

Instruction n° 000302 / CCAA/DNA/SDNA/LPA du 17 JUIL 2006
relative à l'épreuve pratique d'aptitude et de
contrôle de compétence pour la qualification de vol aux instruments

1 Généralités

1.1 Tout candidat à une épreuve pratique d'aptitude en vue de l'obtention de la qualification de vol aux instruments doit avoir reçu une formation sur un aéronef de même type que celui utilisé pour l'épreuve pratique d'aptitude. L'aéronef utilisé pour l'épreuve pratique d'aptitude doit répondre aux conditions prévues pour la catégorie d'aéronefs utilisés en formation.

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

1.3 Le candidat doit réussir toutes les sections de l'épreuve pratique d'aptitude. Un échec à une rubrique d'une section entraîne l'échec sur la section entière. 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 qu'il avait réussies lors d'une tentative antérieure, le candidat doit passer à nouveau la totalité de l'épreuve. Toutes les sections de l'épreuve pratique d'aptitude devront être réussies dans une période de six mois au maximum.

1.4 Il peut être exigé du candidat qu'il suive un complément de formation à la suite d'un échec quelconque 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 Aéronautique. Le nombre d'épreuves qui peuvent être tentées n'est pas limité.

2 Déroulement de l'épreuve

2.1 Le but de l'épreuve pratique d'aptitude est de simuler un vol réel. Le trajet doit être choisi par l'examineur. Le candidat doit être apte à préparer et à exécuter le vol à partir d'une documentation ordinaire. Il doit prendre en charge la préparation du vol et vérifier que tout l'équipement et la documentation pour l'exécution de celui-ci sont à bord. La durée du vol doit être d'au moins une heure.

2.2 L'Autorité Aéronautique doit fournir à l'examineur les consignes de sécurité à observer pendant le déroulement de l'épreuve.

2.3 Si le candidat décide d'interrompre l'épreuve pratique d'aptitude pour des raisons que l'examineur ne juge pas satisfaisantes, il doit repasser la totalité de l'épreuve pratique d'aptitude. 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.

2.4 A l'appréciation de l'examineur, toute manœuvre ou procédure de l'épreuve peut être exécutée 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.

2.5 Le candidat doit piloter l'aéronef à partir d'une position lui permettant d'exercer les fonctions de commandant de bord et il doit passer l'épreuve comme s'il était le seul pilote à bord. L'examineur ne doit pas prendre part à la conduite de l'aéronef, sauf lorsqu'une intervention est nécessaire dans l'intérêt de la sécurité ou pour éviter tout retard inacceptable dans la circulation aérienne. Lorsque l'examineur ou un autre pilote agit en tant que deuxième pilote au cours de l'épreuve, les privilèges du détenteur de la qualification de vol aux instruments sont limités « pilote assisté ». Cette restriction est levée si le candidat réussit une autre épreuve pratique d'aptitude complète de qualification aux instruments, comme s'il était seul pilote à bord d'un aéronef en opération monopilote. Un pilote titulaire de la qualification d'instructeur exerce la fonction de commandant de bord.

2.6 Les hauteurs/altitudes de décision, les hauteurs/altitudes minimales de descente et les points d'approche interrompue (MAP) doivent être déterminés par le candidat et acceptés par l'examineur.

2.7 Le candidat doit indiquer à l'examineur les vérifications et les actions qu'il effectue, notamment l'identification des moyens de radionavigation. Les vérifications doivent être effectuées d'après la liste de vérification (check-list) autorisée pour l'aéronef utilisé au cours de l'épreuve. Les régimes du moteur et les vitesses doivent être convenus avec l'examineur avant le début de l'épreuve et doivent normalement être conformes à ceux indiqués dans le manuel d'exploitation ou le manuel de vol de l'aéronef utilisé.

3 Performances acceptables

3.1 Le candidat doit démontrer son aptitude à:

- piloter l'hélicoptère dans le cadre de ses limitations ;
- effectuer toutes les manoeuvres avec souplesse et précision ;
- faire preuve d'un bon jugement dans la conduite du vol ;
- appliquer ses connaissances aéronautiques ;
- et garder le contrôle permanent de l'hélicoptère, de telle manière que la réussite d'une procédure ou d'une manœuvre ne fasse jamais de doute.

3.2 Les limitations suivantes constituent une orientation générale. L'examineur doit tenir compte des conditions de turbulence, ainsi que des qualités de vol et des performances de l'hélicoptère utilisé.

