classé comme avion hautes performances devront:

- i) avoir effectué au moins 200 heures d'expérience totale en vol, dont 70 heures en tant que PIC à bord d'avions; et
- ii) satisfaire à l'une des exigences suivantes:
 - A) être titulaires d'un certificat attestant qu'ils ont suivi de manière satisfaisante un cours théorique additionnel auprès d'un ATO; ou
 - B) avoir réussi les examens théoriques de l'ATPL(A) conformément à la présente annexe (partie FCL); ou
 - C) en plus d'une licence délivrée conformément à la présente annexe (partie FCL), être titulaires d'une ATPL(A) ou d'une CPL(A)/IR avec un crédit de connaissances théoriques pour l'ATPL(A), délivrée conformément à l'annexe 1 de la convention de Chicago;

3. les avions complexes hautes performances monopilotes

Les candidats à la délivrance d'une qualification de type pour un avion complexe monopilote classé comme avion hautes performances devront, en plus de satisfaire aux exigences du point 2), être titulaires ou avoir été titulaires d'une IR(A) mono- ou multimoteur, selon le cas et comme défini dans la sous-partie G, et satisfaire aux exigences du point b) 5).

b) Avions multipilotes

Les candidats à la délivrance d'une première qualification de type pour un avion multipilote seront des élèves pilotes en train de suivre une formation dans un cours MPL ou satisferont aux exigences suivantes:

1. avoir effectué au moins 70 heures d'expérience de vol en tant que PIC à bord d'avions;
2. être ou avoir été titulaires d'une IR(A) multimoteur;

3. avoir réussi les examens théoriques de l'ATPL(A) conformément à la présente annexe (partie FCL);
 4. sauf lorsque le cours de qualification de type est combiné avec un cours sur le MCC:
 - i) être titulaires d'un certificat attestant qu'ils ont suivi de manière satisfaisante un cours sur le MCC à bord d'avions; ou
 - ii) être titulaires d'un certificat attestant qu'ils ont suivi de manière satisfaisante une formation sur le MCC sur hélicoptère et avoir à leur actif une expérience de plus de 100 heures de vol en tant que pilotes sur des hélicoptères multipilotes; ou
 - iii) avoir à leur actif au moins 500 heures en tant que pilotes sur des hélicoptères multipilotes; ou
 - iv) avoir à leur actif au moins 500 heures en tant que pilotes en exploitations multipilotes sur des avions monopilotes multimoteurs, en transport aérien commercial, conformément aux exigences d'exploitation aérienne applicables; et
 5. avoir suivi le cours de formation mentionné au paragraphe FCL.745.A.
- c) Nonobstant les dispositions du point b), un État membre peut délivrer une qualification de type avec des privilèges limités pour un avion multipilote qui permet aux titulaires de cette qualification d'agir en tant que copilotes de relève en croisière au-dessus du niveau de vol. 200, à condition que deux autres membres d'équipage possèdent une qualification de type conformément au point b).
- d) Lorsque défini dans les OSD, l'exercice des privilèges d'une qualification de type peut être initialement restreint au vol sous la supervision d'un instructeur. Les heures de vol sous supervision seront consignées dans le carnet de vol des pilotes ou dans un document équivalent, et seront validées par la signature de l'instructeur. Cette limitation sera supprimée lorsque les pilotes pourront démontrer que les heures de vol sous supervision exigées par les OSD ont été accomplies.».
- (8) Le paragraphe FCL.725.A est remplacé par le texte suivant:

«FCL.725.A Instruction théorique et instruction au vol pour la délivrance de qualifications de classe et de type — avions

Sauf spécification contraire dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément à l'annexe I (partie 21) du règlement (UE) n° 748/2012:

- a) pour les avions monopilotes multimoteurs:
 1. le cours théorique pour une qualification de classe monopilote multimoteur devra inclure au moins 7 heures d'instruction à l'exploitation d'avions multimoteurs; et
 2. le cours de formation en vol pour une qualification de type ou de classe monopilote multimoteur devra inclure au moins 2 heures et 30 minutes d'instruction au vol en double commande en conditions normales d'exploitation d'avion multimoteur et pas moins de 3 heures 30 minutes d'instruction au vol en double commande en procédures de panne moteur et en techniques de vol asymétrique;
 - b) pour les avions monopilotes (hydravions):
 1. le cours de formation pour des qualifications sur avion monopilote (hydravions) devra inclure une instruction théorique et une instruction au vol; et
 2. la formation en vol pour une qualification de classe ou de type (hydravions) pour des avions monopilotes (hydravions) devra inclure au moins 8 heures d'instruction au vol en double commande si les candidats sont titulaires d'une version terrestre de la qualification de classe ou de type concernée, ou 10 heures si les candidats ne détiennent pas une telle qualification; et
 - c) pour les avions complexes non hautes performances monopilotes, les avions complexes hautes performances monopilotes et les avions multipilotes: les cours de formation devront inclure une instruction théorique à l'UPRT et une instruction au vol adaptées aux spécificités de la classe ou du type concerné.».
- (9) Un nouveau paragraphe FCL.745.A est inséré comme suit:

«FCL.745.À Cours avancé sur l'UPRT — avions

- a) Le cours avancé sur l'UPRT sera suivi auprès d'un ATO et comprendra au moins:
 1. 5 heures d'instruction théorique;
 2. des exposés avant et après le vol; et
 3. 3 heures d'instruction au vol en double commande avec un instructeur de vol sur avions FI(A) qualifié conformément au point e) du paragraphe FCL.915 et consistant en un cours avancé sur l'UPRT à bord d'un avion qualifié pour la formation.

b) À l'issue du cours avancé sur l'UPRT, l'ATO délivrera aux candidats un certificat attestant qu'ils ont suivi ce cours.».

(10) Le point b) 1) du paragraphe FCL.900 est remplacé par le texte suivant:

«1. L'autorité compétente peut délivrer une qualification spécifique octroyant des privilèges pour l'instruction au vol lorsque la conformité avec les exigences établies dans la présente sous-partie n'est pas possible du fait de l'introduction:

- i) d'un aéronef nouveau dans les États membres ou dans la flotte d'un transporteur; ou
- ii) de nouveaux cours de formation dans la présente annexe (partie FCL).

Une telle qualification sera limitée aux vols de formation nécessaires pour l'introduction du nouveau type d'aéronef ou du nouveau cours de formation et sa durée de validité ne sera en aucun cas supérieure à un an.».

(11) Le paragraphe FCL.915 est modifié comme suit:

«FCL.915 Conditions préalables et exigences générales applicables aux instructeurs

a) Généralités

Les candidats à l'obtention d'une qualification d'instructeur auront au moins 18 ans révolus.

b) Exigences additionnelles pour les instructeurs qui dispensent une instruction au vol sur des aéronefs

Les candidats à l'obtention d'une qualification d'instructeur ou les titulaires d'une telle qualification ayant des privilèges pour dispenser une instruction au vol sur un aéronef devront:

1. pour dispenser une formation en vue de la délivrance d'une licence, être au moins titulaires de la licence pour laquelle l'instruction au vol est dispensée ou, dans le cas du point c) du paragraphe FCL.900, d'une licence équivalente;
2. pour dispenser une formation en vue d'une qualification, être titulaires de la qualification pour laquelle l'instruction au vol est dispensée ou, dans le cas du point c) du paragraphe FCL.900, d'une qualification équivalente;
3. à l'exception des instructeurs pour les essais en vol (FTI), avoir:
 - i) effectué au moins 15 heures de vol en tant que pilotes sur la classe ou le type d'aéronef utilisé pour l'instruction au vol, dont un maximum de 7 heures peuvent avoir été effectuées dans un FSTD représentant la classe ou le type d'aéronef, si applicable; ou
 - ii) réussi une évaluation de compétences pour la qualification pertinente d'instructeur sur cette classe ou ce type d'aéronef; et
4. être autorisés à agir en tant que PIC à bord de l'aéronef au cours d'une telle instruction au vol.

c) Crédit pour l'obtention de qualifications additionnelles et à des fins de prorogation

1. Les candidats à des qualifications additionnelles d'instructeur peuvent obtenir des crédits au titre des aptitudes d'enseignement et d'apprentissage dont ils ont déjà fait la preuve pour la qualification d'instructeur qu'ils détiennent.
2. Les heures de vol accomplies en tant qu'examineur au cours des épreuves d'aptitude ou des contrôles de compétences seront portées en crédit pour satisfaire aux exigences relatives à la prorogation, dans le cas de toutes les qualifications d'instructeur détenues.

d) Les crédits pour l'extension à d'autres types devront tenir compte des éléments pertinents définis dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément à l'annexe I (partie 21) du règlement (UE) n° 748/2012 (OSD).

e) Exigences additionnelles pour pouvoir dispenser une formation conformément au paragraphe FCL.745.A:

1. Outre le respect du point b), avant d'intervenir comme instructeurs dans un cours de formation conformément au paragraphe FCL.745.A, les titulaires d'une qualification d'instructeur devront:
 - i) avoir à leur actif au moins 500 heures de vol en tant que pilotes d'avions, dont 200 heures d'instruction au vol;
 - ii) après avoir satisfait aux exigences d'expérience du point e) 1) i), avoir suivi un cours de formation d'instructeur pour l'UPRT auprès d'un ATO, au cours duquel la compétence des candidats devra avoir été évaluée en continu; et
 - iii) à l'issue du cours, s'être vu délivrer un certificat attestant qu'ils ont suivi ce cours par l'ATO, dont le responsable de formation aura inscrit les privilèges spécifiés au point e) 1) dans le carnet de vol des candidats.

2. Les privilèges visés au point e) 1) devront être exercés uniquement si les instructeurs ont, au cours de l'année précédente, suivi une formation de remise à niveau auprès d'un ATO, au cours de laquelle les compétences requises pour pouvoir dispenser un cours conformément au paragraphe FCL.745.A sont évaluées à la satisfaction du responsable de formation.
 3. Les instructeurs qui détiennent les privilèges visés au point e) 1) peuvent dispenser un cours, comme précisé au point e) 1) ii), à condition:
 - i) qu'ils disposent d'une expérience de 25 heures d'instruction au vol acquise pendant leur formation conformément au paragraphe FCL.745.A;
 - ii) qu'ils aient passé une évaluation de compétences pour ce privilège; et
 - iii) qu'ils satisfont aux exigences en matière d'expérience récente du point e) 2).
 4. Ces privilèges seront inscrits dans le carnet de vol des instructeurs et validés par la signature de l'examineur.».
- (12) L'appendice 1 est remplacé par le texte suivant:

«Appendice 1

Obtention de crédits de connaissances théoriques

OBTENTION DE CRÉDITS DE CONNAISSANCES THÉORIQUES DANS LA MÊME CATÉGORIE D'AÉRONEF OU DANS UNE CATÉGORIE DIFFÉRENTE — PASSERELLES ET CONDITIONS D'EXAMEN

1. LAPL, PPL, BPL et SPL

- 1.1. Dans le cas de la délivrance d'une LAPL, les titulaires d'une LAPL dans une autre catégorie d'aéronef recevront les crédits correspondant à l'ensemble des exigences pour les connaissances théoriques dans les sujets communs établis au point a) du paragraphe FCL.120.
- 1.2. Sans préjudice du paragraphe 1.1, pour la délivrance d'une LAPL, d'une PPL, d'une BPL ou d'une SPL, les titulaires d'une licence dans une autre catégorie d'aéronef devront suivre une instruction théorique et être reçus à des examens théoriques correspondant au niveau approprié, sur les sujets suivants:
 - principes du vol;
 - procédures opérationnelles;
 - performances et préparation du vol;
 - connaissance générale de l'aéronef; et
 - navigation.
- 1.3. Dans le cas de la délivrance d'une PPL, d'une BPL ou d'une SPL, les titulaires d'une LAPL dans la même catégorie d'aéronef recevront les crédits correspondant à l'ensemble des exigences en termes d'instruction théorique et d'examen théorique.
- 1.4. Nonobstant le point 1.2, pour la délivrance d'une LAPL(A), les titulaires d'une LAPL(S) avec extension TMG devront justifier d'un niveau adéquat de connaissances théoriques de la classe d'avion monomoteur à pistons (terre) conformément au point a) 2) du paragraphe FCL.135.A.

2. CPL

- 2.1. Les candidats à la délivrance d'une CPL, titulaires d'une CPL dans une autre catégorie d'aéronef, auront bénéficié d'une passerelle de connaissances théoriques sur un cours agréé, auprès d'un ATO, en fonction des différences identifiées entre les programmes de la CPL pour différentes catégories d'aéronefs.
- 2.2. Les candidats devront réussir les examens théoriques tels que définis dans la présente annexe (partie FCL), portant sur les sujets suivants, dans la catégorie appropriée d'aéronef:
 - 021 — connaissance générale de l'aéronef: cellule et systèmes, électricité, motorisation et équipements de secours;
 - 022 — connaissance générale de l'aéronef: instruments;
 - 032/034 — performances des avions ou des hélicoptères, selon le cas;
 - 070 — procédures opérationnelles; et
 - 080 — principes du vol.
- 2.3. Les candidats à la délivrance d'une CPL qui ont réussi les examens théoriques pertinents pour une IR dans la même catégorie d'aéronef reçoivent les crédits correspondant aux exigences en termes de connaissances théoriques sur les performances humaines et la météorologie, à moins qu'ils aient suivi le cours de formation IR conformément à l'appendice 6, section A bis, de la présente annexe (partie FCL).

2.4. Les candidats à une CPL qui ont réussi les examens théoriques pertinents pour une IR ou une EIR dans la même catégorie d'aéronef reçoivent les crédits correspondant aux exigences en termes de connaissances théoriques sur les communications.

3. ATPL

3.1. Les candidats à la délivrance d'une ATPL, titulaires d'une ATPL dans une autre catégorie d'aéronef, auront bénéficié d'une passerelle de connaissances théoriques sur un cours agréé, auprès d'un ATO, en fonction des différences identifiées entre les programmes de l'ATPL pour différentes catégories d'aéronefs.

3.2. Les candidats devront réussir les examens théoriques tels que définis dans la présente annexe (partie FCL), portant sur les sujets suivants, dans la catégorie appropriée d'aéronef:

021 — connaissance générale de l'aéronef: cellule et systèmes, électricité, motorisation et équipements de secours;

022 — connaissance générale de l'aéronef: instruments;

032/034 — performances des avions ou des hélicoptères, selon le cas;

070 — procédures opérationnelles; et

080 — principes du vol.

