

## Arrêté du ministre du transport du 19 septembre 2009 , fixant les conditions de délivrance et de retrait de la qualification de vol aux instruments hélicoptère.

Le ministre du transport,

Vu la convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago le 7 décembre 1944 et à la quelle est adhéree la République Tunisienne par la loi n° 59-122 du 28 septembre 1959 et notamment l'annexe 1,

Vu la loi n° 98-110 du 28 décembre 1998, relative à l'Office de l'Aviation Civile et des Aéroports tel que modifiée et complétée par la loi n° 2004-41 du 03 mai 2004,

Vu le code de l'aéronautique civile promulgué par la loi n° 99-58 du 29 juin 1999 , tel que modifié et complété par la loi n° 2004-57 du 12 juillet 2004 et par la loi n° 2005-84 du 15 Août 2005 et notamment son article 122 ,

Vu le décret n°86-863 du 15 septembre 1986, fixant les attributions du ministère du transport,

Vu le décret n°2002-515 du 27 février 2002, fixant les montants et les modalités de perception des redevances prévues par l'article 143 du code de l'aéronautique civile,

Vu l'arrêté du ministre du transport du 21 décembre 1994, relatif à la qualification de vol aux instruments hélicoptère,

Vu l'arrêté du ministre du transport du 3 mars 1998 fixant les conditions de délivrance et du retrait d'une licence ou qualification de membre d'équipage de conduite d'aéronef civil aux titulaires de licences ou qualifications étrangères ou titres militaires tel que modifié par l'arrêté du ministre du transport du 31 août 1999,

Vu l'arrêté du ministre du transport du 25 septembre 2001 fixant les conditions d'aptitude physique et mentale du personnel de l'aéronautique civile,

Vu l'arrêté du ministre du transport du 19 septembre 2009, fixant les conditions de délivrance et de retrait de la licence de pilote privé hélicoptère,

Vu l'arrêté du ministre du transport du 19 septembre 2009, fixant les conditions de délivrance et de retrait de la licence de pilote professionnel hélicoptère,

Vu l'arrêté du ministre du transport du 19 septembre 2009, fixant les conditions de délivrance et de retrait de la licence de pilote de ligne hélicoptère,

Vu l'arrêté du ministre du transport du 19 septembre 2009, fixant les conditions de délivrance et de retrait des qualifications de type hélicoptère,

Vu l'arrêté du ministre du transport du 19 septembre 2009, fixant les conditions de délivrance et de retrait des qualifications instructeur hélicoptère et de l'autorisation d'instructeur sur entraîneur de vol synthétique hélicoptère,

Vu l'arrêté du ministre du transport du 19 septembre 2009, fixant les conditions de délivrance et de retrait d'une autorisation d'examineur hélicoptère.

Arrête :

Article premier - Pour l'application du présent arrêté sont considérés :

*Catégorie (d'aéronefs)* : Classification des aéronefs selon des caractéristiques fondamentales spécifiées tels qu'avion, hélicoptère, planeur ou ballon libre.

*Contrôle de compétence* : Démonstration de l'aptitude, effectuée en vue de proroger ou de renouveler des qualifications et comportant tout examen oral susceptible d'être exigé par l'examineur.

*Entraîneur de vol synthétique (STD)* : L'un quelconque des dispositifs suivants :

*a) Simulateurs de vol (F.S)* : dispositif donnant une représentation exacte d'un type ou marque, modèle et série d'un poste de pilotage d'hélicoptère, incluant tout équipement et programme informatique nécessaire pour représenter l'hélicoptère au sol et en vol, un système visuel fournissant une vue de l'environnement extérieur du poste de pilotage et un système de génération de mouvements et de forces.

*b) Entraîneur au vol (FTD)* : dispositif autre que le simulateur de vol sur lequel des sessions de formation et de contrôle peuvent être acceptés.

*c) Entraîneur aux procédures de vol et de navigation de type II (FNPT II)* : dispositif d'entraînement au sol donnant une représentation de l'environnement du poste de pilotage d'un type d'hélicoptère multimoteur telle que les systèmes paraissent fonctionner comme sur un hélicoptère. Il comprend un système visuel fournissant une vue de l'environnement extérieur du poste de pilotage.

