



Instruction 000298 /ICCAA/DNA/SDNA/LPA du 7 JUIL 2008 relative
à la formation intégrée en vue de la délivrance de la licence de pilote professionnel

1 Généralités

Le but du cours intégré CPL est de former des pilotes et de les amener au niveau de compétence nécessaire pour la délivrance d'un CPL et de toute autre formation au travail aérien que le candidat souhaite recevoir, à l'exclusion de la formation d'instructeur de vol et de l'instruction à la qualification de vol aux instruments

2 Dispositions communes

2.1 Un candidat souhaitant entreprendre un cours intégré CPL doit, sous la surveillance du responsable pédagogique d'un organisme de formation au vol (FTO) approuvé, accomplir toutes les phases d'instruction d'un cursus continu de formation approuvée, organisé par ce FTO.

2.2 Le cours doit durer entre 9 et 24 mois.

2.3 Un candidat peut être admis ab initio ou comme titulaire d'un PPL délivré conformément à l'Annexe 1 de l'OACI. Le stagiaire ab initio doit répondre aux conditions de l'arrêté n°00738/MINT du 07/06/05. S'il est titulaire d'un PPL, 50% des heures de vol accomplies sur aéronef avant le cours peuvent être prises en compte au titre de l'instruction au vol de la manière suivante :

- a) pour le titulaire d'un PPL(A) : jusqu'à une expérience de 40 heures de vol ou 45 heures si une formation au vol de nuit a été obtenue, dont 20 heures au maximum peuvent être de l'instruction en double commande.
- b) Pour le titulaire d'un PPL(H) : jusqu'à un maximum de :
 - i. 40 heures, dont 20 heures peuvent être de l'instruction en double commande
 - ii. ou, si une habilitation au vol de nuit a été obtenue, 50 heures, dont 25 heures peuvent être de l'instruction en double commande.

Cette prise en compte des heures de vol doit être laissée à l'appréciation du FTO et inscrite dans le dossier de formation du candidat. Dans le cas d'un élève qui ne détient pas de licence de pilote et sous réserve de l'approbation de l'Autorité, le FTO peut sélectionner certains exercices en vol en double commande en vue de les faire exécuter sur avion en substitution à un hélicoptère ou vice versa, jusqu'à un maximum de 20 heures.

2.4 Un candidat qui échoue ou qui ne peut pas accomplir la totalité du cours CPL peut demander à l'Autorité Aéronautique à se présenter à l'examen théorique et à l'épreuve pratique pour une licence de niveau inférieur assortie.

2.5 Tout candidat qui souhaite changer pour un autre FTO pendant un cours de formation doit demander à l'Autorité Aéronautique une évaluation formelle du nombre d'heures de formation qu'il doit faire dans l'autre FTO.

4

5

3.6 Le FTO doit s'assurer qu'avant d'être admis au cours le candidat possède des connaissances suffisantes en mathématiques, en physique et en langue anglaise, en vue de faciliter la compréhension du contenu des cours théoriques. Le niveau requis en langue anglaise doit être conforme à la réglementation.

3.7 Le cours doit comprendre :

- (a) une instruction théorique jusqu'au niveau de connaissances du CPL ;
- (b) et une formation au vol à vue et aux instruments.

3.8 Le candidat ayant réussi à l'examen théorique de qualification de type et aux conditions de contrôle, à(aux) l'examen(s) théorique(s) et à l'épreuve pratique d'aptitude, satisfait aux exigences théoriques et pratiques pour la délivrance d'un CPL assorti d'une qualification de type pour l'(les) aéronefs(s) utilisé(s) au cours de l'épreuve d'aptitude.

4 Connaissances théoriques

Un cours théorique approuvé CPL doit comporter au moins 300 heures effectives d'instruction ou 200 heures si le candidat est titulaire d'un PPL, pouvant inclure le travail en classe, des moyens vidéo, des séances d'études individuelles, de l'enseignement assisté par ordinateur, et autres moyens d'enseignement approuvés par l'Autorité, en proportion convenable.

5 Examen théorique

Un candidat doit démontrer un niveau de connaissances approprié aux privilèges d'un CPL.