3.3. Les candidats à la délivrance d'une ATPL(A) qui ont réussi les examens théoriques pertinents pour une CPL(A) reçoivent les crédits correspondant aux exigences en termes de connaissances théoriques sur les communications.

3.4. Les candidats à la délivrance d'une ATPL(H) qui ont réussi les examens théoriques pertinents pour une CPL(H) reçoivent les crédits correspondant aux exigences en termes de connaissances théoriques sur les sujets suivants:

— droit aérien;

— principes du vol (hélicoptère); et

— communications.

3.5. Les candidats à la délivrance d'une ATPL(A) qui ont réussi les examens théoriques pertinents pour une IR(A) reçoivent les crédits correspondant aux exigences en termes de connaissances théoriques sur les communications.

3.6. Les candidats à la délivrance d'une ATPL(H) avec une IR(H) qui ont réussi les examens théoriques pertinents pour une CPL(H) reçoivent les crédits correspondant aux exigences en termes de connaissances théoriques sur les sujets suivants:

— principes du vol (hélicoptère); et

— communications.

4. IR

4.1. Les candidats à la délivrance d'une IR ou d'une EIR qui ont réussi les examens théoriques pertinents pour une CPL dans la même catégorie d'aéronef reçoivent les crédits correspondant aux exigences en termes de connaissances théoriques sur les sujets suivants:

— performance humaine;

— météorologie; et

— communications.

4.2. Les candidats à la délivrance d'une IR(H) qui ont réussi les examens théoriques pertinents pour une ATPL(H) VFR doivent réussir l'examen portant sur les sujets suivants:

— droit aérien;

— préparation et surveillance du vol; et

— radionavigation.».

(13) La section A de l'appendice 3 est modifiée comme suit:

a) Le point 4) est remplacé par le texte suivant:

«4. Le cours devra inclure:

a) 1 formation théorique pour atteindre le niveau de connaissance requis pour l'ATPL(A);

b) 1 formation au vol à vue et aux instruments;

c) 1 formation au MCC pour l'exploitation d'avions multipilotes; et

d) 1 UPRT conformément au paragraphe FCL.745.A, à moins que les candidats n'aient déjà suivi ce cours de formation avant de commencer le cours intégré ATP.».

b) Le point 5) est remplacé par le texte suivant:

«5. Les candidats qui ne terminent pas ou ne peuvent assister à la totalité du cours ATP(A) peuvent introduire une demande auprès de l'autorité compétente pour présenter un examen théorique et une épreuve pratique en vue d'une licence ayant des privilèges moindres, ainsi qu'une qualification IR si les exigences applicables sont satisfaites.».

c) Le point 7 est renommé «7.1.» et un nouveau point «7.2.» est inséré comme suit:

«7.2. L'instruction théorique à l'UPRT devra être menée conformément au paragraphe FCL.745.A.».

d) Le point 9) est remplacé par le texte suivant:

«9. La formation en vol, à l'exclusion de la formation de qualification de type, comprendra au moins 195 heures au total, toutes les épreuves intermédiaires d'évaluation comprises, dont un maximum de 55 heures sur l'ensemble du cours peut être du temps aux instruments au sol. Au cours des 195 heures, les candidats devront au moins accomplir:

a) 95 heures d'instruction en double commande, dont un maximum de 55 heures peut être du temps aux instruments au sol;

b) 70 heures de vol en tant que PIC, dont du temps de vol en VFR et aux instruments en tant que SPIC. Le temps de vol aux instruments en tant que SPIC ne sera comptabilisé comme du temps de vol PIC qu'à concurrence de 20 heures;

c) 50 heures de vol en campagne en tant que PIC, dont 1 vol en VFR en campagne d'au moins 540 km (300 NM) au cours duquel des atterrissages avec arrêt complet seront effectués sur 2 aérodromes autres que l'aérodrome de départ; et

d) 5 heures de vol de nuit, dont 3 heures d'instruction en double commande, qui devront comprendre au moins:

1. 1 heure de navigation en campagne;

2. 5 décollages en solo; et

3. 5 atterrissages avec arrêt complet en solo;

e) l'instruction au vol à l'UPRT conformément au paragraphe FCL.745.A;

f) 115 heures de temps aux instruments comprenant au moins:

1. 20 heures en tant que SPIC;

2. 15 heures de MCC, pour lesquels un FFS ou un FNPT II peut être utilisé;

3. 50 heures d'instruction au vol aux instruments, dont au maximum:

i) 25 heures peuvent être du temps aux instruments au sol dans un FNPT I; ou

ii) 40 heures peuvent être du temps aux instruments au sol dans un FNPT II, un FTD 2 ou un FFS, dont un maximum de 10 heures peut être accompli dans un FNPT I.

Les candidats détenteurs d'un certificat attestant qu'ils ont accompli le module de base de vol aux instruments recevront un crédit de 10 heures maximum correspondant au temps d'instruction aux instruments exigé. Les heures effectuées dans un BITD ne pourront servir de crédit; et

g) 5 heures dans un avion qui:

1. est certifié pour le transport d'au moins 4 personnes; et

2. est doté d'une hélice à pas variable et d'un train d'atterrissage escamotable.».

(14) L'appendice 5 est modifié comme suit:

a) Le point 7 est remplacé par le texte suivant:

«7. Un cours théorique MPL agréé devra comprendre au moins 750 heures d'instruction pour atteindre le niveau de connaissance de l'ATPL(A), ainsi que les heures requises pour:

a) l'instruction théorique nécessaire à la qualification de type pertinente, conformément à la sous-partie H; et

b) l'instruction théorique à l'UPRT conformément au paragraphe FCL.745.A.».

b) Le point 8 est remplacé par le texte suivant:

«8. La formation en vol comprendra un total d'au moins 240 heures, composées d'heures en tant que PF et PM, en vol réel et simulé, et couvrant les 4 phases de formation suivantes:

a) phase 1 — aptitudes de vol élémentaires

formation spécifique de base monopilote sur avion

b) phase 2 — formation de base

introduction aux opérations en équipage multiple et au vol aux instruments

c) phase 3 — intermédiaire

application des opérations en équipage multiple à un avion à turbine multimoteur certifié comme avion hautes performances, conformément à l'annexe I (partie 21) du règlement (UE) n° 748/2012

d) phase 4 — avancé

formation à la qualification de type dans un environnement orienté compagnie aérienne

Des exigences en matière de MCC seront incluses dans les phases pertinentes précitées.

La formation au vol asymétrique sera dispensée dans un avion ou un FFS.».

c) Un nouveau point 8 bis est inséré comme suit:

«8 bis L'expérience de vol en vol réel devra inclure:

a) toutes les exigences figurant dans la sous-partie H en matière d'expérience;

b) l'instruction au vol à l'UPRT conformément au paragraphe FCL.745.A;

c) des exercices UPRT sur avion associés aux spécificités du type concerné, conformément au point c) du paragraphe FCL.725.A;

d) le vol de nuit;

e) le vol par seule référence aux instruments; et

f) l'expérience requise pour atteindre un sens de l'air pertinent.».

(15) L'appendice 9 est remplacé par le texte suivant:

«Appendice 9

Formation, examen pratique et contrôle de compétences pour la MPL, l'ATPL, les qualifications de type et de classe et contrôle de compétences pour l'IRS

A. Généralités

1. Les candidats à un examen pratique devront avoir suivi une instruction sur la même classe ou le même type d'aéronef que celui utilisé pour l'examen.

La formation pour les qualifications de type MPA et PL devra être effectuée dans un FFS ou dans une combinaison d'un ou de plusieurs FSTD et de FFS. L'examen pratique ou le contrôle de compétences pour les qualifications de type MPA et PL et la délivrance d'une ATPL et d'une MPL, sera effectué dans un FFS, si ce dispositif est disponible.

La formation, l'examen pratique ou le contrôle de compétences pour les qualifications de classe ou de type pour SPA et hélicoptères sera effectué dans:

a) un FFS disponible et accessible, ou

b) une combinaison d'un ou de plusieurs FSTD et d'aéronef si aucun FFS n'est disponible ou accessible; ou

c) l'aéronef si aucun FSTD n'est disponible ou accessible.

Si des FSTD sont utilisés pendant la formation, l'examen ou le contrôle, l'adéquation des FSTD utilisés devra être vérifiée par rapport aux tableaux intitulés «Table of functions and subjective tests» et «Table of FSTD validation tests» applicables, qui figurent dans le document de référence principal en vigueur pour le dispositif utilisé. Toutes les restrictions et limitations indiquées sur le certificat de qualification du dispositif devront être prises en compte.

2. À défaut d'être reçu dans toutes les sections de l'examen au terme de 2 tentatives, une formation additionnelle sera requise.
3. Le nombre de tentatives de présentation d'un examen pratique est illimité.

CONTENU DE LA FORMATION/DE L'EXAMEN PRATIQUE/DU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES

4. Sauf disposition contraire dans les données d'adéquation opérationnelle établies conformément à l'annexe I (partie 21) du règlement (UE) n° 748/2012 (OSD), le programme d'instruction au vol, l'examen pratique et le contrôle de compétences devront être conformes au présent appendice. Lesdits programme, examen et contrôle peuvent être réduits en cas d'octroi de crédits à la suite d'une expérience antérieure sur des types d'aéronefs similaires, comme prévu dans les OSD.
5. Sauf en cas d'examen pratique pour la délivrance d'une ATPL, lorsqu'il en est disposé ainsi dans les OSD pour l'aéronef spécifique, des crédits peuvent être octroyés pour des rubriques de l'examen pratique communes à d'autres types ou d'autres variantes pour lesquels les pilotes sont qualifiés.

CONDUITE DE L'EXAMEN/DU CONTRÔLE

6. L'examineur peut choisir entre différents scénarios d'examen pratique ou de contrôle de compétences, qui contiennent des opérations pertinentes simulées. Des simulateurs de vol et d'autres dispositifs d'entraînement seront utilisés, comme établi dans la présente annexe (partie FCL).
7. Au cours du contrôle de compétences, l'examineur devra vérifier que les titulaires de la qualification de classe ou de type conservent un niveau de connaissance théorique adéquat.
8. Si des candidats décidaient d'interrompre un examen pratique pour des raisons jugées inadéquates par l'examineur, ils devraient représenter la totalité de l'examen pratique. Si l'examen est interrompu pour des raisons jugées adéquates par l'examineur, seules les sections inachevées devront être testées au cours d'un vol ultérieur.
9. Il incombe à l'examineur de décider si une manœuvre ou une procédure peut être recommencée une fois par les candidats. L'examineur peut arrêter l'examen à tout instant s'il s'avère que la démonstration des compétences de vol des candidats requiert qu'ils représentent la totalité de l'examen.
10. Les candidats devront piloter l'aéronef depuis une position permettant de remplir des fonctions de PIC ou de copilote, selon le cas. Dans le cas où l'examen est présenté dans des conditions monopilotes, il sera réalisé comme si aucun autre membre d'équipage n'était présent.
11. Au cours de la préparation prévol de l'examen, les candidats devront déterminer les réglages de régime et les vitesses. Les candidats devront indiquer à l'examineur les vérifications et les tâches effectuées, notamment l'identification des équipements radio. Des vérifications seront exécutées conformément à la liste de vérification de l'aéronef sur lequel l'examen est présenté et, si applicable, avec le concept MCC. Les données de performance pour le décollage, l'approche et l'atterrissage devront être calculées par les candidats, conformément au manuel d'exploitation ou au manuel de vol de l'aéronef utilisé. Les hauteurs/altitudes de décision, les hauteurs/altitudes minimales de descente et le point d'approche interrompue devront être définis en accord avec l'examineur.
12. L'examineur ne participera en aucune manière à l'exploitation de l'aéronef, à l'exception de cas nécessitant une intervention dans l'intérêt de la sécurité ou pour éviter tout retard inacceptable au reste du trafic.

EXIGENCES PARTICULIÈRES POUR L'EXAMEN PRATIQUE/LE CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR LES QUALIFICATIONS DE TYPE D'AÉRONEF MULTIPILOTE ET POUR LES QUALIFICATIONS DE TYPE D'AVION MONOPILOTE, EN EXPLOITATIONS MULTIPILOTES, POUR LA MPL ET L'ATPL

13. L'examen pratique pour un aéronef multipilote ou un avion monopilote lorsqu'il est utilisé en exploitations multipilotes devra être accompli dans un environnement d'opérations en équipage multiple. Un autre candidat ou un autre pilote détenant la qualification de type peut remplir le rôle de second pilote. Si un aéronef est utilisé, le second pilote sera l'examineur ou un instructeur.
14. Les candidats devront agir en tant que pilote aux commandes (PF) pendant toutes les sections de l'examen pratique, à l'exception des procédures inhabituelles et d'urgence, qui peuvent être conduites en tant que PF ou PM, conformément au MCC. Les candidats à la délivrance initiale d'une qualification de type d'aéronef multipilote ou d'une ATPL devront également démontrer leur aptitude à agir en tant que PM. Les candidats peuvent choisir soit le siège gauche, soit le siège droit pour l'examen pratique si toutes les rubriques peuvent être accomplies depuis le siège sélectionné.