*d) Entraîneur aux procédures de vol et de navigation de type I (FNPT I) :* dispositif d'entraînement au sol donnant une représentation de l'environnement du poste de pilotage d'un type d'hélicoptère.

*e) Autres dispositifs de formation (OTD) :* Toutes aides à la formation, autres que les simulateurs de vols, les entraîneurs au vol et les entraîneurs aux procédures de vol et de navigation et qui constituent un moyen de formation dans lequel l'environnement d'un poste de pilotage complet n'est pas nécessaire.

*Hélicoptère monopilote :* Hélicoptère certifié pour être exploité par un seul pilote ou requis d'être exploité par un seul pilote conformément à la réglementation en vigueur .

*Hélicoptère multipilote :* Hélicoptère certifié pour être exploité avec un équipage minimal de conduite de deux pilotes ou requis d'être exploité par un seul pilote conformément à la réglementation en vigueur.

*Nuit :* Heures comprises entre la fin du crépuscule civil et le début de l'aube civile, ou toute autre période comprise entre le coucher et le lever du soleil qui pourra être fixée par l'autorité compétente.

*Pilote privé :* Pilote détenteur d'une licence ne permettant pas le pilotage d'aéronefs contre rémunération.

*Pilote professionnel :* Pilote détenteur d'une licence permettant le pilotage d'aéronefs contre rémunération.

*Qualification :* Mention portée sur une licence établissant les conditions, privilèges ou restrictions spécifiques à cette licence.

*Prorogation d'une qualification :* Acte administratif effectué pendant la période de validité d'une qualification et qui permet au titulaire de continuer à exercer les privilèges de cette qualification pour une nouvelle période donnée sous réserve de remplir les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

*Renouvellement d'une qualification :* Acte administratif effectué après qu'une qualification soit arrivée en fin de validité et qui a pour effet de renouveler les privilèges de cette qualification pour une nouvelle période donnée, sous réserve de remplir les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

*Temps de vol :* Total du temps décompté depuis le moment du fonctionnement du rotor principal de l'hélicoptère jusqu'au moment de son arrêt complet.

*Temps aux instruments :* Temps de vol aux instruments ou temps aux instruments au sol.

*Temps aux instruments au sol :* Temps pendant lequel un pilote effectue au sol un vol fictif aux instruments dans un entraîneur de vol synthétique homologué par le ministre du transport.

*Temps de vol aux instruments :* Temps pendant lequel l'hélicoptère est piloté uniquement aux instruments, sans aucun point de référence extérieure.

*Temps de vol en solo :* Temps de vol pendant lequel un élève pilote est le seul occupant de l'aéronef.

*Temps de vol comme élève pilote commandant de bord :* Temps de vol durant lequel l'instructeur de vol supervise le candidat exerçant les fonctions de commandant de bord, sans influencer ni conduire le vol de l'aéronef.

*Travail en équipage :* Travail de l'équipage de conduite, en tant qu'équipe dont les membres coopèrent entre eux sous l'Autorité du pilote commandant de bord.

*Type (d'aéronef) :* Ensemble des aéronefs offrant des caractéristiques fondamentales identiques, y compris toutes les modifications, sauf celles qui entraînent un changement dans les caractéristiques de manœuvre ou de vol ou dans la composition de l'équipage de conduite.

Art. 2 - A l'exception du cas où il subit une épreuve pratique d'aptitude ou une formation en double commande, le titulaire d'une licence de pilote hélicoptère ne doit agir en aucune manière en tant que pilote d'hélicoptère en régime de vol aux instruments, s'il ne détient pas une qualification de vol aux instruments hélicoptère appropriée à la catégorie d'aéronef utilisé, délivrée conformément au présent arrêté.