Hauteur

- | | |
|---|---------------------|
| - généralement | ± 100 pieds |
| - au début d'une remise des gaz
à la hauteur de décision | + 50 pieds/- 0 pied |
| - altitude / MAP / Hauteur minimale de descente | + 50 pieds/- 0 pied |

Alignement

- | | |
|-------------------------|--|
| - sur les aides radio | ± 5° |
| - approche de précision | demi-déviations de l'index
d'alignement de piste et
d'alignement de descente |

Cap

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| - tous les moteurs en fonctionnement | ± 5° |
| - avec panne moteur simulée | ± 10° |

✓

Vitesse

- tous les moteurs en fonctionnement
- avec panne moteur simulée

± 5 nœuds
+ 10 nœuds/-5 nœuds

4 Contenu de l'épreuve

Le contenu de l'épreuve et les sections définies en annexe doivent être utilisés pour l'épreuve d'aptitude. Le formulaire de candidature pour l'épreuve pratique d'aptitude est déterminé par l'Autorité Aéronautique.



Le Directeur Général,

SAMA JUMA Ignatius

ANNEXE 1
Contenu de l'épreuve pratique d'aptitude / du contrôle de compétence pour la qualification IR(A)

SECTION 1 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.	Utilisation du manuel de vol (ou document équivalent) et en particulier calcul des performances, masse et centrage
b.	Utilisation des documents des services de la circulation aérienne et des documents météorologiques
c.	Préparation du plan de vol ATC et du journal (log) de navigation IFR
d.	Visite pré-vol
e.	Minima météorologiques
f.	Roulage
g.	Briefing avant décollage, décollage
h.	Transition au vol aux instruments
i.	Procédures de départ aux instruments, calages altimétriques
j.	Liaisons et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie
SECTION 2 MANIABILITE	
a.	Contrôle de l'avion par référence aux seuls instruments, incluant : Vol en palier à diverses vitesses, compensateur
b.	Virages en montée et en descente à taux constant 1
c.	Rétablissement à partir de positions inhabituelles, incluant des virages avec une inclinaison à 45° constante et des virages à fort taux de descente
d.*	Rétablissement à partir de l'approche de décrochage en palier ou pendant un virage en montée / descente et en configuration d'atterrissage; évitement de la grille
e.	Panneaux partiels, virages à taux constant 1 sur caps donnés en montée ou descente stabilisée, changements de niveaux, rétablissement à partir de positions inhabituelles
	* Peut être effectué dans un simulateur de vol ou un FNPT II + Peut être effectué soit dans la section 4, soit dans la section 5
SECTION 3 PROCEDURES IFR EN ROUTE	
a.	Alignement, incluant interception, par exemple NDB, VOR, navigation de surface (RNAV)
b.	Utilisation des aides radio /Matérialisation /Attente
c.	Vol en palier, maintien du cap, de l'altitude, de la vitesse, affichages moteur, technique du compensateur
d.	Calages altimétriques
e.	Suivi du temps de vol et révision des heures estimées d'arrivée (ETA)(attente En route si exigé)
f.	Suivi du vol, tenue du journal (log) de navigation, suivi carburant, gestion des systèmes
g.	Procédures de protection contre le givrage, simulées si nécessaire
h.	Liaisons et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie

9

SECTION 4 APPROCHE DE PRECISION	
a.	Calage et vérification des aides à la navigation, identification des moyens de radionavigation
b.	Procédure d'arrivée, calages altimétriques
c.	Briefing approche et atterrissage, incluant notamment les vérifications descente /approche /atterrissage
d+	Procédure d'attente
e.	Respect des procédures d'approche publiées
f.	Calcul du temps d'approche
g.	Maintien de l'altitude, de la vitesse et du cap (approche stabilisée)
h+	Remise des gaz
i.+	Procédures d'approche interrompue /atterrissage
j.	Liaisons et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie
* Peut être effectué dans un simulateur de vol ou un FNPT II	
+ Peut être effectué soit dans la section 4, soit dans la section 5	

SECTION 5 AUTRE APPROCHE	
a.	Calage et vérification des aides à la navigation, identification des moyens de radionavigation
b.	Procédures d'arrivée, calages altimétriques
c.	Briefing approche et atterrissage, incluant les vérifications descente /approche /atterrissage
d*	Procédure d'attente
e.	Respect des procédures d'approche publiées
f.	Calcul du temps d'approche
g.	Tenue de l'altitude, de la vitesse et du cap (approche stabilisée)
h+	Remise des gaz
i.+	Procédures d'approche interrompue / atterrissage
j.	Liaisons et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie
* Peut être effectué dans un simulateur de vol ou un FNPT II	
+ Peut être effectué soit dans la section 4, soit dans la section 5	