6 Formation au vol

6.1 CPL (A)

La formation au vol sans compter la formation à la qualification de type doit comprendre un total d'au moins 150 heures, incluant tous les tests de progression, dont au maximum 5 heures du total du cours peuvent être aux instruments au sol. Dans le total de 150 heures, les candidats doivent accomplir au moins :

- (a) 80 heures d'instruction en double commande dont au maximum 5 heures peuvent être aux instruments au sol ;
- (b) 70 heures en qualité de pilote commandant de bord ;
- (c) 20 heures de vol en campagne en qualité de pilote commandant de bord, comprenant un vol VFR d'un minimum de 540 km (300NM) au cours duquel un atterrissage complet sur deux aérodromes différents de l'aérodrome de départ doit être effectué ;
- (d) 5 heures de vol sur avion doivent être accomplies de nuit, ces 5 heures comprenant 3 heures d'instruction en double commande incluant au minimum 1 heure de navigation en campagne, et 5 décollages en solo et 5 atterrissages complets en solo; et
- (e) 10 heures de vol aux instruments dont 5 au maximum peuvent être aux instruments au sol.
- (f) au moins 5 heures d'instruction en vol sur un avion certifié pour l'emport d'au moins quatre personnes, et équipé d'une hélice à pas variable et d'un train rentrant.

6.2 CPL(H)

La formation au vol doit comprendre un total d'au moins 135 heures incluant tous les contrôles de progression en vol. Dans le total de 135 heures, les candidats doivent accomplir au moins :

- (a) 100 heures d'instruction en double commande;
- (b) 35 heures en qualité de pilote commandant de bord et comprendre au moins 14 heures de vol de jour en solo, 1 heure de vol de nuit en solo et comprendre jusqu'à 20 heures de vol en qualité d'élève-pilote-commandant de bord (SPIC).
Les heures SPIC doivent être créditées en tant qu'heures de pilote commandant de bord, à moins que l'instructeur de vol ait orienté ou pris le contrôle d'une partie quelconque du vol. Un debriefing au sol par l'instructeur de vol n'affecte pas cette prise en compte d'heures en qualité de pilote commandant de bord.
- (c) 10 heures en vol de navigation ;
- (d) 10 heures en vol de navigation en qualité de pilote commandant de bord, comprenant un vol VFR d'un minimum de 185 km (100NM) au cours duquel un atterrissage complet sur deux aérodromes différents de l'aérodrome de départ doit être effectué ;
- (e) 5 heures de vol sur hélicoptère devant être accomplies de nuit et comprenant 3 heures d'instruction en double commande incluant au minimum 1 heure de navigation, et 5 circuits de nuit en solo. Chaque circuit doit comprendre un décollage et un atterrissage
- (f) 10 heures d'instruction en vol aux instruments en double commande dont 5 heures au moins sur un hélicoptère.
- (g) sur les 100 heures d'instruction en double commande:
 - i. 90 heures d'instruction de vol à vue peuvent comprendre :
 - 1. 40 heures sur un simulateur de vol en hélicoptère de niveau C ou D,
 - 2. 30 heures sur un système d'entraînement aux procédures de vol et de navigation en hélicoptère de type II ou III (FNPT II ou III), ou
 - 3. 20 heures sur un avion ou un motoplaneur (TMG),
 - ii. 10 heures d'instruction de vol aux instruments peuvent comprendre au moins 5 heures sur un système d'entraînement aux procédures de vol et de navigation en avion de type I (FNPT I) ou un simulateur de vol en avion de type I (FNPT I) ou sur un avion.

Dans la mesure où l'hélicoptère qui est utilisé pour la formation au vol est d'un type différent du simulateur de vol hélicoptère utilisé pour la formation au vol à vue, le crédit d'heure maximum sera limité à celui accordé sur le système d'entraînement aux procédures de vol et de navigation en hélicoptère de type II ou III (FNPT II ou III) conformément au paragraphe (i) ci-dessus

7 Epreuve pratique d'aptitude

Après avoir achevé la formation correspondante, le candidat doit passer l'épreuve pratique d'aptitude du CPL sur aéronef monomoteur ou multimoteur.



Le Directeur Général,

SAMA JUMA Lemattus



Instruction n° 000297 /CCAA/DNA/SDNA/ LPA du 17 JUIL 2008 relative à la
formation de pilote privé

1 Généralités

L'objectif de la formation conduisant à la licence de pilote privé (PPL) est de former l'élève-pilote à voler en toute sécurité et avec la compétence requise en conditions VFR.