Art. 3 - Le candidat à l'obtention d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère doit remplir les conditions suivantes :

a) être titulaire soit d'une licence de pilote privé hélicoptère en cours de validité incluant une formation au vol de nuit, soit d'une licence de pilote professionnel hélicoptère en cours de validité,

b) avoir accompli au minimum cinquante (50) heures de vol en campagne en tant que pilote commandant de bord d'hélicoptère ou d'avion, dont au moins dix (10) heures auront été effectuées sur hélicoptère,

c) avoir accompli au moins 40 heures aux instruments sur hélicoptère ou sur avion, dont au maximum 20 heures peuvent être aux instruments au sol, ce maximum étant porté à 30 heures si l'on utilise un simulateur de vol. Les heures aux instruments au sol seront effectuées sous la surveillance d'un instructeur habilité,

d) être titulaire du diplôme de baccalauréat section mathématiques ou sciences expérimentales ou technique ou d'un diplôme étranger équivalent,

e) détenir un certificat médical de classe 1 en cours de validité.

Art. 4 - Tout candidat à l'obtention d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère doit être détenteur d'une attestation en cours de validité justifiant le niveau de compétence linguistique en anglais.

Le niveau de compétence linguistique en anglais et la validité de l'attestation sont fixés par décision du ministre du transport.

Art. 5 - Tout candidat à l'obtention d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère doit avoir subi avec succès une formation théorique et pratique auprès d'un centre de formation agréé.

Le contenu du programme et les heures de formation théorique sont fixés par décision du ministre du transport.

Cette formation est sanctionnée par :

- un certificat d'aptitude théorique,
- un certificat d'aptitude pratique.

Ces deux certificats sont délivrés par le centre de formation agréé au candidat déclaré admis par le ministre du transport sur proposition du jury des examens.

La composition et le fonctionnement de ce jury sont fixés par décision du ministre du transport.

### **Chapitre premier : Certificat d'aptitude théorique**

#### **Section première : Formation théorique modulaire**

Art. 6 - Le but des cours de formation théorique modulaire de la qualification de vol aux instruments hélicoptère est de former des pilotes et de les amener au niveau de compétence nécessaire pour piloter des hélicoptères en régime de vol aux instruments hélicoptère (IFR) et en conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) conformément à la réglementation en vigueur.

Art. 7 - Tout candidat à la formation théorique modulaire pour l'obtention de la qualification de vol aux instruments hélicoptère doit être titulaire d'une licence de pilote privé hélicoptère en cours de validité ou d'une licence de pilote professionnel hélicoptère en cours de validité. Chaque licence doit comporter les privilèges de vol de nuit délivrée conformément à la réglementation en vigueur.

Art. 8 - Tout candidat poursuivant un cours modulaire pour l'obtention de la qualification de vol aux instruments hélicoptère doit accomplir toutes les phases d'instruction dans un cours continu agréé. A l'issue de cette formation, il doit démontrer un niveau de connaissances correspondant aux privilèges accordés au titulaire d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère dans les matières suivantes :

- Droit aérien et procédures de contrôle de la circulation aérienne,
- Connaissance générale des aéronefs,
- Préparation du vol et performances,
- Performance humaine,
- Météorologie,
- Navigation,
- Procédures opérationnelles,
- Communications,

Art. 9 - Tout candidat à une formation théorique modulaire pour l'obtention du certificat d'aptitude théorique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère doit suivre le programme de connaissances théoriques comportant au moins deux cents (200) heures effectives de formation.

## Section 2 : Examen théorique modulaire

Art. 10 - Tout candidat à l'obtention d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère doit démontrer un niveau de connaissances correspondant aux privilèges de la qualification de vol aux instruments en réussissant les examens théoriques correspondants. Les épreuves, la durée ainsi que le nombre minimal de questions organisées sous forme de questionnaire à choix multiple (QCM), sont définis comme suit :

<b>EPREUVES</b>	<b>MATIERES</b>	<b>DUREE</b>	<b>NB MINIMAL DE QUESTIONS</b>
<b>1</b>	<b>-Droit aérien et procédures de contrôle de la circulation aérienne,</b>	<b>1h00</b>	<b>42</b>
<b>2</b>	<b>- Connaissance générale des aéronefs, -Cellules, systèmes, motorisation, -Instruments.</b>	<b>1h15</b>	<b>46</b>
<b>3</b>	<b>-Préparation du vol et performances, - Préparation et suivi du vol.</b>	<b>2h00</b>	<b>48</b>
<b>4</b>	<b>- Performance humaine,</b>	<b>0h30</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>- Météorologie,</b>	<b>1h30</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>- Navigation, -Navigation générale, - Radionavigation</b>	<b>2h00</b>	<b>56</b>
<b>7</b>	<b>Procédures opérationnelles</b>	<b>0h30</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Communications IFR</b>	<b>0h30</b>	<b>21</b>

Art. 11 - Chaque épreuve comptant pour un examen ne peut faire l'objet de plus de quatre tentatives. Le candidat qui n'a pas réussi une épreuve après quatre tentatives se représente pour un nouvel examen. Avant de repasser son examen, le candidat doit suivre une nouvelle formation définie par le jury des examens.