15. Les matières suivantes seront particulièrement vérifiées par l'examineur pour les candidats à l'ATPL ou à une qualification de type pour aéronefs multipilotes ou pour une exploitation multipilote d'un avion monopilote dont les tâches s'étendent à celles d'un PIC, que les candidats agissent en tant que PF ou PM:
 - a) gestion du travail en équipage;
 - b) maintien d'une surveillance générale de l'exploitation de l'aéronef par une supervision appropriée; et
 - c) définition des priorités et prise de décision conformément aux aspects liés à la sécurité et aux règles et règlements pertinents appropriés à la situation opérationnelle, y compris les situations d'urgence.
16. L'examen ou le contrôle devrait être effectué en IFR, si la qualification IR est incluse, et autant que possible être accompli dans un environnement simulé de transport aérien commercial. La capacité des candidats à préparer le plan de vol et à conduire le vol sur la base des informations habituellement fournies constitue un point essentiel à vérifier.
17. Lorsque le cours de qualification de type a inclus moins de 2 heures de formation en vol à bord de l'aéronef, l'examen pratique peut être accompli dans un FFS et peut être terminé avant la formation en vol à bord de l'aéronef. La formation en vol agréée devra être réalisée par un instructeur qualifié sous la responsabilité:
 - a) d'un ATO; ou
 - b) d'une organisation titulaire d'un CTA délivré conformément à l'annexe III (partie ORO) du règlement (UE) n° 965/2012 et spécifiquement agréée pour cette formation; ou
 - c) de l'instructeur, dans le cas où aucune formation en vol à bord de l'aéronef pour un aéronef SP n'est agréée pour l'ATO ou le titulaire du CTA et la formation en vol à bord de l'aéronef a été approuvée par l'autorité compétente en charge des candidats.Un certificat attestant le suivi du cours de qualification de type reprenant la formation en vol à bord de l'aéronef sera envoyé à l'autorité compétente avant que la nouvelle qualification de type soit consignée sur la licence des candidats.
18. Pour la formation à la récupération à la suite d'une perte de contrôle, le terme «situation de décrochage» désigne un décrochage imminent ou un décrochage. Un FFS peut être utilisé par l'ATO soit pour la formation à la récupération à la suite d'un décrochage, soit pour démontrer les caractéristiques d'un décrochage spécifiques à un type d'aéronef, soit les deux, sous réserve:
 - a) que le FFS a été qualifié conformément aux exigences particulières d'évaluation dans un CS-FSTD(A); et
 - b) que l'ATO a démontré à l'autorité compétente que tout transfert de formation négatif a été atténué.

B. Exigences particulières pour la catégorie d'avion

CRITÈRES DE RÉUSSITE

1. Dans le cas d'avions monopilotes, à l'exception des avions complexes hautes performances monopilotes, les candidats devront réussir toutes les sections de l'examen pratique ou du contrôle de compétences. L'échec à l'une des rubriques de la section entraînera l'échec des candidats à la totalité de la section. Si les candidats n'échouent qu'à une section, ils ne devront représenter que ladite section. L'échec à plus d'une section impliquera que les candidats doivent représenter la totalité de l'examen ou du contrôle. L'échec à l'une des sections lorsque l'examen ou le contrôle est représenté, notamment à celles qui avaient été réussies lors d'une tentative précédente, impliquera que les candidats doivent présenter à nouveau la totalité de l'examen ou du contrôle. Pour les avions multimoteurs monopilotes, la section 6 de l'examen ou du contrôle pertinent, relative au vol asymétrique, devra être réussie.
2. Dans le cas des avions complexes hautes performances monopilotes et multipilotes, les candidats devront être reçus à toutes les sections de l'examen pratique ou du contrôle de compétences. L'échec à plus de 5 rubriques impliquera que les candidats doivent présenter à nouveau la totalité de l'examen pratique ou du contrôle de compétences. Les candidats qui échouent à 5 rubriques ou moins ne devront représenter que les rubriques en question. L'échec à l'une des rubriques lorsque l'examen ou le contrôle est représenté, notamment à celles qui avaient été réussies lors d'une tentative précédente, impliquera que les candidats doivent présenter à nouveau la totalité de l'examen pratique ou du contrôle de compétences. La section 6 ne fait pas partie de l'examen pratique de l'ATPL ou de la MPL. Si les candidats n'échouent qu'à la section 6 ou ne la présentent pas, la qualification de type sera délivrée sans les privilèges CAT II ou CAT III. Pour étendre les privilèges de la qualification de type à CAT II ou CAT III, les candidats devront être reçus à la section 6 sur le type d'aéronef approprié.

TOLÉRANCES DE L'EXAMEN PRATIQUE EN VOL

3. Les candidats devront démontrer leur aptitude à:
 - a) exploiter l'avion dans ses limites d'utilisation;

- b) effectuer toutes les manœuvres avec souplesse et précision;
- c) faire preuve de discernement et d'un sens de l'air;
- d) mettre en pratique leurs connaissances aéronautiques;
- e) garder la maîtrise de l'avion à tout instant de manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre soit toujours assurée;
- f) comprendre et appliquer les procédures relatives à la coordination et l'incapacité de l'équipage, si applicable; et
- g) communiquer efficacement avec les autres membres d'équipage, si applicable.
4. Les limites suivantes seront applicables, et corrigées pour tenir compte de conditions turbulentes et des qualités de vol, ainsi que des performances de l'avion utilisé:

Hauteur

En général	± 100 pieds
Démarrer une remise des gaz à la hauteur/altitude de décision	+ 50 pieds/- 0 pied
Hauteur/MAPt/altitude de descente minimale	+ 50 pieds/- 0 pied

Tenue d'axe

Sur radioguidage	± 5°
Pour les déviations «angulaires»	Déviations à moitié de l'échelle, azimut et alignement de descente (ex.: LPV, ILS, MLS, GLS)
Déviations latérales «linéaires» 2D (LNAV) et 3D (LNAV/VNAV)	L'erreur/la déviation transversale est normalement limitée à ± ½ de la valeur de la RNP associée à la procédure. Une brève déviation par rapport à la norme jusqu'à un maximum d'une fois la valeur de la RNP est autorisée.
Déviations verticales linéaires 3D [ex.: RNP APCH (LNAV/VNAV) reposant sur la BARO VNAV]	Au maximum - 75 pieds sous le profil vertical à tout moment, et au maximum + 75 pieds au-dessus du profil vertical à ou sous 1 000 pieds au-dessus du niveau de l'aérodrome.

Cap

Tous les moteurs opérationnels	± 5°
Avec simulation de panne moteur	± 10°

Vitesse

Tous les moteurs opérationnels	± 5 nœuds
Avec simulation de panne moteur	+ 10 nœuds/- 5 nœuds

CONTENU DE LA FORMATION/DE L'EXAMEN PRATIQUE/DU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES

5. Avions monopilotes, à l'exception des avions complexes hautes performances

- a) Les symboles suivants signifient:

P =	formé en tant que PIC ou copilote et en tant que PF et PM
OTD =	d'autres dispositifs d'entraînement peuvent être utilisés pour cet exercice
X =	un FFS sera utilisé pour cet exercice; sinon un avion sera utilisé si approprié pour la manœuvre ou la procédure
P# =	la formation sera complétée par une inspection supervisée de l'avion

- b) La formation pratique sera effectuée au moins au niveau de l'équipement d'entraînement indiqué par (P), ou peut être dispensée sur tout autre niveau supérieur d'équipement représenté par la flèche (—>).

Les abréviations suivantes sont utilisées pour indiquer l'équipement de formation utilisé:

A =	avion
FFS =	simulateur de vol
FSTD =	simulateur d'entraînement au vol

- c) Les rubriques marquées d'un astérisque (*) dans la section 3B et, pour les aéronefs multimoteurs, dans la section 6, seront accomplies par seule référence aux instruments si la prorogation/le renouvellement d'une IR est inclus dans l'examen pratique ou le contrôle de compétences. Si les rubriques marquées d'un (*) ne sont pas accomplies par seule référence aux instruments au cours de l'examen pratique ou du contrôle de compétences et lorsqu'il n'existe aucun crédit de privilèges IR, la qualification de type ou de classe sera restreinte au vol en VFR exclusivement.
- d) La section 3 A sera effectuée pour proroger une qualification de type ou de classe multimoteur, en VFR exclusivement, lorsque l'exigence portant sur une expérience de 10 étapes accomplies au cours des 12 mois précédents n'est pas satisfaite. La section 3 A n'est pas requise si la section 3B est accomplie.
- e) Lorsque la lettre «M» apparaît dans la colonne d'examen pratique ou de contrôle de compétences, elle indique qu'un exercice est obligatoire ou qu'il existe un choix lorsque plusieurs exercices apparaissent.
- f) Un FSTD sera utilisé pour la formation pratique aux qualifications de type ou de classe ME s'il fait partie d'un cours de qualification de classe ou de type agréé. Les considérations suivantes seront applicables pour l'agrément du cours:
- i) la qualification du FSTD telle que définie par les exigences applicables de l'annexe VI (partie ARA) et de l'annexe VII (partie ORA);
 - ii) les qualifications des instructeurs;
 - iii) le nombre d'heures de formation dispensées sur FSTD; et
 - iv) les qualifications et l'expérience antérieure des pilotes stagiaires sur des types similaires.
- g) Lors d'une première tentative d'obtention de privilèges pour exploitations multipilotes, les pilotes titulaires de privilèges pour exploitations monopilotes devront:
- (1) suivre un cours passerelle contenant des manœuvres et procédures incluant le MCC, ainsi que les exercices de la section 7 intégrant la gestion des menaces et des erreurs (TEM), la CRM et les facteurs humains auprès d'un ATO; et
 - (2) réussir un contrôle de compétences en matière d'exploitations multipilotes.
- h) Lors d'une première tentative d'obtention de privilèges pour exploitations monopilotes, les pilotes titulaires de privilèges pour exploitations multipilotes seront formés auprès d'un ATO et leurs compétences visées ci-après concernant les manœuvres et procédures supplémentaires en exploitations monopilotes seront contrôlées:
- (1) pour les avions monomoteurs, 1.6, 4.5, 4.6, 5.2 et, si applicable, une approche de la section 3.B; et
 - (2) pour les avions multimoteurs, 1.6, Section 6 et, si applicable, une approche de la section 3.B.
- i) Les pilotes titulaires de privilèges pour exploitations à la fois monopilotes et multipilotes, conformément aux points g) et h), pourront proroger leurs privilèges pour les deux types d'exploitations en passant un contrôle de compétences en exploitations multipilotes en plus des exercices visés aux points h) 1) ou h) 2), selon le cas, en exploitations monopilotes.
- j) Si un examen pratique ou un contrôle de compétences est effectué en exploitations multipilotes uniquement, la qualification de type sera restreinte aux exploitations multipilotes. Cette restriction sera levée lorsque les pilotes satisferont aux exigences du point h).
- k) La formation, l'examen et le contrôle seront conformes au tableau mentionné ci-après.
- (1) Formation auprès d'un ATO, exigences d'examen et de contrôle pour les privilèges monopilotes
 - (2) Formation auprès d'un ATO, exigences d'examen et de contrôle pour les privilèges multipilotes
 - (3) Formation auprès d'un ATO, exigences d'examen et de contrôle pour les pilotes titulaires de privilèges monopilotes sollicitant l'obtention de privilèges multipilotes pour la première fois (cours passerelle)
 - (4) Formation auprès d'un ATO, exigences d'examen et de contrôle pour les pilotes titulaires de privilèges multipilotes sollicitant l'obtention de privilèges monopilotes pour la première fois (cours passerelle)
 - (5) Formation auprès d'un ATO et exigences de contrôle pour une prorogation et un renouvellement combinés de privilèges mono- et multipilotes

	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
Type d'exploitation	SP		MP		SP → MP (initial)		MP → SP (initial)		SP + MP	
	Formation	Examen/ contrôle	Formation	Examen/ contrôle	Formation	Examen/ contrôle	Formation, examen et contrôle (avions monomoteurs)	Formation, examen et contrôle (avions multimoteurs)	Avions monomoteurs	Avions multimoteurs
Délivrance initiale	Sections 1-6	Sections 1-6	Sections 1-7	Sections 1-7	MCC CRM Facteurs hu- mains TEM Section 7	Sections 1-7	1.6, 4.5, 4.6, 5.2 et, si applicable, une approche de la section 3.B	1.6, section 6 et, si applicable, une approche de la section 3.B		
SP complexe	1-7	1-7								
Prorogation	s.o.	Sections 1-6	s.o.	Sections 1-7	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	MPO: Sections 1-7 SPO: 1.6, 4.5, 4.6, 5.2 et, si applicable, une ap- proche de la sec- tion 3.B	MPO: Sections 1-7 SPO: 1.6, section 6 et, si applicable, une ap- proche de la sec- tion 3.B
SP complexe	1-7	1-7								
Renouvellement	FCL.740	Sections 1-6	FCL.740	Sections 1-6	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	Formation: FCL.740	Formation: FCL.740
SP complexe	1-7	1-7							Contrôle: comme pour la prorogation	Contrôle: comme pour la prorogation

- l) Pour établir ou maintenir des privilèges PBN, une approche est une RNP APCH. Lorsqu'une RNP APCH n'est pas réalisable, elle est effectuée sur un FSTD correctement équipé.

TMG ET AVIONS MONOPILOTES, À L'EXCEPTION DES AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR LA QUALIFICATION DE CLASSE OU DE TYPE	
		FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen ou du contrôle
SECTION 1						
1	Départ	OTD				
1.1	Prévol, y compris: — documentation; — masse et centrage; — bulletin météo; et — NOTAM.					
1.2	Vérifications avant le démarrage					
1.2.1	Extérieur	OTD P#	P		M	
1.2.2	Interne	OTD P#	P		M	
1.3	Démarrage du moteur: défaillances habituelles	P—>	—>		M	
1.4	Roulage	P—>	—>		M	
1.5	Vérifications avant le départ: point fixe moteur (si applicable)	P—>	—>		M	
1.6	Procédure de décollage: — normale avec configuration des volets conforme au manuel de vol; et — vent de travers (si les conditions sont présentes)	P—>	—>		M	
1.7	Montée: — Vx/Vy; — virages sur cap; et — mise en palier.	P—>	—>		M	
1.8	Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie	P—>			M	
SECTION 2						
2	Conditions de vol (conditions météorologiques de vol à vue, VMC)	P—>	—>			
2.1	Vol rectiligne horizontal à différentes vitesses-air, notamment à des vitesses-air extrêmement faibles avec et sans volets (y compris approche à la V _{mca} le cas échéant).					