2 Formation théorique

Le programme de formation théorique de la licence PPL doit couvrir toutes les matières définies dans l'arrêté n° 00738/MINT du 07 juin 2005. Il s'agit des matières suivantes : Réglementation, Connaissances générales de l'aéronef, Performances et préparation du vol, Performance humaine et ses limites, Météorologie, Navigation, Procédures opérationnelles, Mécanique du vol et Communication.

3 Formation au vol

Le programme de formation au vol PPL doit couvrir toutes les matières définies dans l'arrêté n° 00738/MINT du 07 juin 2005. Il s'agit des matières suivantes :

- a) toutes catégories d'aéronef
 - 1) préparation du vol, calcul de masse et de centrage, visite pré-vol et mise en oeuvre de l'aéronef ;
 - 2) manoeuvres au sol et vol en circuit d'aérodrome, précautions à prendre et procédures à appliquer pour éviter les collisions ;
 - 3) pilotage de l'aéronef au moyen de repères visuels extérieurs ;
- b) avion
 - 1) vol à vitesse faible, reconnaissance du décrochage ou de l'amorce de décrochage et manoeuvres de rétablissement ;
 - 2) vol à vitesse élevée; reconnaissance du virage engagé et manoeuvres de rétablissement ;
 - 3) décollages et atterrissages normaux et par vent de travers ;
 - 4) décollages aux performances maximales (terrain court et présence d'obstacles); atterrissages sur terrain court ;
 - 5) vol par seule référence aux instruments, avec exécution d'un virage de 180 degrés (cette formation peut être dispensée par un FI ;
 - 6) vol en campagne comportant l'utilisation de repères visuels de la navigation à l'estime et des aides radio navigation lorsqu'elles sont utilisables ;
 - 7) opérations d'urgence, y compris pannes simulées d'équipement ; et

- 8) vol au départ et à destination d'aérodromes contrôlés et survol de ces aérodromes, respect des procédures des services de la circulation aérienne ainsi que des procédures et de la phraséologie de la radiotéléphonie.
- c) hélicoptère
- 1) décollages, atterrissages, mises en vol stationnaire, rotations et posés ;
 - 2) procédures d'urgence, autorotation de base, panne simulée de moteur, résonance sol (causes/remèdes) si applicable au type d'hélicoptère ;
 - 3) vol latéral et arrière, rotation sur place ;
 - 4) identification et procédures de sortie de vortex ;
 - 5) autorotations complètes, atterrissages simulés moteur coupé, exercices d'atterrissages forcés. Pannes simulées d'équipement et procédures d'urgence s'appliquant aux dysfonctionnements de moteurs, de commandes et de circuits électriques ou hydrauliques ;
 - 6) virages serrés ;
 - 7) transitions, arrêts rapides, manoeuvres sans vent, atterrissages et décollages en dévers ;
 - 8) opérations à puissance réduite et en zone exiguë, y compris opérations à partir de et vers des hélistructures non aménagées ;
 - 9) vol par seule référence aux instruments de base, avec exécution d'un virage de 180 degrés en palier et récupération à partir de positions inhabituelles pour simuler l'entrée par inadvertance dans un nuage (cette formation peut être dispensée par un FI) ;
 - 10) vol de navigation à l'estime utilisant les repères visuels et les aides radio navigation lorsqu'elles sont utilisables ;
 - 11) vol au départ et à destination d'aérodromes contrôlés et survol de ces aérodromes, respect des procédures ATC.

4 Aéronef -école

Une flotte adéquate d'aéronef(s)-école convenant à la formation et reconnue comme telle par l'Autorité Aéronautique, équipée et entretenue conformément à la réglementation en vigueur doit être fournie. Toute instruction dispensée sur des avions pourvus d'un certificat de navigabilité délivré ou accepté par l'Autorité Aéronautique doit permettre au candidat concerné d'obtenir, en même temps que la licence, la qualification de classe avion monomoteur à pistons ou une qualification de type hélicoptère. Tout aéronef doit être équipé de commandes de vol principales en double pour l'instructeur et l'élève ; une commande basculante unique n'est pas acceptable.

La flotte devrait comporter, en fonction de la formation :

- a) un ou des avions permettant la démonstration du décrochage et de la manière d'éviter la mise en vrille ainsi qu'un ou des avions équipé(s) de manière à simuler des conditions météorologiques de vol aux instruments ;
- b) un (ou des) hélicoptère(s) permettant la démonstration de l'autorotation ainsi qu'un ou des hélicoptère(s) équipé(s) pour simuler les conditions météorologiques de vol aux instruments doi(ven)t être disponible(s).