Pour chaque épreuve, le président du jury des examens délivre une attestation de réussite à tout candidat qui a obtenu au moins soixante quinze (75) % des points prévus pour cette épreuve. La notation négative n'est pas permise.

Le candidat est réputé avoir réussi l'examen théorique requis pour l'obtention du certificat d'aptitude théorique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère dès lors qu'il a passé avec succès toutes les épreuves requises dans un délai de 18 mois, calculé à compter du dernier jour du mois au cours duquel il s'est présenté à la première épreuve de l'examen.

Le candidat se représente pour un nouvel examen s'il n'a pas réussi à l'ensemble des épreuves requises dans la limite de six sessions ou dans un délai de dix huit 18 mois. Avant de repasser son examen, le candidat doit suivre une nouvelle formation définie par le jury des examens.

Art. 12 - La validité du certificat d'aptitude théorique de la qualification de vol à l'instruments-hélicoptère est de 36 mois à compter de la date de réussite du candidat à l'examen théorique.

## Section 3 : Organisation de l'examen théorique

Art. 13 - Il est organisé deux fois au moins par an une session d'examen pour les épreuves théoriques pour l'obtention du certificat d'aptitude théorique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère. Le nombre de sessions programmées pour une année déterminée est annoncé avant le 30 septembre de l'année précédente par avis de presse publié sur au moins deux journaux quotidiens locaux.

Art. 14 - Les dates de déroulement des épreuves théoriques sont fixées par le ministre du transport. Ces dates sont annoncées, au moins trois mois à l'avance, par avis de presse.

L'avis doit indiquer notamment :

- la date et le lieu de déroulement des épreuves théoriques,

- la date de clôture de la liste d'inscription des candidatures,
- L'adresse des services auprès desquels les candidatures doivent être déposées.

Art. 15 - Tout candidat à l'examen théorique doit joindre à sa demande les documents suivants :

- 1) Une photocopie d'une pièce d'identité,
- 2) Une attestation délivrée par le centre de formation justifiant que le candidat a suivi le cycle de formation théorique modulaire d'une manière complète et satisfaisante,
- 3) Le reçu du paiement des redevances de participation à l'examen théorique pour la session d'examen considérée,
- 4) Une copie de la licence de pilote privé hélicoptère avec les privilèges de vol de nuit ou de la licence de pilote professionnel hélicoptère en cours de validité,
- 5) Une copie du diplôme de baccalauréat section mathématiques ou sciences expérimentales ou technique ou d'un diplôme étranger équivalent,
- 6) Une attestation en cours de validité délivrée par le jury des examens visé à l'article 5 du présent arrêté justifiant que le candidat a suivi avec succès un cycle de formation en anglais conformément à un programme préalablement approuvé par le ministre du transport. Les conditions de réussite et la validité de l'attestation sont fixées par décision du ministre du transport.

Toute demande de candidature non accompagnée par les pièces prévues au présent article ou parvenue après la date de clôture de la liste des candidatures est rejetée. Le cachet de la poste ou la date de l'enregistrement au bureau d'ordre central des services mentionnés dans l'avis de presse visé à l'article 14 du présent arrêté faisant foi pour déterminer la date d'envoi ou d'arrivée.

Art. 16 - La liste des candidats autorisés à se présenter aux épreuves théoriques est arrêtée par le jury des examens visé à l'article 5 du présent arrêté.

Art. 17 - Nonobstant les poursuites pénales de droit commun, toute fraude ou tentative de fraude dûment constatée entraîne l'exclusion immédiate du candidat de la salle d'examen, l'annulation des épreuves subies par le candidat et l'interdiction de participer aux examens du personnel de l'aéronautique civile pendant une période maximale de cinq (5) ans.