TMG ET AVIONS MONOPILOTES, À L'EXCEPTION DES AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR LA QUALIFICATION DE CLASSE OU DE TYPE	
		Manceuvres/procédures	FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A
2.2	Virages serrés (360° vers la gauche et vers la droite à une inclinaison de 45°)	P—>	—>		M	
2.3	Décrochages et récupération: i) décrochage tout rentré; ii) approche du décrochage en virage descendant avec inclinaison, configuration d'approche et puissance; iii) approche du décrochage en configuration d'atterrissage et réglage de puissance correspondant; et iv) approche du décrochage, virage en montée avec volets en position pour le décollage et puissance de montée (avion monomoteur uniquement)	P—>	—>		M	
2.4	Maniement avec le pilote automatique et le directeur de vol (peut être effectué à la section 3), si applicable	P—>	—>		M	
2.5	Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie	P—>	—>		M	
SECTION 3 A						
3 A	Procédures VFR en route	P—>	—>			
3 A.1	(voir B.5 c) et d)]. Plan de vol, navigation à l'estime (DR) et lecture de cartes	P—>	—>			
3 A.2	Maintien de l'altitude, du cap et de la vitesse	P—>	—>			
3 A.3	Orientation, planification et revue des ETA	P—>	—>			
3 A.4	Utilisation du radioguidage (si applicable)	P—>	—>			
3 A.5	Gestion du vol (journal de bord, vérifications de routine y compris le carburant, les systèmes et le givrage)	P—>	—>			
3 A.6	Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie	P—>	—>			
SECTION 3B						
3B	Vol aux instruments	P—>	—>		M	
3B.1*	Départ en IFR	P—>	—>			

TMG ET AVIONS MONOPILOTES, À L'EXCEPTION DES AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR LA QUALIFICATION DE CLASSE OU DE TYPE	
		FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen ou du contrôle
3B.2*	IFR en route	P—>	—>		M	
3B.3*	Procédures d'attente	P—>	—>		M	
3B.4*	Opérations 3D jusqu'à la hauteur/altitude de décision (DH/A) de 200 pieds (60 m) ou jusqu'à des minima supérieurs si requis par la procédure d'approche (le pilote automatique peut être utilisé pour intercepter la trajectoire verticale sur le segment d'approche finale)	P—>	—>		M	
3B.5*	Opérations 2D jusqu'à la hauteur/altitude minimale de descente (MDH/A)	P—>	—>		M	
3B.6*	Exercices en vol y compris une panne simulée du compas et de l'indicateur d'assiette: — virages de taux 1; et — récupération d'assiettes inhabituelles.	P—>	—>		M	
3B.7*	Panne de la radiobalise d'alignement d'axe de piste ou de descente	P—>	—>			
3B.8*	Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie	P—>	—>		M	
Laissé intentionnellement vide						
SECTION 4						
4	Arrivée et atterrissage	P—>	—>		M	
4.1	Procédure d'arrivée sur aéroport					
4.2	Atterrissage normal	P—>	—>		M	
4.3	Atterrissage sans volets	P—>	—>		M	
4.4	Atterrissage par vent de travers (si les conditions sont adéquates)	P—>	—>			
4.5	Approche et atterrissage au régime de ralenti depuis 2 000 pieds au-dessus de la piste d'atterrissage (avions monomoteurs uniquement)	P—>	—>			
4.6	Manœuvre de remise des gaz depuis une hauteur minimale	P—>	—>		M	
4.7	Manœuvre de remise des gaz et d'atterrissage de nuit (si applicable)	P—>	—>			
4.8	Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie	P—>	—>		M	
SECTION 5						
5	Procédures inhabituelles et d'urgence (Cette section peut être combinée avec les sections 1 à 4)					

TMG ET AVIONS MONOPILOTES, À L'EXCEPTION DES AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR LA QUALIFICATION DE CLASSE OU DE TYPE	
		Manceuvres/procédures	FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A
5.1	Décollage interrompu à une vitesse raisonnable	P—>	—>		M	
5.2	Panne moteur simulée après le décollage (avions monomoteurs exclusivement)		P		M	
5.3	Atterrissage forcé simulé sans puissance (avions monomoteurs uniquement)		P		M	
5.4	Urgences simulées: i) incendie ou fumée en vol; et ii) mauvais fonctionnement des systèmes selon le cas	P—>	—>			
5.5	Formation avions ME et formation TMG unique-ment: coupure et redémarrage du moteur (à une altitude sûre si effectué sur aéronef)	P—>	—>			
5.6	Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie					
SECTION 6						
6	Vol asymétrique simulé	P—>	—>X		M	
6.1*	(Cette section peut être combinée avec les sections 1 à 5) Panne moteur simulée pendant le décollage (à une altitude sûre, sauf si effectué dans un FFS ou dans un FNPT II)					
6.2*	Approche et remise des gaz en vol asymétrique	P—>	—>		M	
6.3*	Approche en vol asymétrique et atterrissage avec arrêt complet	P—>	—>		M	
6.4	Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie	P—>	—>		M	
SECTION 7						
7	UPRT					
7.1	Manceuvres et procédures de vol					
7.1.1	Vol manuel avec et sans directeurs de vol (pas de pilote automatique, pas de commande automatique de poussée/automanette et à différentes lois de commande, le cas échéant)	P—>	—>			

TMG ET AVIONS MONOPILOTES, À L'EXCEPTION DES AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR LA QUALIFICATION DE CLASSE OU DE TYPE	
		FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen ou du contrôle
7.1.1.1	À différentes vitesses (y compris vol lent) et altitudes comprises dans le domaine d'entraînement du FSTD.	P—>	—>			
7.1.1.2	Virages serrés en appliquant une inclinaison de 45°, de 180° à 360° vers la gauche et vers la droite	P—>	—>			
7.1.1.3	Virages avec et sans destructeurs de portance	P—>	—>			
7.1.1.4	Procédures de vol et manœuvres aux instruments, y compris départ, arrivée et approche à vue	P—>	—>			
7.2	Formation à la récupération à la suite d'une perte de contrôle	P—>	—>			
7.2.1	Récupération à la suite d'une situation de décrochage en: <ul style="list-style-type: none"> — configuration de décollage; — configuration lisse à basse altitude; — configuration lisse près de l'altitude d'exploitation maximale; et — configuration d'atterrissage 					
7.2.2	Exercices suivants à la suite d'une perte de contrôle: <ul style="list-style-type: none"> — récupération d'un cabré à différents angles d'inclinaison latérale; et — récupération d'un piqué selon différents angles d'inclinaison latérale. 	P FFS qualifié pour la formation uniquement	X Ne pas utiliser d'avion pour cet exercice		FFS exclusivement	
7.3	Remise des gaz avec tous les moteurs en fonctionnement* à différents paliers pendant une approche aux instruments	P—>	—>			
7.4	Atterrissage interrompu avec tous les moteurs en fonctionnement: <ul style="list-style-type: none"> — à différentes hauteurs sous DH/MDH 15 m (50 pieds) au-dessus du seuil de piste — après toucher des roues (atterrissage manqué) — Dans les avions qui ne sont pas certifiés comme avions de catégorie de transport (JAR/FAR 25) ou comme avions de catégorie de transport régional (SFAR 23), l'atterrissage interrompu avec tous les moteurs en fonctionnement devra être initié en dessous de la MDH/A ou après toucher des roues. 	P—>	—>			

6. Avions multipilotes et avions complexes hautes performances monopilotes

a) Les symboles suivants signifient:

P = formé en tant que PIC ou copilote et en tant que PF et PM pour la délivrance d'une qualification de type, selon le cas.

- OTD = d'autres dispositifs d'entraînement peuvent être utilisés pour cet exercice
 X = un FFS sera utilisé pour cet exercice; sinon un avion sera utilisé si approprié pour la manœuvre ou la procédure
 P# = la formation sera complétée par une inspection supervisée de l'avion

- b) La formation pratique sera effectuée au moins au niveau de l'équipement d'entraînement indiqué par (P), ou peut être dispensée sur tout autre niveau supérieur d'équipement représenté par la flèche (—>).

Les abréviations suivantes sont utilisées pour indiquer l'équipement de formation utilisé:

- A = avion
 FFS = simulateur de vol
 FSTD = simulateur d'entraînement au vol

- c) Les rubriques marquées d'un (*) devront être accomplies par seule référence aux instruments.
- d) Lorsque la lettre «M» apparaît dans la colonne d'examen pratique ou de contrôle de compétences, elle indique que l'exercice est obligatoire.
- e) Un FFS sera utilisé pour la formation et l'examen pratiques si le FFS fait partie d'un cours de qualification de type agréé. Les considérations suivantes seront applicables pour l'agrément du cours:
- i) les qualifications des instructeurs;
 - ii) la qualification et le nombre d'heures de formation fournis pour le cours dans un FSTD; et
 - iii) les qualifications et l'expérience antérieure des pilotes stagiaires sur des types similaires.
- f) Les manœuvres et procédures incluront le MCC pour avion multipilote et pour les avions complexes hautes performances multipilotes en exploitations multipilotes.
- g) Les manœuvres et procédures seront accomplies par un seul pilote pour les avions monopilotes complexes hautes performances en exploitations monopilotes.
- h) Dans le cas d'avions complexes hautes performances monopilotes, lorsqu'un examen pratique ou un contrôle de compétences est effectué en exploitations multipilotes, la qualification de type sera limitée aux exploitations multipilotes. Pour des privilèges monopilotes, les manœuvres/procédures des points 2.5, 3.8.3.4, 4.4, 5.5 et au moins une manœuvre/procédure de la section 3.4 doivent être effectuées en plus dans une configuration monopilote.
- i) En cas de qualification de type restreinte délivrée conformément au paragraphe FCL.720.A, point e), les candidats devront satisfaire aux mêmes exigences que les autres candidats à la qualification de type sauf en ce qui concerne les exercices pratiques relatifs aux phases de décollage et d'atterrissage.
- j) Pour établir ou maintenir des privilèges PBN, une approche est une RNP APCH. Lorsqu'une RNP APCH n'est pas réalisable, elle est effectuée sur un FSTD correctement équipé.

AVIONS MULTIPILOTES ET AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES MONOPILOTES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE/CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR L'ATPL/LA MPL/LA QUALIFICATION DE TYPE	
Manœuvres/procédures		FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen ou du contrôle
SECTION 1						
1	Préparation du vol	OTD				
1.1.	Calcul des performances	P				
1.2.	Inspection visuelle externe de l'avion; emplacement de chaque élément et but de l'inspection	OTD P#	P			
1.3.	Inspection du poste de pilotage	P—>	—>			
1.4.	Utilisation de la liste de vérification avant le démarrage des moteurs, procédures de démarrage, vérification des équipements radio et de navigation, sélection et réglage des fréquences de navigation et de communication	P—>	—>		M	

AVIONS MULTIPILOTES ET AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES MONOPILOTES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE/CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR L'ATPL/LA MPL/LA QUALIFICATION DE TYPE	
Manœuvres/procédures		FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen ou du contrôle
1.5.	Roulage conformément aux instructions ATC ou aux consignes de l'instructeur	P——>	——>			
1.6.	Vérifications avant le décollage	P——>	——>		M	
SECTION 2						
2	Décollages	P——>	——>			
2.1.	Décollages normaux avec différentes configurations des volets, y compris 1 décollage expédié					
2.2*	Décollage aux instruments; une transition au vol aux instruments est requise pendant la rotation ou juste après avoir quitté le sol	P——>	——>			
2.3.	Décollage par vent de travers	P——>	——>			
2.4.	Décollage à la masse maximale au décollage (masse au décollage réelle ou simulée)	P——>	——>			
2.5.	Décollages avec simulation de panne moteur:	P——>	——>			
2.5.1*	juste après avoir atteint V2					
	(Dans des avions qui ne sont pas certifiés comme avions de la catégorie de transport ou de transport régional, la panne moteur ne sera pas simulée avant d'avoir atteint une hauteur minimale de 500 pieds au-dessus du bout de piste. Pour les avions qui présentent les mêmes performances que des avions de catégorie de transport en termes de masse au décollage et d'altitude-densité, l'instructeur peut simuler la panne moteur juste après avoir atteint V2)					
2.5.2*	Entre V1 et V2	P	X		M FFS uniquement	
2.6.	Décollage interrompu à une vitesse raisonnable avant d'atteindre V1	P——>	——>X		M	
SECTION 3						
3	Manœuvres et procédures de vol	P——>	——>			
3.1.	Vol manuel avec et sans directeurs de vol (pas de pilote automatique, pas de commande automatique de poussée/automanette et à différentes lois de commande, le cas échéant)					
3.1.1.	À différentes vitesses (y compris vol lent) et altitudes comprises dans l'enveloppe de formation du FSTD	P——>	——>			
3.1.2.	Virages serrés en appliquant une inclinaison de 45°, de 180° à 360° vers la gauche et vers la droite	P——>	——>			
3.1.3.	Virages avec et sans destructeurs de portance	P——>	——>			
3.1.4.	Procédures de vol et manœuvres aux instruments, y compris départ, arrivée et approche à vue	P——>	——>			

AVIONS MULTIPILOTES ET AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES MONOPILOTES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE/CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR L'ATPL/LA MPL/LA QUALIFICATION DE TYPE	
Manœuvres/procédures		FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen ou du contrôle
3.2.	Tendance à piquer et tremblements de compressibilité (si applicable), et autres caractéristiques de vol de l'avion (p. ex. roulis hollandais)	P——>	——>X Ne pas utiliser d'avion pour cet exercice		FFS exclusivement	
3.3.	Exploitation normale des systèmes et commandes du tableau de bord du mécanicien navigant (si applicable)	OTD P——>	——>			
3.4.	Exploitation normale et inhabituelle des systèmes suivants:				M	Un minimum obligatoire de 3 situations inhabituelles devra être sélectionné dans 3.4.0 à 3.4.14 inclus
3.4.0.	Moteur (si nécessaire, hélice)	OTD P——>	——>			
3.4.1.	Systèmes de pressurisation et de conditionnement d'air	OTD P——>	——>			
3.4.2.	Système de sondes anémo-barométriques	OTD P——>	——>			
3.4.3.	Circuit de carburant	OTD P——>	——>			
3.4.4.	Système électrique	OTD P——>	——>			
3.4.5.	Circuit hydraulique	OTD P——>	——>			
3.4.6.	Système de commande de vol et de compensation	OTD P——>	——>			
3.4.7.	Système d'antigivrage/dégivrage, chauffage du pare-soleil	OTD P——>	——>			
3.4.8.	Pilote automatique/directeur de vol	OTD P——>	——>		M (monopilote uniquement)	
3.4.9.	Avertisseurs de décrochage ou dispositifs d'évitement de décrochage et dispositifs d'augmentation de stabilité	OTD P——>	——>			
3.4.10.	Dispositif avertisseur de proximité du sol, radar météo, radio altimètre, transpondeur	P——>	——>			
3.4.11.	Radios, équipements de navigation, instruments, FMS	OTD P——>	——>			