5 Aérodrômes

5.1 L'aérodrome-base et tout autre aérodrome utilisés pour la formation doivent remplir les conditions suivantes :

- (a) avoir au minimum une piste ou une aire de décollage permettant aux avions-écoles d'effectuer un décollage ou un atterrissage normal à la masse maximale autorisée pour le

✓

décollage ou l'atterrissage par vent calme (de quatre noeuds au maximum), et par des températures égales aux températures maximales moyennes pour le mois le plus chaud de l'année dans la région

- i. en franchissant tous les obstacles situés sur la trajectoire de décollage, avec une marge minimale de 50 pieds ;
 - ii. en utilisant le groupe moteur, le train et les volets (le cas échéant) de la manière recommandée par le constructeur, et
 - iii. avec une transition souple du décollage pour les avions ou en passant progressivement du vol stationnaire pour les hélicoptères, vers la vitesse de meilleur taux de montée sans que le pilote ait à faire preuve d'une habileté exceptionnelle et sans recourir à des techniques particulières.
- (b) disposer d'un indicateur de direction du vent visible au niveau du sol depuis chaque extrémité de la piste.
- (c) disposer d'un éclairage adéquat si l'aérodrome est utilisé pour des vols de formation de nuit.
- (d) disposer d'un moyen de communications air/sol acceptable par l'Autorité.

5.2 Des hélisurfaces doivent être disponibles pour :

- la formation aux opérations en zones exiguës ;
- L'autorotation simulée ;
- les opérations en dévers.

6 Déclaration des organismes de formation PPL

6.1 La déclaration doit être faite par l'organisme auprès de l'Autorité Aéronautique qui remet à cet effet au demandeur un formulaire de déclaration.

6.2 Dès réception du formulaire de déclaration dûment rempli, l'Autorité Aéronautique enregistre l'organisme sauf en cas de doute sur les éléments de la déclaration concernant la sécurité. L'Autorité en informe alors le demandeur.

6.3 Toutes les modifications intervenues dans l'organisme affectant les renseignements contenus dans le formulaire de déclaration doivent être communiquées à l'Autorité Aéronautique.

6.4 L'organisme reste enregistré jusqu'à ce que l'Autorité Aéronautique soit informée par l'organisme de l'arrêt de la formation au PPL ou si l'Autorité Aéronautique établit que la sécurité lors de la formation n'est pas assurée et/ou la formation n'est pas conforme à la réglementation applicable. L'organisme est alors radié.

f

7 Formulaire de déclaration pour la formation au PPL

a	Nom et adresse de l'organisme (club, école de pilotage, groupement)
b	Nom du (des) représentant(s) légal (aux) ;
c	Date de début prévu de l'exploitation ;
d	Nom, adresse et numéro de téléphone des instructeurs FI. Indication de leurs qualifications et des restrictions de privilèges le cas échéant et justificatifs correspondants ;
e	(i) Nom et adresse de l'aérodrome à partir duquel la formation sera assurée ; (ii) Nom de l'exploitant de l'aérodrome ;
f	Liste des avions utilisés, ainsi que des moyens synthétiques de formation au pilotage, le cas échéant utilisés par l'organisme, avec les indications suivantes : Classe/type des avions, immatriculation, propriétaire enregistré, nature du certificat de navigabilité ;
g	Type de formation assurée par l'organisme : Formation théorique PPL (A) Formation au vol PPL (A) Formation de nuit Qualifications de classe SPA monomoteur Autres (à spécifier)
h	Caractéristiques de l'assurance aéronautique souscrite ;
i	Indication de la part consacrée par l'organisme à l'activité de formation ;
j	Autres informations :
Date:	
« Je soussigné(e) déclare que les informations fournies en (a) à (j) ci-dessus sont exactes et que la formation dispensée est conforme au PEL 1 »	
Signature	

8 Examen théorique et épreuve pratique d'aptitude pour la licence PPL

8.1 Examen théorique

8.1.1 Cet examen doit être passé par écrit en un jour ou plus, et doit comprendre neuf matières, définies ci-dessous. Une épreuve peut porter sur plusieurs matières. Il y aura un nombre total d'environ 120 questions. Les durées des épreuves ne doivent pas dépasser les durées suivantes :

MATIERES	DUREE MAXIMALE
Réglementation et procédures de contrôle de la circulation aérienne	0H 45
Connaissances générales de l'aéronef	0H30
Performances en vol et préparation du vol	1H00
Performance humaine et ses limites	0H30
Météorologie	0H30
Navigation	1H30
Procédures opérationnelles	0H30
Mécanique du vol	0H45
Communications (épreuve de radiotéléphonie)	0H30
TOTAL	6H00

9

4/11

A l'appréciation de l'Autorité Aéronautique, l'épreuve pratique de communications peut être effectuée séparément.