Cette interdiction est prononcée par décision du ministre du transport sur proposition du jury des examens.

Toute fraude ou tentative de fraude doit faire l'objet d'un rapport circonstancié du surveillant ou de l'examineur qui l'a constatée.

## **Chapitre 2 : Certificat d'aptitude pratique**

### **Section première : Formation pratique modulaire**

Art. 18 - La formation pratique et la réussite à l'épreuve pratique d'aptitude, pour l'obtention de la qualification de vol aux instruments hélicoptère, doivent être accomplies dans les limites de la période de validité du certificat d'aptitude théorique visée à l'article 12 du présent arrêté.

Le programme de formation pratique pour l'obtention du certificat d'aptitude pratique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère doit comporter :

- Dans le cas d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère monomoteur comportant au moins cinquante (50) heures d'instruction aux instruments dont quinze (15) heures au maximum peuvent être aux instruments au sol sur un entraîneur aux procédures de vol et de navigation de type I (FNPT I) homologué ou vingt cinq (25) heures au maximum sur un simulateur de vol ou sur un entraîneur aux procédures de vol et de navigation de type II (FNPT II) homologué sous réserve de l'accord du jury des examens visé à l'article 5 du présent arrêté.

- Dans le cas d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère multimoteurs comportant au moins cinquante cinq (55) heures d'instruction aux instruments, dont vingt (20) heures au maximum peuvent être aux instruments au sol sur un entraîneur aux procédures de vol et de navigation de type I (FNPT I) homologué ou trente (30) heures au maximum sur un simulateur de vol ou sur un entraîneur aux procédures de vol et de navigation de type II (FNPT II) homologué sous réserve de l'accord du jury des examens visé à l'article 5 du présent arrêté. Le reste de l'instruction doit inclure au moins quinze (15) heures sur hélicoptère multimoteurs.

Art. 19 - Le titulaire d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère monomoteur qui détient également une qualification de type multimoteur et qui souhaite obtenir une qualification de vol aux instruments hélicoptère multimoteur doit suivre de manière satisfaisante une formation comprenant au moins cinq (5) heures d'instruction de vol aux instruments sur hélicoptères multimoteurs.

Art. 20 - Lorsque le candidat est titulaire d'une licence de pilote professionnel hélicoptère en cours de validité, le nombre total d'heures de formation requis dans les deux premiers paragraphes de l'article 18 du présent arrêté est réduit de cinq (5) heures.

Art. 21 - Les exercices de formation pratique jusqu'à l'épreuve pratique d'aptitude pour l'obtention de la qualification de vol aux instruments hélicoptère doivent comprendre :

a) Procédures avant le vol aux instruments (IFR), y compris l'emploi du manuel de vol et des documents appropriés des services de la circulation aérienne pour l'établissement d'un plan de vol aux instruments (IFR),

b) Procédures et manœuvres pour les vols en régime IFR dans des conditions normales, de secours et d'urgence portant au moins sur les points suivants :

- Transition du vol à vue au vol aux instruments au décollage,
- Départs et arrivées normalisés aux instruments,
- Procédures IFR en route,
- Procédures d'attente,
- Approches aux instruments jusqu'aux minima spécifiés,
- Procédures d'approche interrompue,
- Atterrissages à la suite d'une approche aux instruments, approche indirecte comprise,

c) Manœuvres en vol et caractéristiques de vol particulières,

d) Si nécessaire, utilisation d'un hélicoptère multimoteurs lors des exercices prévues aux paragraphes a, b et c du présent article, incluant le pilotage de l'hélicoptère en se référant seulement aux instruments avec un moteur en panne simulée, un arrêt moteur et redémarrage (cette dernière manœuvre d'entraînement doit être effectuée à une altitude garantissant la sécurité sauf si elle est faite à bord d'un simulateur de vol (F.S) ou d'un entraîneur aux procédures de vol et de navigation de type II (FNPT II).

## **Section 2 : Epreuve pratique**

Art. 22 - 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 (1) heure.

Art. 23 - Le candidat à l'épreuve pratique d'aptitude en vue de l'obtention de la qualification de vol aux instruments hélicoptère doit remplir les conditions suivantes :

1) Avoir reçu une formation sur un hélicoptère équipé pour l'entraînement au vol aux instruments de même type que celui utilisé pour l'épreuve pratique d'aptitude.