AVIONS MULTIPILOTES ET AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES MONOPILOTES	FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE/CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR L'ATPL/LA MPL/LA QUALIFICATION DE TYPE	
	Manceuvres/procédures	FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A
3.4.12. Train d'atterrissage et frein	OTD P————>	————>			
3.4.13. Système de bec de bord d'attaque et de volets	OTD	————>			
3.4.14. Groupe auxiliaire de puissance (APU)	OTD P————>	————>			
Laisser intentionnellement vide					
3.6. Procédures inhabituelles et d'urgence:				M	Un minimum obligatoire de 3 situations inhabituelles devra être sélectionné dans 3.6.1 à 3.6.9. inclus
3.6.1. Exercices incendie, p.ex. moteur, APU, soute, poste de pilotage, incendie de voilure et feu électrique, évacuation incluse	P————>	————>			
3.6.2. Contrôle et évacuation des fumées	P————>	————>			
3.6.3. Pannes du moteur, coupure et redémarrage à hauteur sûre	P————>	————>			
3.6.4. Largage de carburant (simulé)	P————>	————>			
3.6.5. Cisaillement de vent au décollage/à l'atterrissage	P	X		FFS exclusivement	
3.6.6. Simulation d'une panne de pressurisation de cabine/descente d'urgence	P————>	————>			
3.6.7. Incapacité d'un membre de l'équipage de conduite	P————>	————>			
3.6.8. Autres procédures d'urgence telles que décrites dans le manuel de vol de l'avion (AFM)	P————>	————>			
3.6.9. Événement TCAS	OTD P————>	Ne pas utiliser d'avion		FFS exclusivement	
3.7. Formation à la récupération à la suite d'une perte de contrôle	P	X			
3.7.1. Récupération à la suite d'une situation de décrochage en: <ul style="list-style-type: none"> — configuration de décollage; — configuration lisse à basse altitude; — configuration lisse près de l'altitude d'exploitation maximale; et — configuration d'atterrissage. 	P FFS qualifié pour la formation uniquement	X Ne pas utiliser d'avion pour cet exercice			
3.7.2. Exercices suivants à la suite d'une perte de contrôle: <ul style="list-style-type: none"> — récupération d'un cabré à différents angles d'inclinaison latérale; et — récupération d'un piqué à différents angles d'inclinaison latérale 	P FFS qualifié pour la formation uniquement	X Ne pas utiliser d'avion pour cet exercice		FFS exclusivement	

AVIONS MULTIPILOTES ET AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES MONOPILOTES	FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE/CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR L'ATPL/LA MPL/LA QUALIFICATION DE TYPE	
	Manceuvres/procédures	FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A
3.8. Procédures de vol aux instruments					
3.8.1.* Respect des routes de départ et d'arrivée et instructions ATC	P————>	————>		M	
3.8.2.* Procédures d'attente	P————>	————>			
3.8.3.* Opérations 3D jusqu'à la DH/A de 200 pieds (60 m) ou jusqu'à des minima supérieurs si requis par la procédure d'approche					

Remarque: Conformément à l'AFM, les procédures RNP APCH peuvent exiger l'utilisation du pilote automatique ou du directeur de vol. La procédure à exécuter manuellement est sélectionnée en tenant compte de ces limitations (par exemple, sélectionner un ILS pour 3.8.3.1 en cas de limitation de l'AFM).

3.8.3.1.* Manuellement, sans directeur de vol	P————>	————>		M (examen pratique uniquement)	
3.8.3.2.* Manuellement, avec directeur de vol	P————>	————>			
3.8.3.3.* Avec pilote automatique	P————>	————>			
3.8.3.4.* Manuellement, avec simulation d'un moteur à l'arrêt; la panne du moteur doit être simulée pendant l'approche finale avant de dépasser 1 000 pieds au-dessus du niveau de l'aérodrome jusqu'au point du toucher des roues ou pendant toute la procédure d'approche interrompue. Dans les avions qui ne sont pas certifiés comme avions de catégorie de transport (JAR/FAR 25) ou comme avions de catégorie de transport régional (SFAR 23), l'approche avec une panne moteur simulée et la remise des gaz consécutive seront initiées en même temps que l'approche non précise décrite au point 3.8.4. La remise des gaz sera initiée une fois atteinte la hauteur/l'altitude de dégagement d'obstacle publiée (OCH/A); mais pas en dessous de la hauteur/altitude minimale de descente (MDH/A) de 500 pieds au-dessus de l'altitude du seuil de piste. Pour les avions qui présentent les mêmes performances que des avions de catégorie de transport en termes de masse au décollage et d'altitude-densité, l'instructeur peut simuler la panne moteur conformément au point 3.8.3.4.	P————>	————>		M	
3.8.3.5.* Manuellement, avec simulation d'un moteur à l'arrêt; la panne du moteur doit être simulée pendant l'approche finale dépassement de la radioborne extérieure (OM) à une distance maximale de 4 NM jusqu'au point du toucher des roues ou pendant toute la procédure d'approche interrompue	P————>	————>		M	

AVIONS MULTIPILOTES ET AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES MONOPILOTES	FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE/CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR L'ATPL/LA MPL/LA QUALIFICATION DE TYPE		
	Manceuvres/procédures	FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen ou du contrôle
Dans les avions qui ne sont pas certifiés comme avions de catégorie de transport (JAR/FAR 25) ou comme avions de catégorie de transport régional (SFAR 23), l'approche avec une panne moteur simulée et la remise des gaz consécutive seront initiées en même temps que l'approche non précise décrite au point 3.8.4. La remise des gaz sera initiée une fois atteinte l'OCH/A; mais pas en dessous de la hauteur/altitude minimale de descente (MDH/A) de 500 pieds au-dessus de l'altitude du seuil de piste. Pour les avions qui présentent les mêmes performances que des avions de catégorie de transport en termes de masse au décollage et d'altitude-densité, l'instructeur peut simuler la panne moteur conformément au point 3.8.3.4.						
3.8.4* Opérations 2D jusqu'à la MDH/A	P*—>	—>		M		
3.8.5. Approche en manœuvre à vue dans les conditions suivantes: a)* approche à l'altitude d'approche en manœuvre à vue minimale sur l'aérodrome en question, conformément aux installations locales d'approche aux instruments en conditions de vol aux instruments simulées; suivie par: b) approche en manœuvre à vue vers une autre piste décalée d'au moins 90° par rapport à l'axe de la piste utilisée pour l'approche finale du point a), à l'altitude minimale autorisée d'approche en manœuvre à vue. <i>Remarque:</i> Si a) et b) ne sont pas possibles pour des raisons ATC, un circuit à faible visibilité simulé peut être effectué.	P*—>	—>				
3.8.6. Approches à vue	P—>	—>				
SECTION 4						
4 Procédures d'approche interrompue						
4.1. Remise des gaz avec tous les moteurs en fonctionnement* pendant une opération 3D lorsque la hauteur de décision est atteinte	P*—>	—>				
4.2. Remise des gaz avec tous les moteurs en fonctionnement* à différents paliers pendant une approche aux instruments	P*—>	—>				
4.3. Autres procédures d'approche interrompue	P*—>	—>				
4.4* Remise des gaz manuelle avec simulation du moteur critique à l'arrêt après une approche aux instruments une fois atteinte la DH, MDH ou MAPt	P*—>	—>		M		

AVIONS MULTIPILOTES ET AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES MONOPILOTES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE/CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR L'ATPL/LA MPL/LA QUALIFICATION DE TYPE	
Manœuvres/procédures		FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen ou du contrôle
4.5.	Atterrissage interrompu avec tous les moteurs en fonctionnement: — à différentes hauteurs en dessous de la DH/MDH; — après toucher des roues (atterrissage manqué) Dans les avions qui ne sont pas certifiés comme avions de catégorie de transport (JAR/FAR 25) ou comme avions de catégorie de transport régional (SFAR 23), l'atterrissage interrompu avec tous les moteurs en fonctionnement devra être initié en dessous de la MDH/A ou après toucher des roues.	P————>	————>			
SECTION 5						
5	Atterrissages	P				
5.1.	Atterrissages normaux* avec référence visuelle établie une fois atteinte la DA/H à la suite d'une opération d'approche aux instruments					
5.2.	Atterrissage avec simulation de blocage du stabilisateur horizontal dans toute position de déséquilibre	P————>	Ne pas utiliser d'avion pour cet exercice		FFS exclusivement	
5.3.	Atterrissages par vent de travers (aéronef, si praticable)	P————>	————>			
5.4.	Circuit d'aérodrome et atterrissage sans déployer les becs et les volets, ou en les déployant partiellement	P————>	————>			
5.5.	Atterrissage avec simulation d'arrêt du moteur critique	P————>	————>		M	
5.6.	Atterrissage avec 2 moteurs à l'arrêt: — avions trimoteurs: le moteur central et un moteur extérieur pour autant que ce soit faisable, en fonction des données de l'AFM; et — avions quadrimoteurs: 2 moteurs d'un côté	P	X		M FFS exclusivement (examen pratique uniquement)	

Remarques générales:

Exigences particulières pour l'extension d'une qualification de type pour l'approche aux instruments jusqu'à une hauteur de décision inférieure à 200 pieds (60 m), c.-à-d. opérations CAT II/III.

SECTION 6

Agrément additionnel sur une qualification de type pour l'approche aux instruments jusqu'à une DH inférieure à 60 m (200 pieds), (CAT II/III).

AVIONS MULTIPILOTES ET AVIONS COMPLEXES HAUTES PERFORMANCES MONOPILOTES	FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE/CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR L'ATPL/LA MPL/LA QUALIFICATION DE TYPE	
	Manceuvres/procédures	FSTD	A	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Objet d'un examen ou d'un contrôle en FSTD ou A
Les manœuvres et les procédures suivantes constituent les exigences minimales pour permettre des approches aux instruments jusqu'à une DH inférieure à 60 m (200 pieds). Au cours des approches aux instruments et procédures d'approche interrompue suivantes, tous les équipements de l'avion nécessaires pour une certification de type d'approches aux instruments jusqu'à une DH inférieure à 60 m (200 pieds) seront utilisés.					
6.1* Décollage interrompu à une portée visuelle de piste (RVR) minimale autorisée	P*—>	—>X Ne pas utiliser d'avion pour cet exercice		M*	
6.2* Approches CAT II/III: en conditions simulées de vol aux instruments jusqu'à la DH applicable, à l'aide d'un système de guidage du vol. Les procédures standard relatives à la coordination de l'équipage (partage des tâches, procédures de rappel, surveillance mutuelle, échange d'informations et soutien) seront respectées.	P—>	—>		M	
6.3* Remise des gaz: après des approches, comme indiqué au point 6.2 lorsque la DH est atteinte. La formation inclura également une remise des gaz à la suite d'une RVR insuffisante (simulée), d'un cisaillement de vent, d'une dérive excessive de l'avion par rapport aux limites d'approche pour que l'approche soit concluante, une panne de l'équipement au sol/embarqué avant d'atteindre la DH et une remise des gaz avec simulation d'une panne des équipements embarqués.	P—>	—>		M*	
6.4* Atterrissage(s): avec référence visuelle établie à la DH à la suite d'une approche aux instruments. En fonction du système de guidage de vol, 1 atterrissage automatique sera effectué	P—>	—>		M	

NOTE: Des opérations CAT II/III seront exécutées conformément aux exigences applicables en matière d'exploitation aérienne.

7. Qualification de classe – mer

La section 6 sera effectuée pour proroger une qualification de classe multimoteur mer, en VFR exclusivement, lorsque l'exigence portant sur une expérience de 10 étapes accomplies au cours des 12 mois précédents n'a pas été satisfaite.

QUALIFICATION DE CLASSE – MER	FORMATION PRATIQUE	EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR LA QUALIFICATION DE CLASSE
Manceuvres/procédures	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
SECTION 1		
1 Départ		
1.1. Prévol, y compris: <ul style="list-style-type: none"> — documentation; — masse et centrage; — bulletin météo; et — NOTAM. 		
1.2. Vérifications avant le démarrage externes/internes		
1.3. Démarrage et arrêt du moteur défaillances habituelles		
1.4. Roulage		
1.5. Roulage progressif		
1.6. Amarrage: <ul style="list-style-type: none"> plage jetée bouée 		
1.7. Navigation moteur coupé		
1.8. Vérifications avant le départ: point fixe moteur (si applicable)		
1.9. Procédure de décollage: <ul style="list-style-type: none"> — normale avec configuration des volets conforme au manuel de vol; et — vent de travers (si les conditions sont présentes) 		
1.10. Montée: <ul style="list-style-type: none"> — virages sur cap — mise en palier 		
1.11. Liaison ATC — conformité, procédures de radiotélé- phonie		
SECTION 2		
2 Conditions de vol (VFR)		
2.1. Vol rectiligne horizontal à différentes vitesses-air, no- tamment à des vitesses-air extrêmement faibles avec et sans volets (y compris approche à Vmca le cas échéant)		
2.2. Virages serrés (360° vers la gauche et vers la droite à une inclinaison de 45°)		

QUALIFICATION DE CLASSE – MER	FORMATION PRATIQUE	EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR LA QUALIFICATION DE CLASSE
Manceuvres/procédures	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
2.3. Décrochages et récupération: i) décrochage tout rentré; ii) approche du décrochage en virage descendant avec inclinaison, configuration d'approche et puissance; iii) approche du décrochage en configuration d'atterrissage et réglage de puissance correspondant; et iv) approche du décrochage, virage en montée avec volets en position pour le décollage et puissance de montée (avions monomoteurs uniquement)		
2.4. Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie		
SECTION 3		
3 Procédures VFR en route		
3.1. Plan de vol, navigation à l'estime (DR) et lecture de cartes		
3.2. Maintien de l'altitude, du cap et de la vitesse		
3.3. Orientation, planification et revue des ETA		
3.4. Utilisation du radioguidage (si applicable)		
3.5. Gestion du vol (journal de bord, vérifications de routine y compris le carburant, les systèmes et le givrage)		
3.6. Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie		
SECTION 4		
4 Arrivée et atterrissage		
4.1. Procédure d'arrivée sur l'aérodrome (avions amphibies uniquement)		
4.2. Atterrissage normal		
4.3. Atterrissage sans volets		
4.4. Atterrissage par vent de travers (si les conditions sont adéquates)		
4.5. Approche et atterrissage au régime de ralenti depuis 2 000 pieds au-dessus de l'eau (avions monomoteurs uniquement)		
4.6. Manœuvre de remise des gaz depuis une hauteur minimale		