8.1.2 La majorité des questions doivent être posées sous forme de questions à choix multiple.

8.1.3 L'examen est organisé par l'Autorité Aéronautique en français ou en anglais. L'Autorité Aéronautique doit informer les candidats de la (des) langue(s) dans laquelle (lesquelles) les examens sont organisés.

8.1.4 Une réussite à une épreuve est reconnue aux candidats obtenant au moins 75% des points alloués à cette épreuve. Les points doivent être accordés uniquement en cas de réponses correctes.

8.1.5 Sous réserve de toute autre disposition réglementaire, un candidat est réputé avoir réussi l'examen théorique requis pour la licence de pilote privé, lorsqu'il a réussi toutes les épreuves dans une période de 12 mois. Une réussite à l'examen théorique doit être acceptée pour la délivrance d'une licence de pilote privé pendant les 24 mois qui suivent la date à laquelle le candidat a réussi toutes les épreuves.

8.2 Epreuve pratique d'aptitude

8.1.1 Tout candidat à l'épreuve pratique d'aptitude en vue de l'obtention de la licence de pilote privé (PPL) doit avoir reçu une formation sur un aéronef de même type que celui utilisé pour l'épreuve. Le candidat peut choisir de passer l'épreuve sur un aéronef monomoteur, ou sur aéronef multimoteur sous réserve de justifier d'une expérience de 70 heures de vol en tant que pilote commandant de bord sur aéronef. L'aéronef utilisé pour l'épreuve pratique d'aptitude doit être conforme aux conditions concernant les aéronefs -école

8.1.2 Les dispositions administratives pour confirmer l'aptitude du candidat à subir l'épreuve, y compris la mise à disposition de l'examineur du dossier de formation du candidat, sont fixées par l'Autorité Aéronautique.

8.1.3 Tout candidat doit réussir les sections 1 à 5 de l'épreuve. L'échec à une rubrique d'une section entraîne l'échec de la totalité de la section. En cas d'échec à plus d'une section, le candidat doit passer à nouveau la totalité de l'épreuve. En cas d'échec à une seule section, le candidat doit passer à nouveau ladite section. En cas d'échec à une section quelconque lors d'un nouveau passage de l'épreuve, y compris aux sections passées avec succès lors d'une tentative précédente, le candidat doit passer à nouveau la totalité de l'épreuve. Toutes les sections de l'épreuve pratique d'aptitude doivent être réussies dans une période de 6 mois au maximum.

8.1.4 Un complément de formation peut être exigé du candidat après tout échec à l'épreuve pratique d'aptitude. S'il n'a pas réussi à toutes les sections de l'épreuve à l'issue de deux tentatives, le candidat doit effectuer un complément de formation déterminé par l'Autorité. Le nombre d'épreuves qui peuvent être tentées n'est pas limité.

9 Conduite de l'épreuve

9.1 L'Autorité doit indiquer à l'examineur (FE) les consignes de sécurité à observer pendant le déroulement de l'épreuve.

9.2 Si le candidat décide d'interrompre l'épreuve pratique d'aptitude pour des raisons que l'examineur ne juge pas satisfaisantes, il devra repasser la totalité de l'épreuve. Toutefois, s'il a mis fin à l'épreuve pour des raisons que l'examineur estime justifiées, seules les sections non effectuées sont passées lors d'un vol ultérieur.



9.3 A l'appréciation de l'examineur, toute manœuvre ou procédure de l'épreuve peut être répétée une seconde fois par le candidat. L'examineur peut mettre fin à l'épreuve à tout moment s'il estime que la démonstration du niveau de compétence du candidat exige une nouvelle épreuve complète.