2) Etre proposé par l'instructeur ayant dispensé, dirigé ou achevé sa formation et qui atteste que le candidat possède les connaissances professionnelles et pratiques du niveau du certificat d'aptitude de la qualification de vol aux instruments,

3) Détenir un certificat médical de classe 1 en cours de validité,

4) Etre détenteur d'une licence de pilote privé hélicoptère ou d'une licence de pilote professionnel hélicoptère en cours de validité,

5) Justifier de l'expérience en vol prévu à l'article 3 de cet arrêté,

6) Etre détenteur d'un certificat d'aptitude théorique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère en cours de validité ou d'un certificat d'aptitude théorique du brevet de pilote de ligne hélicoptère en cours de validité obtenu suite à une formation intégrée ou modulaire de pilote de ligne hélicoptère,

7) Paiement des redevances de participation à l'épreuve pratique.

Art. 24 - L'épreuve pratique d'aptitude doit être passée devant un examinateur désigné par le jury des examens prévu par l'article 5 du présent arrêté.

Art. 25 - Le centre de formation concerné doit prendre les dispositions nécessaires pour mettre à la disposition de l'examineur désigné le simulateur de vol (FS) ou l'entraîneur aux procédures de vol et de navigation de type I ou II (FNPT I ou II) et l'hélicoptère à utiliser pour l'épreuve pratique d'aptitude et supportera tous les frais y afférents.

Art. 26 - Tout candidat à l'épreuve pratique d'aptitude en vue de l'obtention du certificat d'aptitude pratique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère doit passer les épreuves suivantes :

<i>Rubrique</i>	<i>Section 1 DEPART</i>	<i>Observation de l'Instructeur en fin de formation</i>	<i>Annotation de l'examineur</i>
<i>L'utilisation des listes de vérifications, conduite du vol, procédures de dégivrages et d'antigivrage, etc.... s'applique à toutes les sections.</i>			
<i>A.</i>	<i>Utilisation du manuel de vol (ou document équivalent) et en particulier calcul des performances, masse et centrage.</i>		
<i>B.</i>	<i>Utilisation des documents des services de la circulation aérienne et des documents météorologiques.</i>		
<i>C.</i>	<i>Préparation du plan de vol ATC et du journal (log) de navigation IFR</i>		
<i>D.</i>	<i>Inspection de l'hélicoptère</i>		
<i>E.</i>	<i>Minima météorologiques</i>		
<i>F.</i>	<i>Roulage/translation conformément aux instructions ATC ou de l'instructeur</i>		
<i>G.</i>	<i>Briefing avant décollage, procédures et vérification</i>		
<i>H.</i>	<i>Transition au vol aux instruments</i>		
<i>I.</i>	<i>Procédures de départ aux instruments.</i>		
<i>Rubrique</i>	<i>SECTION 2 MANIABILITE</i>	<i>Observation de l'Instructeur en fin de formation</i>	<i>Annotation de l'examineur</i>
<i>A.</i>	<i>Contrôle de l'hélicoptère par référence aux seuls instruments, incluant :</i>		
<i>B.</i>	<i>Virages en montée et en descente avec une inclinaison constante au taux 1.</i>		
<i>C.</i>	<i>Rétablissement à partir de positions inhabituelles, incluant des virages avec une inclinaison à 30° constante et des virages à fort taux de descente.</i>		
<i>Rubrique</i>	<i>SECTION 3 PROCEDURES IFR EN ROUTE</i>	<i>Observation de l'Instructeur en fin de formation</i>	<i>Annotation de l'examineur</i>
<i>A.</i>	<i>Alignement, incluant interception, par exemple NDB, VOR, navigation de surface (RNAV).</i>		
<i>B.</i>	<i>Utilisation des aides radio</i>		
<i>C.</i>	<i>Vol en palier, tenue du cap, de l'altitude, de la vitesse, paramètres moteur</i>		
<i>D.</i>	<i>Calages altimétriques</i>		
<i>E.</i>	<i>Suivi du temps de vol et révision des heures estimées d'arrivée (ETA).</i>		
<i>F.</i>	<i>Gestion du vol, tenue du journal (log) de navigation, gestion carburant, gestion des systèmes</i>		
<i>G.</i>	<i>Procédures de protection contre le givrage, simulées si nécessaire et approprié</i>		
<i>H.</i>	<i>Liaisons et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie.</i>		