QUALIFICATION DE CLASSE – MER	FORMATION PRATIQUE	EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES POUR LA QUALIFICATION DE CLASSE
Manceuvres/procédures	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
4.7. Atterrissage sur plan d'eau calme Atterrissage sur plan d'eau agité		
4.8. Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie		
SECTION 5		
5 Procédures inhabituelles et d'urgence (Cette section peut être combinée avec les sections 1 à 4)		
5.1. Décollage interrompu à une vitesse raisonnable		
5.2. Panne moteur simulée après le décollage (avions monomoteurs exclusivement)		
5.3. Atterrissage forcé simulé sans puissance (avions monomoteurs uniquement)		
5.4. Urgences simulées: i) incendie ou fumée en vol; et ii) mauvais fonctionnement des systèmes selon le cas		
5.5. Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie		
SECTION 6		
6 Vol asymétrique simulé (Cette section peut être combinée avec les sections 1 à 5)		
6.1. Simulation d'une panne moteur pendant le décollage (à une altitude sûre, sauf si effectué dans un FFS et un FNPT II)		
6.2. Coupure et redémarrage du moteur (examen pratique du ME uniquement)		
6.3. Approche et remise des gaz en vol asymétrique		
6.4. Approche en vol asymétrique et atterrissage avec arrêt complet		
6.5. Liaison ATC — conformité, procédures de radiotéléphonie		

C. Exigences particulières pour la catégorie des hélicoptères

1. Dans le cas d'un examen pratique ou d'un contrôle de compétences pour des qualifications de type et l'ATPL, les candidats devront être reçus aux sections 1 à 4 et 6 (selon le cas) de l'examen pratique ou du contrôle de compétences. L'échec à plus de 5 rubriques impliquera que les candidats doivent présenter à nouveau la totalité de l'examen pratique ou du contrôle de compétences. Les candidats qui échouent à 5 rubriques, voire moins, ne devront représenter que les rubriques en question. L'échec à l'une des rubriques lorsque l'examen ou le contrôle est présenté à nouveau impliquera que les candidats doivent présenter à nouveau la totalité de l'examen ou du contrôle. Toutes les sections de l'examen pratique ou du contrôle de compétences seront présentées dans un délai de 6 mois.
2. Dans le cas d'un contrôle de compétences pour une IR, les candidats devront être reçus à la section 5 du contrôle de compétences. L'échec à plus de 3 rubriques impliquera que les candidats doivent présenter à nouveau la totalité de la section 5. Les candidats qui échouent à 3 rubriques, voire moins, ne devront représenter que les rubriques en question. L'échec à l'une des rubriques lors de la seconde tentative, ou à toute rubrique de la section 5 réussie lors d'une tentative précédente, impliquera que les candidats devront présenter à nouveau la totalité du contrôle.

TOLÉRANCES DE L'EXAMEN PRATIQUE EN VOL

3. Les candidats devront démontrer leur aptitude à:
 - a) piloter l'hélicoptère dans ses limites d'utilisation;
 - b) effectuer toutes les manœuvres avec souplesse et précision;
 - c) faire preuve de discernement et d'un sens de l'air;
 - d) mettre en pratique leurs connaissances aéronautiques;
 - e) garder la maîtrise de l'hélicoptère à tout instant de manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre ne soit jamais remise en question;
 - f) comprendre et appliquer les procédures relatives à la coordination et l'incapacité de l'équipage, si applicable; et
 - g) communiquer efficacement avec les autres membres d'équipage, si applicable.
4. Les limites suivantes seront applicables, éventuellement corrigées pour tenir compte de conditions turbulentes et des qualités de vol, ainsi que des performances de l'hélicoptère utilisé.
 - a) Limites du vol en IFR

Hauteur

En général	± 100 pieds
Démarrer une remise des gaz à la hauteur/altitude de décision	+ 50 pieds/- 0 pied
Hauteur/MAPt/altitude de descente minimale	+ 50 pieds/- 0 pied

Tenue d'axe

Sur radioguidage	± 5°
Pour les déviations «angulaires»	Déviations à moitié de l'échelle, azimut et alignement de descente (ex.: LPV, ILS, MLS, GLS)
Déviations latérales «linéaires» 2D (LNAV) et 3D (LNAV/VNAV)	L'erreur/la déviation transversale est normalement limitée à ± ½ de la valeur de la RNP associée à la procédure. Une brève déviation par rapport à la norme jusqu'à un maximum d'une fois la valeur de la RNP est autorisée.
Déviations verticales linéaires 3D [ex.: RNP APCH (LNAV/VNAV) reposant sur la BARO VNAV]	Au maximum - 75 pieds sous le profil vertical à tout moment, et au maximum + 75 pieds au-dessus du profil vertical à ou sous 1 000 pieds au-dessus du niveau de l'aérodrome.

Cap

Tous les moteurs opérationnels	± 5°
Avec simulation de panne moteur	± 10°

Vitesse	
Tous les moteurs opérationnels	± 5 nœuds
Avec simulation de panne moteur	+ 10 nœuds/- 5 nœuds
b) Limites du vol en VFR	
Hauteur	
En général	± 100 pieds
Cap	
Opérations normales	± 5°
Opérations inhabituelles/d'urgence	± 10°
Vitesse	
En général	± 10 nœuds
Avec simulation de panne moteur	+ 10 nœuds/- 5 nœuds
Dérive au sol	
Mise en vol stationnaire dans l'effet de sol (IGE)	± 3 pieds
Atterrissage	± 2 pieds (avec 0 pied vers l'arrière ou en vol latéral)

CONTENU DE LA FORMATION/DE L'EXAMEN PRATIQUE/DU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES
GÉNÉRALITÉS

5. Les symboles suivants signifient:

P = formé en tant que PIC pour la délivrance d'une qualification de type pour hélicoptères monopilotes (SPH) ou formé en tant que PIC ou copilote et en tant que PF et PM pour la délivrance d'une qualification de type pour hélicoptères multipilotes (MPH).

6. La formation pratique sera effectuée au moins au niveau de l'équipement d'entraînement indiqué par (P), ou peut être dispensée sur tout autre niveau supérieur d'équipement représenté par la flèche (—>).

Les abréviations suivantes sont utilisées pour indiquer l'équipement de formation utilisé:

FFS = simulateur de vol

FTD = système d'entraînement au vol

H = hélicoptère

7. Les éléments marqués d'un (*) devront être pilotés en conditions IMC réelles ou simulées, exclusivement par des candidats qui souhaitent renouveler ou proroger une IR(H), voire étendre les privilèges de ladite qualification à un autre type.

8. Les procédures de vol aux instruments (section 5) seront accomplies exclusivement par des candidats qui souhaitent renouveler ou proroger une IR(H), voire étendre les privilèges de ladite qualification à un autre type. Un FFS ou un FTD 2/3 peut être utilisé à cet effet.

9. Lorsque la lettre «M» apparaît dans la colonne d'examen pratique ou de contrôle de compétences, elle indique que l'exercice est obligatoire.

10. Un FSTD sera utilisé pour la formation et l'examen pratiques si le FSTD fait partie d'un cours de qualification de type. Les considérations suivantes seront applicables au cours:

- a) la qualification du FSTD telle que définie par les exigences applicables de l'annexe VI (partie ARA) et de l'annexe VII (partie ORA);
- b) les qualifications de l'instructeur et de l'examineur;
- c) le nombre d'heures de formation dispensées sur FSTD;
- d) les qualifications et l'expérience antérieure des pilotes stagiaires sur des types similaires; et
- e) le nombre d'heures d'expérience de vol supervisé dont bénéficient les candidats après la délivrance de la nouvelle qualification de type.

HÉLICOPTÈRES MULTIPILOTES

11. Les candidats à l'examen pratique pour la délivrance d'une qualification de type d'hélicoptère multipilote et d'une ATPL(H) ne devront réussir que les sections 1 à 4 et, si applicable, la section 6.

12. Les candidats à un contrôle de compétences pour la prorogation ou le renouvellement d'une qualification de type d'hélicoptère multipilote ne devront réussir que les sections 1 à 4 et, le cas échéant, la section 6.

HÉLICOPTÈRES MONO/MULTIPILOTES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
		FSTD	H	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FSTD ou H	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen.
SECTION 1 – Préparations et vérifications prévol						
1.1	Inspection visuelle externe de l'hélicoptère; emplacement de chaque élément et but de l'inspection		P		M (si effectuées dans un hélicoptère).	
1.2	Inspection du poste de pilotage	P	—>		M	
1.3	Procédures de démarrage, vérification des équipements radio et de navigation, sélection et réglage des fréquences de navigation et de communication	P	—>		M	
1.4	Roulage/circulation à basse altitude conformément aux instructions ATC ou aux consignes de l'instructeur	P	—>		M	
1.5	Procédures et vérifications avant le décollage	P	—>		M	
SECTION 2 – Procédures et manœuvres en vol						
2.1	Décollages (différents profils)	P	—>		M	
2.2	Décollages et atterrissages sur terrains en dévers ou par vent de travers	P	—>			
2.3	Décollage à la masse maximale au décollage (masse au décollage réelle ou simulée)	P	—>			
2.4	Décollage avec panne moteur simulée juste avant d'atteindre le TDP (Take-off Decision Point) ou le point défini après le décollage (PDAD)	P	—>		M	
2.4.1	Décollage avec panne moteur simulée juste après avoir atteint le TDP ou le DPATO	P	—>		M	
2.5	Virages en montée et en descente sur des caps spécifiés	P	—>		M	
2.5.1	Virages avec inclinaison de 30°, de 180° à 360° vers la gauche et vers la droite par seule référence aux instruments	P	—>		M	
2.6	Descente en autorotation	P	—>		M	
2.6.1	Pour les hélicoptères monomoteurs (SEH) atterrissage en autorotation ou pour les hélicoptères multimoteurs (MEH) remise des gaz	P	—>		M	
2.7	Atterrissages, différents profils	P	—>		M	
2.7.1	Remise des gaz ou atterrissage à la suite d'une panne moteur simulée avant le LDP ou le DPBL	P	—>		M	
2.7.2	Atterrissage à la suite d'une panne moteur simulée après le LDP ou le DPBL	P	—>		M	

HÉLICOPTÈRES MONO/MULTIPILOTES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
Manœuvres/procédures		FSTD	H	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FSTD ou H	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen.
SECTION 3 – Exploitations normales et inhabituelles des systèmes et procédures suivants						
3	Exploitations normales et inhabituelles des systèmes et procédures suivants:				M	Un minimum obligatoire de 3 éléments devra être sélectionné dans la présente section
3.1	Moteur	P	—>			
3.2	Systèmes de conditionnement d'air (chauffage, ventilation)	P	—>			
3.3	Système de sondes anémo-barométriques	P	—>			
3.4	Circuit de carburant	P	—>			
3.5	Système électrique	P	—>			
3.6	Circuit hydraulique	P	—>			
3.7	Système de commande de vol et de compensation	P	—>			
3.8	Système antigivrage et de dégivrage	P	—>			
3.9	Pilote automatique/directeur de vol	P	—>			
3.10	Dispositifs d'augmentation de stabilité	P	—>			
3.11	Radar météo, radio altimètre, transpondeur	P	—>			
3.12	Système de navigation	P	—>			
3.13	Système de train d'atterrissage	P	—>			
3.14	APU	P	—>			
3.15	Radio, équipements de navigation, instruments et FMS	P	—>			
SECTION 4 – Procédures inhabituelles et d'urgence						
4	Procédures inhabituelles et d'urgence				M	Un minimum obligatoire de 3 éléments devra être sélectionné dans la présente section
4.1	Exercices incendie (y compris l'évacuation si applicable)	P	—>			
4.2	Contrôle et évacuation des fumées	P	—>			
4.3	Pannes du moteur, coupure et redémarrage à hauteur sûre	P	—>			
4.4	Largage de carburant (simulé)	P	—>			

HÉLICOPTÈRES MONO/MULTIPILOTES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
		FSTD	H	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FSTD ou H	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen.
4.5	Panne du dispositif de commande du rotor anticouple (si applicable)	P	—>			
4.5.1	Perte du rotor anticouple (si applicable)	P	Ne pas utiliser d'hélicoptère pour cet exercice			
4.6	Incapacité d'un membre de l'équipage de conduite – MPH uniquement	P	—>			
4.7	Mauvais fonctionnement de la transmission	P	—>			
4.8	Autres procédures d'urgence, telles que décrites dans le manuel de vol approprié	P	—>			
SECTION 5 – Procédures de vol aux instruments (à effectuer en IMC ou IMC simulé)						
5.1	Décollage aux instruments: une transition au vol aux instruments est requise dès que possible après avoir quitté le sol	P*	—>*			
5.1.1	Simulation de panne moteur pendant le départ	P*	—>*		M*	
5.2	Respect des routes de départ et d'arrivée et instructions ATC	P*	—>*		M*	
5.3	Procédures d'attente	P*	—>*			
5.4	Opérations 3D jusqu'à la DH/A de 200 pieds (60 m) ou jusqu'à des minima supérieurs si requis par la procédure d'approche	P*	—>*			
5.4.1	Manuellement, sans directeur de vol Remarque: Conformément à l'AFM, les procédures RNP APCH peuvent exiger l'utilisation du pilote automatique ou du directeur de vol. La procédure à exécuter manuellement est sélectionnée en tenant compte de ces limitations (par exemple, sélectionner un ILS pour 5.4.1 en cas de limitation de l'AFM).	P*	—>*		M*	
5.4.2	Manuellement, avec directeur de vol	P*	—>*		M*	
5.4.3	Avec pilote automatique couplé	P*	—>*			
5.4.4	Manuellement, avec simulation d'un moteur à l'arrêt; la panne du moteur doit être simulée pendant l'approche finale avant de passer 1 000 pieds au-dessus du niveau de l'aérodrome jusqu'au point de toucher des roues ou pendant toute la procédure d'approche interrompue	P*	—>*		M*	
5.5	Opérations 2D jusqu'à la MDA/H	P*	—>*		M*	

HÉLICOPTÈRES MONO/MULTIPILOTES		FORMATION PRATIQUE			EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
Manœuvres/procédures		FSTD	H	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FSTD ou H	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen.
5.6	Remise des gaz avec tous les moteurs en fonctionnement lorsque la DA/H ou la MDA/MDH est atteinte	P*	—>*			
5.6.1	Autres procédures d'approche interrompue	P*	—>*			
5.6.2	Remise des gaz avec arrêt simulé d'un moteur lorsque la DA/H ou la MDA/MDH est atteinte	P*	—>*		M*	
5.7	Autorotation en IMC avec remise des gaz	P*	—>*		M*	
5.8	Récupération d'assiettes inhabituelles	P*	—>*		M*	
SECTION 6 — Utilisation d'équipements en option						
6	Utilisation d'équipements en option	P	—>			

D. Exigences particulières pour la catégorie des aéronefs à sustentation motorisée

- Dans le cas d'examens pratiques ou de contrôles de compétences pour des qualifications de type d'aéronef à sustentation motorisée, les candidats devront être reçus aux sections 1 à 5 et à la section 6 (si applicable) de l'examen pratique ou du contrôle de compétences. L'échec à plus de 5 rubriques impliquera que les candidats doivent présenter à nouveau la totalité de l'examen pratique ou du contrôle de compétences. Les candidats qui échouent à 5 rubriques, voire moins, ne devront représenter que les rubriques en question. L'échec à l'une des rubriques lorsque l'examen ou le contrôle est présenté à nouveau, impliquera que les candidats doivent présenter à nouveau la totalité de l'examen ou du contrôle. Toutes les sections de l'examen pratique ou du contrôle de compétences seront présentées dans un délai de 6 mois.