9.4 Le candidat doit piloter l'aéronef à partir d'une position lui permettant d'exercer les fonctions de commandant de bord et il doit subir l'épreuve comme s'il était seul pilote à bord. Un pilote titulaire de la qualification d'instructeur exerce la fonction de commandant de bord.

9.5 L'examineur choisit l'aire et le trajet et tous les exercices à basse hauteur et en vol stationnaire doivent être effectués sur un(e) aérodrome/hélicoptère accepté(e). Les trajets utilisés pour la section 3 peuvent s'achever à l'aérodrome de départ ou à un autre aérodrome. Le candidat est responsable de la préparation du vol et doit s'assurer que tous les équipements et toute la documentation nécessaires à la réalisation du vol sont à bord. L'épreuve de navigation doit comporter au moins 3 étapes, chacune d'une durée minimale de 10 minutes. L'épreuve peut être effectuée en deux vols.

9.6 Le candidat doit indiquer à l'examineur les vérifications et les actions effectuées, y compris l'identification des moyens radionavigation. Les vérifications doivent être effectuées d'après la liste de vérification (check-list) autorisée pour l'aéronef utilisé au cours de l'épreuve. Durant la préparation du vol à l'épreuve pratique d'aptitude, le candidat est tenu de déterminer les régimes du moteur et les vitesses. Les paramètres de performances de décollage, d'approche et d'atterrissage doivent être calculés par le candidat en conformité avec le manuel d'opérations ou manuel de vol de l'aéronef utilisé.

9.7 L'examineur ne doit pas prendre part à la conduite de l'aéronef, sauf si une intervention est nécessaire pour assurer la sécurité ou pour éviter de provoquer des retards inacceptables dans la circulation aérienne.

10 Performances acceptables

10.1 Le candidat doit démontrer son aptitude à :

- piloter l'avion dans le cadre de ses limitations ;
- exécuter toutes les manœuvres avec souplesse et précision ;
- exercer un bon jugement dans la conduite du vol ;
- appliquer ses connaissances aéronautiques ;
- et garder le contrôle permanent de l'avion de façon telle que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre ne fasse jamais de doute.

10.2 Les limitations suivantes constituent une orientation générale. L'examineur doit tenir compte de la turbulence et des qualités manoeuvrières et des performances de l'avion utilisé.

10.2.1 Toute catégorie d'aéronef

Hauteur

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| - vol normal | ± 150 pieds |
| - avec panne simulée de moteur | ± 200 pieds |

Cap/alignement sur aides radio

- | | |
|-----------------------------|-------|
| - vol normal | ± 10° |
| - avec panne simulée moteur | ± 15° |

Vitesse

g

- décollage et approche + 15/-5 noeuds
- tous autres régimes de vol ± 15 noeuds

10.2.2 Cas des hélicoptères

En plus des limitations ci-dessus énumérées, les limitation suivantes :

Hauteur

- vol stationnaire dans l'effet de sol ± 2 pieds

Dérive sol

- mise en vol stationnaire dans l'effet de sol ± 3 pieds
- atterrissage + 2 pieds (sans mouvement latéral et arrière)

11 Contenu de l'épreuve pratique d'aptitude en vue de la délivrance de la licence PPL

Le contenu et les sections de l'épreuve pratique d'aptitude doivent être utilisés pour l'épreuve pratique d'aptitude pour la délivrance du PPL sur aéronef monomoteur ou multimoteur. Le formulaire de candidature à l'épreuve pratique d'aptitude est établi par l'Autorité Aéronautique.

11.1 Cas avion

SECTION 1 PREPARATION DU VOL ET DEPART	
L'utilisation de la check-list et le comportement d'aviateur (contrôle de l'avion à l'aide de repères visuels extérieurs, procédures anti-givrage/dégivrage, etc.) s'appliquent à toutes les sections.	
a.	Documentation pré-vol et briefing météorologie
b.	Calcul de masse et centrage et des performances
c.	Visite pré-vol
d.	Démarrage moteur et procédures subséquentes
e.	Roulage et procédures d'aérodrome, procédures avant le décollage
f.	Décollage et vérifications après le décollage
g.	Procédures de départ de l'aérodrome
h.	Liaison et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie
SECTION 2 MANIABILITE	
a.	Liaison et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie
b.	Vol en palier et rectiligne avec changements de vitesse
c.	Montée : (i) Meilleur taux de montée (ii) Virages en montée (iii) Mise en palier
d.	Virages moyens (30° d'inclinaison)
e.	Virages à fort taux (45° d'inclinaison) (incluant la reconnaissance du virage engagé et manœuvres de rétablissement)