<i>Rubrique</i>	<b>SECTION 4 APPROCHE DE PRECISION</b>	<i>Observation de l'Instructeur en fin de formation</i>	<i>Annotation de l'examineur</i>
<b>(*) : à réaliser dans la section 4 ou la section 5</b>			
<b>A.</b>	<i>Calage et vérification des aides à la navigation, identification des moyens de radionavigation.</i>		
<b>B.</b>	<i>Procédures d'arrivée, vérifications altimétriques</i>		
<b>C.</b>	<i>Briefing approche et atterrissage, incluant les vérifications descente/approche/atterrissage</i>		
<b>D.*</b>	<i>Procédure d'attente</i>		
<b>E.</b>	<i>Respect des procédures d'approche publiées</i>		
<b>F.</b>	<i>Calcul du temps d'approche</i>		
<b>G.</b>	<i>Maintien de l'altitude, de la vitesse et du cap (approche stabilisée)</i>		
<b>H.*</b>	<i>Remise des gaz</i>		
<b>I.*</b>	<i>Procédures d'approche interrompue/atterrissage</i>		
<b>J.</b>	<i>Liaisons et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie</i>		
<i>Rubrique</i>	<b>SECTION 5 APPROCHE CLASSIQUE</b>	<i>Observation de l'Instructeur en fin de formation</i>	<i>Annotation de l'examineur</i>
<b>A.</b>	<i>Calage et vérification des aides à la navigation, identification des moyens de radionavigation.</i>		
<b>B.</b>	<i>Procédures d'arrivée, vérifications altimétriques</i>		
<b>C.</b>	<i>Briefing approche et atterrissage, incluant les vérifications descente/approche/atterrissage</i>		
<b>D*</b>	<i>Procédure d'attente</i>		
<b>E.</b>	<i>Respect des procédures d'approche publiées</i>		
<b>F.</b>	<i>Calcul du temps d'approche</i>		
<b>G.</b>	<i>Maintien de l'altitude, de la vitesse et du cap (approche stabilisée)</i>		
<b>H*</b>	<i>Remise des gaz</i>		
<b>I*</b>	<i>Procédures d'approche interrompue/atterrissage</i>		
<b>J.</b>	<i>Liaisons, procédures et respect des instructions ATC, procédures de radiotéléphonie</i>		
<b>(*) : à réaliser dans la section 4 ou la section 5</b>			



<i>Rubrique</i>	<b>SECTION 6 PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE</b>	<i>Observation de l'Instructeur en fin de formation</i>	<i>Annotation de l'examineur</i>
<b><i>Cette section peut être combinée avec les sections 1 à 5. Le candidat doit porter une attention particulière au contrôle de l'hélicoptère, à l'identification du moteur en panne, aux actions immédiates (simulation des actions sur les commandes en les touchant), aux actions consécutives et aux vérifications, ainsi qu'à la précision du pilotage, dans les situations suivantes :</i></b>			
<b>A</b>	<b><i>Panne moteur pendant le décollage et l'approche* (à une altitude garantissant la sécurité,) sauf si l'exercice est effectué sur un simulateur de vol ou un entraîneur aux procédures de vol et de navigation de type II homologué. (*): sur hélicoptère multimoteur exclusivement</i></b>		
<b>B</b>	<b><i>Panne des dispositifs d'augmentation de stabilité/système hydraulique (le cas échéant)</i></b>		
<b>C</b>	<b><i>Panneau partiel</i></b>		
<b>D</b>	<b><i>Autorotation aux instruments et reprise moteur à une altitude de sécurité prédéterminée</i></b>		
<b>E</b>	<b><i>- Approche de précision, manuellement, sans directeur de vol* - Approche de précision manuellement, avec directeur de vol* (*): Une seule rubrique doit être contrôlée</i></b>		

Art. 27 - Pour être déclaré admis au certificat d'aptitude pratique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère, le candidat doit réussir toutes les sections 1 à 5 de l'épreuve pratique d'aptitude, prévues à l'article 26 du présent arrêté si un hélicoptère monomoteur est utilisé, ainsi que la section 6 de ladite épreuve si un hélicoptère multimoteur est utilisé.