TOLÉRANCES DE L'EXAMEN PRATIQUE EN VOL

- Les candidats devront démontrer leur aptitude à:
 - piloter l'aéronef à sustentation motorisée dans ses limites d'utilisation;
 - effectuer toutes les manœuvres avec souplesse et précision;
 - faire preuve de discernement et d'un sens de l'air;
 - mettre en pratique leurs connaissances aéronautiques;
 - garder la maîtrise de l'aéronef à sustentation motorisée à tout instant de manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre ne soit jamais remise en question;
 - comprendre et appliquer les procédures relatives à la coordination et l'incapacité de l'équipage; et
 - communiquer efficacement avec les autres membres d'équipage.
- Les limites suivantes seront applicables, et corrigées pour tenir compte de conditions turbulentes et des qualités de vol, ainsi que des performances de l'aéronef à sustentation motorisée utilisé.

a) Limites du vol en IFR

Hauteur

En général ± 100 pieds

Démarrer une remise des gaz à la hauteur/altitude de décision + 50 pieds/– 0 pied

Hauteur/altitude minimale de descente + 50 pieds/– 0 pied

Tenue d'axe

Sur radioguidage ± 5°

Approche de précision	déviations à moitié de l'échelle, azimut et alignement de descente
Cap	
Opérations normales	± 5°
Opérations inhabituelles/d'urgence	± 10°
Vitesse	
En général	± 10 nœuds
Avec simulation de panne moteur	+ 10 nœuds/- 5 nœuds

b) Limites du vol en VFR:

Hauteur	
En général	± 100 pieds
Cap	
Opérations normales	± 5°
Opérations inhabituelles/d'urgence	± 10°
Vitesse	
En général	± 10 nœuds
Avec simulation de panne moteur	+ 10 nœuds/- 5 nœuds
Dérive au sol	
Mise en vol stationnaire dans l'effet de sol (IGE)	± 3 pieds
Atterrissage	± 2 pieds (avec 0 pied vers l'arrière ou en vol latéral)

CONTENU DE LA FORMATION/DE L'EXAMEN PRATIQUE/DU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES

4. Les symboles suivants signifient:

P = formé en tant que PIC ou copilote et en tant que PF et PM pour la délivrance d'une qualification de type, selon le cas.

5. La formation pratique sera effectuée au moins au niveau de l'équipement d'entraînement indiqué par (P), ou peut être dispensée sur tout autre niveau supérieur d'équipement représenté par la flèche (—>).

6. Les abréviations suivantes sont utilisées pour indiquer l'équipement de formation utilisé:

FFS = simulateur de vol
 FTD = système d'entraînement au vol
 OTD = autres dispositifs d'entraînement
 PL = aéronefs à sustentation motorisée

a) Les candidats à l'examen pratique pour la délivrance d'une qualification de type d'aéronef à sustentation motorisée devront réussir les sections 1 à 5 et, le cas échéant, la section 6.

b) Les candidats à la prorogation ou au renouvellement du contrôle de compétences d'une qualification de type d'aéronef à sustentation motorisée devront réussir les sections 1 à 5 et, le cas échéant, la section 6 et/ou la section 7.

c) Les rubriques marquées d'un (*) devront être accomplies par seule référence aux instruments. Si cette condition n'est pas remplie au cours de l'examen pratique ou du contrôle de compétences, la qualification de type sera restreinte au VFR uniquement.

7. Lorsque la lettre «M» apparaît dans la colonne d'examen pratique ou de contrôle de compétences, elle indique que l'exercice est obligatoire.

8. Des FSTD seront utilisés pour la formation et l'examen pratiques s'ils font partie d'un cours de qualification de type agréé. Les considérations suivantes seront applicables pour l'agrément du cours:

a) la qualification des FSTD telle que définie par les exigences applicables de l'annexe VI (partie ARA) et de l'annexe VII (partie ORA); et

b) les qualifications de l'instructeur.

CATÉGORIE DES AÉRONEFS À SUSTENTATION MOTORISÉE		FORMATION PRATIQUE				EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES		
Manœuvres/procédures		OTD	FTD	FFS	PL	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FFS PL	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
SECTION 1 – Préparations et vérifications prévol								
1.1	Inspection visuelle extérieure de l'aéronef à sustentation motorisée; emplacement de chaque élément et but de l'inspection				P			
1.2	Inspection du poste de pilotage	P	—>	—>	—>			
1.3	Procédures de démarrage, vérification des équipements radio et de navigation, sélection et réglage des fréquences de navigation et de communication	P	—>	—>	—>		M	
1.4	Roulage conformément aux instructions ATC ou aux consignes de l'instructeur		P	—>	—>			
1.5	Procédures et vérifications avant le décollage, y compris le point fixe	P	—>	—>	—>		M	
SECTION 2 – Procédures et manœuvres en vol								
2.1	Profils de décollage normaux en VFR Opérations sur piste (décollage et atterrissage courts - STOL - et décollage et atterrissage verticaux - VTOL), y compris vent de travers Héliports surélevés Héliports au niveau du sol		P	—>	—>		M	
2.2	Décollage à la masse maximale au décollage (masse au décollage réelle ou simulée)		P	—>				
2.3.1	Décollage interrompu: — pendant les opérations sur piste; — pendant les opérations sur héliports surélevés; et — pendant les opérations sur héliports au niveau du sol		P	—>			M	
2.3.2	Décollages avec panne moteur simulée après avoir dépassé le point de décision: pendant les opérations sur piste; pendant les opérations sur héliports surélevés; et pendant les opérations sur héliports au niveau du sol		P	—>			M	
2.4	Descente en autorotation en mode hélicoptère jusqu'au sol (ne pas utiliser d'aéronef pour cet exercice)	P	—>	—>			M FFS uniquement	
2.4.1	Descente en moulinet en mode avion (ne pas utiliser d'aéronef pour cet exercice)		P	—>			M FFS uniquement	

CATÉGORIE DES AÉRONEFS À SUSTENTATION MOTORISÉE		FORMATION PRATIQUE					EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
Manœuvres/procédures		OTD	FTD	FFS	PL	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FFS PL	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
2.5	Profils normaux d'atterrissage en VFR: Opérations sur piste (STOL et VTOL) Héliports surélevés Héliports au niveau du sol		P	—>	—>		M	
2.5.1	Atterrissage avec panne moteur simulée après avoir atteint le point de décision: — pendant les opérations sur piste; — pendant les opérations sur héliports surélevés; et — pendant les opérations sur héliports au niveau du sol							
2.6	Remise des gaz ou atterrissage à la suite d'une panne moteur simulée avant le point de décision		P	—>			M	
SECTION 3 – Exploitations normales et inhabituelles des systèmes et procédures suivants								
3	Exploitations normales et inhabituelles des systèmes et procédures suivants (peut être effectué dans un FSTD s'il est agréé pour l'exercice)						M	Un minimum obligatoire de 3 éléments devra être sélectionné dans la présente section
3.1	Moteur	P	—>	—>				
3.2	Systèmes de pressurisation et de conditionnement d'air (chauffage, ventilation)	P	—>	—>				
3.3	Système de sondes anémo-barométriques	P	—>	—>				
3.4	Circuit de carburant	P	—>	—>				
3.5	Système électrique	P	—>	—>				
3.6	Circuit hydraulique	P	—>	—>				
3.7	Système de commande de vol et de compensation	P	—>	—>				
3.8	Système d'antigivrage/dégivrage, chauffage du pare-soleil (si installé)	P	—>	—>				
3.9	Pilote automatique/directeur de vol	P	—>	—>				
3.10	Avertisseurs de décrochage ou dispositifs d'évitement de décrochage et dispositifs d'augmentation de stabilité	P	—>	—>				
3.11	Radar météo, radio altimètre, transpondeur, dispositif avertisseur de proximité du sol (si installé)	P	—>	—>				

CATÉGORIE DES AÉRONEFS À SUSTENTATION MOTORISÉE		FORMATION PRATIQUE					EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
Manœuvres/procédures		OTD	FTD	FFS	PL	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FFS PL	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
3.12	Système de train d'atterrissage	P	————>	————>				
3.13	APU	P	——>	——>				
3.14	Radio, équipements de navigation, instruments et FMS	P	——>	——>				
3.15	Système de volets	P	——>	——>				
SECTION 4 – Procédures inhabituelles et d'urgence								
4	Procédures inhabituelles et d'urgence (peut être effectué dans un FSTD s'il est agréé pour cet exercice)						M	Un minimum obligatoire de 3 éléments devra être sélectionné dans la présente section
4.1	Exercices incendie, moteur, APU, soute, poste de pilotage, et incendie électrique, y compris l'évacuation si applicable	P	——>	——>				
4.2	Contrôle et évacuation des fumées	P	——>	——>				
4.3	Pannes, coupure et redémarrage du moteur (ne pas utiliser d'aéronef pour cet exercice), y compris le basculement «un moteur à l'arrêt» du mode hélicoptère au mode avion et vice versa	P	——>	——>			FFS uniquement	
4.4	Largage de carburant (simulé, si installé)	P	——>	——>				
4.5	Cisaillement de vent au décollage et à l'atterrissage (ne pas utiliser d'aéronef pour cet exercice)			P			FFS uniquement	
4.6	Simulation d'une panne de pressurisation dans la cabine/descente d'urgence (ne pas utiliser d'aéronef pour cet exercice)	P	——>	——>			FFS uniquement	
4.7	Événement ACAS (ne pas utiliser d'aéronef pour cet exercice)	P	——>	——>			FFS uniquement	
4.8	Incapacité d'un membre d'équipage	P	——>	——>				
4.9	Mauvais fonctionnement de la transmission	P	——>	——>			FFS uniquement	

CATÉGORIE DES AÉRONEFS À SUSTENTATION MOTORISÉE		FORMATION PRATIQUE					EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
Manœuvres/procédures		OTD	FTD	FFS	PL	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FFS PL	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
4.10	Récupération d'un décrochage complet (marche/arrêt) ou après activation de l'avertisseur de décrochage en configurations de montée, de croisière et d'approche (ne pas utiliser d'aéronef pour cet exercice)	P	—>	—>			FFS uniquement	
4.11	Autres procédures d'urgence, telles que détaillées dans le manuel de vol approprié	P	—>	—>				
SECTION 5 – Procédures de vol aux instruments (à effectuer en IMC ou IMC simulé)								
5.1	Décollage aux instruments: une transition au vol aux instruments est requise dès que possible après avoir quitté le sol	P*	—>*	—>*				
5.1.1	Simulation de panne moteur pendant le départ après le point de décision	P*	—>*	—>*			M*	
5.2	Respect des routes de départ et d'arrivée et instructions ATC	P*	—>*	—>*			M*	
5.3	Procédures d'attente	P*	—>*	—>*				
5.4	Approche de précision jusqu'à une hauteur de décision d'au moins 60 m (200 pieds)	P*	—>*	—>*				
5.4.1	Manuellement, sans directeur de vol	P*	—>*	—>*			M* (Examen pratique uniquement)	
5.4.2	Manuellement, avec directeur de vol	P*	—>*	—>*				
5.4.3	En utilisant le pilote automatique	P*	—>*	—>*				
5.4.4	Manuellement, avec simulation d'un moteur à l'arrêt; la panne du moteur doit être simulée pendant l'approche finale avant de dépasser l'OM et poursuivie jusqu'au point du toucher des roues ou jusqu'au terme de toute la procédure d'approche interrompue	P*	—>*	—>*			M*	
5.5	Approche non précise jusqu'à la MDA/H	P*	—>*	—>*			M*	
5.6	Remise des gaz avec tous les moteurs en fonctionnement lorsque la DA/H ou la MDA/MDH est atteinte	P*	—>*	—>*				

CATÉGORIE DES AÉRONEFS À SUSTENTATION MOTORISÉE		FORMATION PRATIQUE					EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
		OTD	FTD	FFS	PL	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FFS PL	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
Manceuvres/procédures								
5.6.1	Autres procédures d'approche interrompue	P*	—>*	—>*				
5.6.2	Remise des gaz avec arrêt simulé d'un moteur lorsque la DA/H ou la MDA/MDH est atteinte	P*					M*	
5.7	Descente en autorotation en IMC, avec remise des gaz pour atterrir sur la piste en mode hélicoptère uniquement (ne pas utiliser d'aéronef pour cet exercice)	P*	—>*	—>*			M* FFS exclusivement	
5.8	Récupération d'assiettes inhabituelles (cette rubrique dépend de la qualité du FFS)	P*	—>*	—>*			M*	

SECTION 6 – Agrément additionnel sur une qualification de type pour les approches aux instruments jusqu'à une hauteur de décision inférieure à 60 m (200 pieds) (CAT II/III)