T

f.	Vol à très faible vitesse et sans volets
g.	Décrochage : (i) Décrochage en lisse, manœuvres de rétablissement sans moteur (ii) Approche du décrochage et virage en descente (inclinaison de 20°) en configuration approche (iii) Approche du décrochage en configuration atterrissage
h.	Descente : (i) Descente avec et sans moteur (ii) Virages en descente (virages à fort taux en plané) (iii) Mise en palier
SECTION 3 PROCEDURES EN ROUTE	
a.	Plan de vol, navigation à l'estime et usage de la carte
b.	Tenue de l'altitude, de la vitesse et du cap
c.	Orientation, calcul et réactualisation des estimées (ETA), tenue du journal (log) de navigation
d.	Déroutement vers un aérodrome de dégagement (planification et application)
e.	Utilisation des moyens de radionavigation
f.	Vérification du vol aux instruments de base (virage de 180° en IMC simulé)
g.	Contrôles (gestion carburant, contrôles systèmes et givrage carburateur, etc.)
SECTION 4 PROCEDURES D'APPROCHE ET D'ATTERISSAGE	
a.	Procédures d'arrivée sur l'aérodrome
b.	*Atterrissage de précision (terrain court), par vent traversier si les conditions le permettent
c.	*Atterrissage sans volets
d.	*Approche à l'atterrissage avec puissance réduite (MONOMOTEUR UNIQUEMENT)
e.	Touch and go
f.	Remise des gaz à basse altitude
g.	Liaison, respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie
h.	Actions après le vol
SECTION 5 OPERATIONS DE SECOURS ET D'URGENCE	
<i>Cette section peut être combinée avec les sections 1 à 4</i>	
a.	Panne simulée de moteur après le décollage (MONOMOTEUR UNIQUEMENT)
b.	*Simulation d'atterrissage forcé (MONOMOTEUR UNIQUEMENT)
c.	Simulation d'atterrissage de précaution (MONOMOTEUR UNIQUEMENT)
d.	Urgences simulées
SECTION 6 VOL ASYMETRIQUE SIMULE ET TOUTES RUBRIQUES PERTINENTES DE L'EPREUVE PRATIQUE D'APTITUDE DE LA QUALIFICATION DE CLASSE / TYPE	

+

Cette section peut être combinée avec les sections 1 à 5.

L'épreuve doit porter sur le contrôle de l'avion, l'identification du moteur en panne, les actions immédiates (simulation des actions sur les commandes en les touchant), les actions consécutives et les vérifications ainsi que sur la précision du pilotage, dans les situations suivantes :

a.	Panne moteur simulée pendant le décollage et l'approche (à une hauteur suffisante pour assurer la sécurité, sauf si effectuée sur simulateur).
b.	Approche asymétrique et remise des gaz
c.	Approche asymétrique et atterrissage complet
d.	Arrêt moteur et redémarrage
e.	Liaison, respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie
f.	Tel que déterminé par l'examineur en vol (FE) – toutes rubriques pertinentes de l'épreuve pratique d'aptitude de la qualification de classe/type, pour inclure : (i) Systèmes avion incluant l'opération du pilote automatique (ici) Opération du système de pressurisation (ici) Utilisation du système de dégivrage et du système anti-givrage
g.	Questions orales

*certains de ces éléments peuvent être combinés, à l'appréciation de l'examineur en vol (FE)

11.2 Cas hélicoptère

SECTION 1	
CONTRÔLES ET PROCÉDURES PREVOL ET APRÈS LE VOL	
L'utilisation de la check-list, la conduite du vol, le contrôle de l'aéronef à l'aide de repères visuels extérieurs, les procédures anti-givrage/dégivrage s'appliquent à toutes les sections.	
a.	Connaissance de l'aéronef (notamment documentation de vol, carburant, masse et centrage, performance), plan de vol, NOTAMS, météo
b.	Inspection/action pré-vol, positionnement des éléments constitutifs et leur but
c.	Inspection du cockpit, procédure de mise en route
d.	Contrôle des équipements de communication et de navigation, sélection et réglage des fréquences
e.	Procédures avant le décollage, procédures de radiotéléphonie, respect des instructions ATC
f.	Au parking, procédures d'arrêt et contrôles après vol
SECTION 2	
MANOEUVRES EN VOL STATIONNAIRE, MANOEUVRES EN VOL AVANCÉES ET ZONES EXIGUËS	
a.	Décollage et atterrissage (mise en vol stationnaire et posé)
b.	Roulage, translation
c.	Vol stationnaire avec vent de face, de travers, arrière
d.	En vol stationnaire, virage de 360° à gauche et à droite
e.	Translations avant, latérales et arrière en vol stationnaire