SECTION 6 (si applicable) VOL ASYMETRIQUE SIMULE	
a.	Panne simulée de moteur pendant le décollage ou lors de la remise des gaz
b.	Approche asymétrique et procédure de remise des gaz
c.	Approche asymétrique et atterrissage
d.	Liaisons et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie

7

ANNEXE 2
Contenu de l'épreuve pratique d'aptitude / du contrôle de compétence
en vue de la délivrance de la qualification IR(H)

SECTION 1	
DÉPART	
a.	Utilisation du manuel de vol (ou document équivalent) et en particulier calcul des performances, masse et centrage
b.	Utilisation des documents des services de la circulation aérienne et des documents météorologiques
c.	Préparation du plan de vol ATC et du journal (log) de navigation IFR
d.	Inspection de l'hélicoptère
e.	Minimums météorologiques
f.	Roulage / translation conformément aux instructions ATC ou de l'instructeur
g.	Briefing avant décollage, procédures et vérifications
h.	Transition au vol aux instruments
i.	Procédures de départ aux instruments
SECTION 2	
MANIABILITÉ	
a.	Contrôle de l'hélicoptère par référence aux seuls instruments, incluant :
b.	Virages en montée et en descente avec une inclinaison constante au taux 1
c.	Rétablissement à partir de positions inhabituelles, incluant des virages avec une inclinaison à 30° constante et des virages à fort taux de descente
SECTION 3	
PROCÉDURES IFR EN ROUTE	
a.	Alignement, incluant interception, notamment NDB, VOR, navigation de surface (RNAV)
b.	Utilisation des aides radio
c.	Vol en palier, maintien du cap, de l'altitude, de la vitesse, paramètres moteur
d.	Calages altimétriques
e.	Suivi du temps de vol et révision des heures estimées d'arrivée (ETA)
f.	Gestion du vol, tenue du journal de navigation, gestion carburant, gestion des systèmes
g.	Procédures de protection contre le givrage, simulées si nécessaire et approprié
h.	Liaison et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie

9

SECTION 4
APPROCHE DE PRÉCISION

- | | |
|-----|--|
| a. | Calage et vérification des aides à la navigation, identification des moyens |
| b. | Procédure d'arrivée, vérifications altimétriques |
| c. | Briefing approche et atterrissage, incluant les vérifications descente/approche/atterrissage |
| d* | Procédure d'attente |
| e. | Respect des procédures d'approche publiées |
| f. | Calcul du temps d'approche |
| g. | Maintien de l'altitude, de la vitesse et du cap (approche stabilisée) |
| h* | Remise des gaz |
| i.* | Procédures d'approche interrompue/atterrissage |
| j. | Liaisons et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie |

* à réaliser dans la section 4 ou la section 5

SECTION 5
APPROCHE CLASSIQUE

- | | |
|-----|--|
| a. | Calage et vérification des aides à la navigation, identification des moyens |
| b. | Procédures d'arrivée, vérifications altimétriques |
| c. | Briefing approche et atterrissage, incluant les vérifications descente/approche/atterrissage |
| d* | Procédure d'attente |
| e. | Respect des procédures d'approche publiées |
| f. | Calcul du temps d'approche |
| g. | Maintien de l'altitude, de la vitesse et du cap (approche stabilisée) |
| h* | Remise des gaz |
| i.* | Procédures d'approche interrompue / atterrissage |
| j. | Liaisons, procédures, respect des instructions, procédures de radiotéléphonie |

* à réaliser dans la section 4 ou la section 5

d

SECTION 6
PROCÉDURES ANORMALES ET D'URGENCE

Cette section peut être combinée avec les sections 1 à 5. L'épreuve doit porter sur le contrôle de l'hélicoptère, 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 pendant le décollage et l'approche * (à une altitude garantissant la sécurité, sauf si l'exercice est effectué dans un simulateur ou sur un FNPT II ou III) * sur hélicoptère multimoteur exclusivement
b.	Panne des dispositifs d'augmentation de stabilité/système hydraulique (le cas échéant)
c.	Panneau partiel
d.	Autorotation aux instruments et reprise moteur à une altitude de sécurité prédéterminée
e.	Approche de précision, manuellement, sans directeur de vol * Approche de précision, manuellement, avec directeur de vol * * une seule rubrique doit être contrôlée