6	<p>Agrément additionnel sur une qualification de type pour l'approche aux instruments jusqu'à une hauteur de décision inférieure à 60 m (200 pieds), (CAT II/III)</p> <p>Les manœuvres et les procédures suivantes constituent les exigences minimales pour permettre des approches aux instruments jusqu'à une DH inférieure à 60 m (200 pieds). Au cours des approches aux instruments et des procédures d'approche interrompue suivantes, tous les équipements de l'aéronef à sustentation motorisée nécessaires pour une certification de type d'approches aux instruments jusqu'à une DH inférieure à 60 m (200 pieds) seront utilisés.</p>							
6.1	Décollage interrompu à une portée visuelle de piste (RVR) minimale autorisée		P	—>			M*	
6.2	Approches ILS: en conditions simulées de vol aux instruments jusqu'à la DH applicable, à l'aide d'un système de guidage du vol. Les procédures d'exploitation standard (SOP) relatives à la coordination de l'équipage seront respectées.		P	—>	—>		M*	

CATÉGORIE DES AÉRONEFS À SUSTENTATION MOTORISÉE		FORMATION PRATIQUE					EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
Manœuvres/procédures		OTD	FTD	FFS	PL	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FFS PL	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
6.3	Remise des gaz: après des approches, comme indiqué au point 6.2 lorsque la DH est atteinte. La formation inclura également une remise des gaz à la suite d'une RVR insuffisante (simulée), d'un cisaillement de vent, d'une dérive excessive de l'aéronef par rapport aux limites d'approche pour que l'approche réussisse, et d'une panne de l'équipement au sol/embarqué avant d'atteindre la DH, et une remise des gaz avec simulation d'une panne des équipements embarqués		P	—>	—>		M*	
6.4	Atterrissage(s): avec référence visuelle établie à la DH à la suite d'une approche aux instruments. En fonction du système de guidage de vol, 1 atterrissage automatique sera effectué		P	—>			M*	
SECTION 7- Équipements en option								
7	Utilisation d'équipements en option		P	—>	—>			

E. Exigences particulières pour la catégorie des dirigeables.

1. Dans le cas d'examens pratiques ou de contrôles de compétences pour des qualifications de type de dirigeables, les candidats devront être reçus aux sections 1 à 5 et à la section 6 (si applicable) de l'examen pratique ou du contrôle de compétences. L'échec à plus de 5 rubriques impliquera que les candidats doivent présenter à nouveau la totalité de l'examen pratique ou du contrôle de compétences. Les candidats qui échouent à 5 rubriques, voire moins, ne devront représenter que les rubriques en question. L'échec à l'une des rubriques lorsque l'examen ou le contrôle est présenté à nouveau, impliquera que les candidats doivent présenter à nouveau la totalité de l'examen ou du contrôle. Toutes les sections de l'examen pratique ou du contrôle de compétences seront présentées dans un délai de 6 mois.

TOLÉRANCES DE L'EXAMEN PRATIQUE EN VOL

2. Les candidats devront démontrer leur aptitude à:
 - a) piloter le dirigeable dans ses limites d'utilisation;
 - b) effectuer toutes les manœuvres avec souplesse et précision;
 - c) faire preuve de discernement et d'un sens de l'air;
 - d) mettre en pratique leurs connaissances aéronautiques;
 - e) garder la maîtrise du dirigeable à tout instant de manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre ne soit jamais remise en question;
 - f) comprendre et appliquer les procédures relatives à la coordination et l'incapacité de l'équipage; et
 - g) communiquer efficacement avec les autres membres d'équipage.

3. Les limites suivantes seront applicables, éventuellement corrigées pour tenir compte de conditions turbulentes et des qualités de vol, ainsi que des performances du dirigeable utilisé.

a) **Limites du vol en IFR:**

Hauteur	
En général	± 100 pieds
Démarrer une remise des gaz à la hauteur/altitude de décision	+ 50 pieds/- 0 pied
Hauteur/altitude minimale de descente	+ 50 pieds/- 0 pied
Tenue d'axe	
Sur radioguidage	± 5°
Approche de précision	déviations à moitié de l'échelle, azimut et alignement de descente
Cap	
Opérations normales	± 5°
Opérations inhabituelles/d'urgence	± 10°

b) Limites du vol en VFR:

Hauteur	
En général	± 100 pieds
Cap	
Opérations normales	± 5°
Opérations inhabituelles/d'urgence	± 10°

CONTENU DE LA FORMATION/DE L'EXAMEN PRATIQUE/DU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES

4. Les symboles suivants signifient:

P = formé en tant que PIC ou copilote et en tant que PF et PM pour la délivrance d'une qualification de type, selon le cas.

5. La formation pratique sera effectuée au moins au niveau de l'équipement d'entraînement indiqué par (P), ou peut être dispensée sur tout autre niveau supérieur d'équipement représenté par la flèche (—>).

6. Les abréviations suivantes sont utilisées pour indiquer l'équipement de formation utilisé:

FFS = simulateur de vol
FTD = système d'entraînement au vol
OTD = autres dispositifs d'entraînement
As = dirigeable

- a) Les candidats à l'examen pratique pour la délivrance d'une qualification de type de dirigeable devront réussir les sections 1 à 5 et, si applicable, la section 6.
- b) Les candidats à un contrôle de compétences aux fins de la prorogation ou du renouvellement d'une qualification de type de dirigeable devront réussir les sections 1 à 5 et, si applicable, la section 6.
- c) Les rubriques marquées d'un (*) devront être accomplies par seule référence aux instruments. Si cette condition n'est pas remplie au cours de l'examen pratique ou du contrôle de compétences, la qualification de type sera restreinte au VFR uniquement.
7. Lorsque la lettre «M» apparaît dans la colonne d'examen pratique ou de contrôle de compétences, elle indique que l'exercice est obligatoire.
8. Des FSTD seront utilisés pour la formation et l'examen pratiques s'ils font partie d'un cours de qualification de type agréé. Les considérations suivantes seront applicables au cours:
- a) la qualification des FSTD telle que définie par les exigences applicables de l'annexe VI (partie ARA) et de l'annexe VII (partie ORA); et

b) les qualifications de l'instructeur.

CATÉGORIE DE DIRIGEABLE		FORMATION PRATIQUE					EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
Manœuvres/procédures		OTD	FTD	FFS	As	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
							FFS As	
SECTION 1 – Préparations et vérifications prévol								
1.1	Contrôle prévol				P			
1.2	Inspection du poste de pilotage	P	—>	—>	—>			
1.3	Procédures de démarrage, vérification des équipements radio et de navigation, sélection et réglage des fréquences de navigation et de communication		P	—>	—>		M	
1.4	Procédure de séparation du mât et manœuvres au sol			P	—>		M	
1.5	Procédures et vérifications avant le décollage	P	—>	—>	—>		M	
SECTION 2 – Procédures et manœuvres en vol								
2.1	Profil de décollage normal en VFR			P	—>		M	
2.2	Décollage avec panne moteur simulée			P	—>		M	
2.3	Décollage avec masse apparente > 0 (décollage lourd)			P	—>			
2.4	Atterrissage avec masse apparente < 0 (décollage léger)			P	—>			
2.5	Procédure normale de montée			P	—>			
2.6	Montée à l'altitude pression			P	—>			
2.7	Reconnaissance de l'altitude pression			P	—>			
2.8	Vol proche de ou à l'altitude pression			P	—>		M	
2.9	Descente et approche normales			P	—>			
2.10	Profil normal d'atterrissage en VFR			P	—>		M	
2.11	Atterrissage avec masse apparente > 0 (atterrissage lourd)			P	—>		M	
2.12	Atterrissage avec masse apparente < 0 (atterrissage léger)			P	—>		M	
	Laissé intentionnellement vide							
SECTION 3 – Exploitations normales et inhabituelles des systèmes et procédures suivants								
3	Exploitations normales et inhabituelles des systèmes et procédures suivants (peut être effectué dans un FSTD s'il est agréé pour l'exercice)						M	Un minimum obligatoire de 3 éléments devra être sélectionné dans la présente section

CATÉGORIE DE DIRIGEABLE		FORMATION PRATIQUE					EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
Manœuvres/procédures		OTD	FTD	FFS	As	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
							FFS As	
3.1	Moteur	P	—>	—>	—>			
3.2	Pressurisation de l'enveloppe	P	—>	—>	—>			
3.3	Système de sondes anémo-barométriques	P	—>	—>	—>			
3.4	Circuit de carburant	P	—>	—>	—>			
3.5	Système électrique	P	—>	—>	—>			
3.6	Circuit hydraulique	P	—>	—>	—>			
3.7	Système de commande de vol et de compensation	P	—>	—>	—>			
3.8	Système de ballonnets	P	—>	—>	—>			
3.9	Pilote automatique/directeur de vol	P	—>	—>	—>			
3.10	Dispositifs d'augmentation de stabilité	P	—>	—>	—>			
3.11	Radar, météo, radio altimètre, transpondeur, dispositif avertisseur de proximité du sol (si installé)	P	—>	—>	—>			
3.12	Système de train d'atterrissage	P	—>	—>	—>			
3.13	APU	P	—>	—>	—>			
3.14	Radio, équipements de navigation, instruments et FMS	P	—>	—>	—>			
	Laissé intentionnellement vide							

SECTION 4 – Procédures inhabituelles et d'urgence

4	Procédures inhabituelles et d'urgence (peut être effectué dans un FSTD s'il est agréé pour cet exercice)						M	Un minimum obligatoire de 3 éléments devra être sélectionné dans la présente section
4.1	Exercices incendie, moteur, APU, soute, poste de pilotage, et incendie électrique, y compris l'évacuation si applicable	P	—>	—>	—>			
4.2	Contrôle et évacuation des fumées	P	—>	—>	—>			
4.3	Pannes, coupure et redémarrage du moteur: dans les phases particulières du vol, y compris panne moteur multiple	P	—>	—>	—>			

CATÉGORIE DE DIRIGEABLE		FORMATION PRATIQUE					EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
		OTD	FTD	FFS	As	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FFS As	Initiales de l'examinateur à l'issue de l'examen
Manœuvres/procédures								
4.4	Incapacité d'un membre d'équipage	P	—>	—>	—>			
4.5	Mauvais fonctionnement de la transmission/du réducteur	P	—>	—>	—>		FFS exclusivement	
4.6	Autres procédures d'urgence, telles que décrites dans le manuel de vol approprié	P	—>	—>	—>			
SECTION 5 – Procédures de vol aux instruments (à effectuer en IMC ou IMC simulé)								
5.1	Décollage aux instruments: une transition au vol aux instruments est requise dès que possible après avoir quitté le sol	P*	—>*	—>*	—>*			
5.1.1	Simulation de panne moteur pendant le départ	P*	—>*	—>*	—>*		M*	
5.2	Respect des routes de départ et d'arrivée et instructions ATC	P*	—>*	—>*	—>*		M*	
5.3	Procédures d'attente	P*	—>*	—>*	—>*			
5.4	Approche de précision jusqu'à une hauteur de décision d'au moins 60 m (200 pieds)	P*	—>*	—>*	—>*			
5.4.1	Manuellement, sans directeur de vol	P*	—>*	—>*	—>*		M* (Examen pratique uniquement)	
5.4.2	Manuellement, avec directeur de vol	P*	—>*	—>*	—>*			
5.4.3	En utilisant le pilote automatique	P*	—>*	—>*	—>*			
5.4.4	Manuellement, avec simulation d'un moteur à l'arrêt; la panne du moteur doit être simulée pendant l'approche finale avant de dépasser l'OM et poursuivie jusqu'au point du toucher des roues ou jusqu'au terme de toute la procédure d'approche interrompue	P*	—>*	—>*	—>*		M*	
5.5	Approche non précise jusqu'à la MDA/H	P*	—>*	—>*	—>*		M*	
5.6	Remise des gaz avec tous les moteurs en fonctionnement lorsque la DA/H ou la MDA/MDH est atteinte	P*	—>*	—>*	—>*			
5.6.1	Autres procédures d'approche interrompue	P*	—>*	—>*	—>*			

CATÉGORIE DE DIRIGEABLE		FORMATION PRATIQUE					EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
		OTD	FTD	FFS	As	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FFS As	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
Manœuvres/procédures								
5.6.2	Remise des gaz avec arrêt simulé d'un moteur lorsque la DA/H ou la MDA/MDH est atteinte	P*					M*	
5.7	Récupération d'assiettes inhabituelles (cet élément dépend de la qualité du FFS)	P*	—>*	—>*	—>*		M*	

SECTION 6 – Agrément additionnel sur une qualification de type pour les approches aux instruments jusqu'à une hauteur de décision inférieure à 60 m (200 pieds) (CAT II/III)

6	<p>Agrément additionnel sur une qualification de type pour l'approche aux instruments jusqu'à une hauteur de décision inférieure à 60 m (200 pieds) (CAT II/III).</p> <p>Les manœuvres et les procédures suivantes constituent les exigences minimales pour permettre des approches aux instruments jusqu'à une DH inférieure à 60 m (200 pieds). Au cours des approches aux instruments et procédures d'approche interrompue suivantes, tous les équipements du dirigeable nécessaires pour une certification de type d'approches aux instruments jusqu'à une DH inférieure à 60 m (200 pieds) seront utilisés.</p>							
6.1	Décollage interrompu à une portée visuelle de piste (RVR) minimale autorisée		P	—>			M*	
6.2	<p>Approches ILS:</p> <p>en conditions simulées de vol aux instruments jusqu'à la DH applicable, à l'aide d'un système de guidage du vol. Les procédures d'exploitation standard (SOP) relatives à la coordination de l'équipage seront respectées.</p>		P	—>			M*	
6.3	<p>Remise des gaz</p> <p>Après des approches, comme indiqué au point 6.2 lorsque la DH est atteinte</p> <p>La formation inclura également une remise des gaz à la suite d'une RVR insuffisante (simulée), d'un cisaillement de vent, d'une dérive excessive de l'aéronef par rapport aux limites d'approche pour que l'approche réussisse, et d'une panne de l'équipement au sol/embarqué avant d'atteindre la DH, et une remise des gaz avec simulation d'une panne des équipements embarqués</p>		P	—>			M*	

CATÉGORIE DE DIRIGEABLE		FORMATION PRATIQUE					EXAMEN PRATIQUE OU CONTRÔLE DE COMPÉTENCES	
		OTD	FTD	FFS	As	Initiales de l'instructeur à l'issue de la formation	Contrôle sur FFS As	Initiales de l'examineur à l'issue de l'examen
6.4	Atterrissage(s): avec référence visuelle établie à la DH à la suite d'une approche aux instruments. En fonction du système de guidage de vol, 1 atterrissage automatique sera effectué.		P	—>			M*	
SECTION 7 – Équipements en option								
7	Utilisation d'équipements en option		P	—>».				