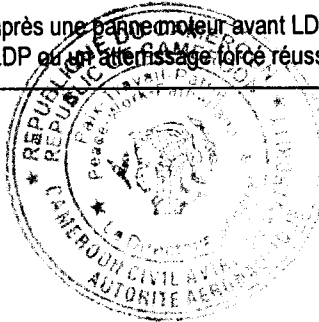
*

f.	Panne moteur simulée en vol stationnaire
g.	Transitions lentes et rapides
h.	Décollages et atterrissages en dévers et sur des hélistructures non aménagées
i.	Décollages (divers profils)
j.	Décollage vent de travers et vent rabattant (le cas échéant)
k.	Décollage à masse maximale de décollage (réelle ou simulée)
l.	Approches (divers profils)
m.	Décollage et atterrissage à puissance limitée
n.	Autorotations (l'instructeur doit choisir deux rubriques parmi les suivantes : en ligne droite, en PTU, en PTO)
o.	Atterrissage en autorotation
p.	Exercice d'atterrissage forcé avec reprise moteur
q.	Reconnaissance d'aire de posé, contrôle de puissance, technique de reconnaissance, technique d'approche et de départ
SECTION 3 NAVIGATION - PROCÉDURES EN ROUTE	
a.	Navigation et orientation à diverses altitudes, usage de la carte
b.	Maintien de l'altitude/hauteur, de la vitesse et du cap, surveillance extérieure, réglage altimétrique
c.	Suivi du vol, tenue du journal de navigation, gestion carburant, endurance, ETA, évaluation de l'erreur de route et récupération de la route correcte, vérification des instruments

+

d.	Observation des conditions météorologiques, gestion du déroutement
e.	Utilisation des moyens de radionavigation (le cas échéant)
f.	Instructions ATC et respect des règles
SECTION 4 PROCÉDURES ET MANOEUVRES EN VOL	
a.	Vol en palier, maintien du cap, de l'altitude/hauteur et de la vitesse
b.	Virages en montée et en descente suivant des caps spécifiés
c.	Virage en palier de 180° à 360° vers la gauche et la droite avec une inclinaison latérale de 30°
d.	Virage en palier de 180° vers la gauche et la droite avec seule référence aux instruments

SECTION 5 PROCÉDURES DE SECOURS ET D'URGENCE (SIMULÉES SI APPROPRIÉES)	
Si le test est effectué sur un aéronef multimoteur, une procédure de panne moteur simulée, y compris une approche et un atterrissage avec un seul moteur, doit être incluse dans le test.	
Note 2 : L'instructeur doit sélectionner quatre rubriques parmi les suivantes :	
a.	Mauvais fonctionnement du moteur, y compris une panne de régulateur, un givrage du carburateur/moteur, une panne du système de lubrification, le cas échéant
b.	Mauvais fonctionnement du système de carburant
c.	Mauvais fonctionnement du système électrique
d.	Mauvais fonctionnement du système hydraulique, y compris une approche et un atterrissage sans système hydraulique, le cas échéant
e.	Mauvais fonctionnement du rotor principal ou du système anti-couple (en simulateur ou discussion uniquement)
f.	Procédures en cas de feu, y compris le contrôle et évacuation de la fumée, le cas échéant
g.	Autres procédures de secours et d'urgence définies dans le manuel de vol approprié y compris pour les aéronefs multimoteur : <ul style="list-style-type: none"> - panne moteur simulée au décollage : <ul style="list-style-type: none"> - décollage interrompu à ou avant TDP ou atterrissage forcé réussi à ou avant DPATO - juste après TDP ou DPATO - atterrissage avec panne moteur simulée : <ul style="list-style-type: none"> - atterrissage ou remise des gaz après une panne moteur avant LDP ou DPBL - après une panne moteur après LDP ou un atterrissage forcé réussi après DPBL



Le Directeur Général,

Sama Juma

SAMA JUMA Directeur