Art. 28 - Un échec à une rubrique d'une section entraîne l'échec à la section entière.

En cas d'échec à une seule section, le candidat doit passer de nouveau ladite section.

En cas d'échec à plus d'une section, le candidat doit passer de nouveau la totalité de l'épreuve.

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 de nouveau la totalité de l'épreuve.

Toutes les sections de l'épreuve pratique d'aptitude devront être réussies dans une période de six (6) mois au maximum.

Art. 29 - L'examineur doit annoter dans un rapport chaque exercice effectué de l'épreuve pratique d'aptitude par l'une des annotations suivantes : « satisfaisant » ou « non satisfaisant ». En outre, il doit, après chaque tentative, conclure ce rapport par sa proposition sur l'admission ou l'échec du candidat. Dans ce dernier cas, l'examineur doit se prononcer sur la nécessité ou non d'un complément de formation pratique pour le candidat.

Si le candidat n'a pas réussi à toutes les sections à l'issue de deux tentatives, l'examineur doit préciser dans un rapport l'obligation d'un complément de formation et dans tous les cas, il doit fixer le contenu de ce complément.

L'examineur transmet au jury des examens le rapport sus-visé en vue de son approbation.

Le nombre d'épreuves pratiques qui peuvent être tentées n'est pas limité.

Art. 30 - Les conditions suivantes doivent être respectées lors du déroulement de l'épreuve pratique d'aptitude :

- 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 seront passées lors d'un vol ultérieur,

- 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,

- Le candidat doit piloter l'hélicoptère à partir d'une position lui permettant d'exercer les fonctions de pilote commandant de bord et il doit passer l'épreuve pratique d'aptitude ou le contrôle de compétence comme s'il était le seul pilote à bord. L'examineur ne doit pas prendre part à la conduite de l'hélicoptère, 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 pratique d'aptitude ou de contrôle de compétence, les privilèges du détenteur de la qualification de vol aux instruments sont limités aux opérations multipilotes.

Cette restriction est levée si le candidat réussit une autre épreuve pratique complète de qualification de vol aux instruments, comme s'il était seul pilote à bord d'un hélicoptère monopilote. Un pilote titulaire de la qualification d'instructeur de pilote professionnel hélicoptère avec la qualification de vol aux instruments hélicoptère exerce la fonction de pilote commandant de bord.

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

- 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'hélicoptère utilisé au cours de l'épreuve.

Durant la préparation du vol de l'épreuve pratique d'aptitude, le candidat est tenu de déterminer les régimes moteurs et les vitesses. Les paramètres de performance de décollage, de l'approche et de l'atterrissage sont calculés par le candidat en conformité avec le manuel d'exploitation ou le manuel de vol de l'hélicoptère utilisé,

Art. 31- Au cours de l'épreuve pratique d'aptitude, le candidat doit démontrer son aptitude à :

- Piloter l'hélicoptère dans le cadre de ses limitations,
- Exécuter toutes les manœuvres avec souplesse et précision,
- Faire preuve d'un bon jugement dans la conduite du vol,
- Appliquer ses connaissances aéronautiques,
- 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.

L'examineur doit tenir compte des conditions de turbulence et des qualités de vol et des performances de l'hélicoptère de type utilisé. Les tolérances suivantes constituent une orientation générale :

#### **Hauteur**

- Généralement  $\pm 100$  pieds
- Au début d'une remise des gaz à la hauteur de décision  $+ 50$  pieds/-0 pied
- Altitude/MAPT/ Hauteur minimale de descente  $+ 50$  pieds/-0 pied

#### **Alignement**

- Sur les aides radio  $\pm 5^\circ$
- Approche de précision demi-déviations de l'index d'alignement de piste et d'alignement de descente

#### **Cap**

- Tous les moteurs en fonctionnement :  $\pm 5^\circ$
- Avec panne de moteur simulée :  $\pm 10^\circ$

#### **Vitesse**

- tous les moteurs en fonctionnement  $\pm 5$  nœuds
- avec panne de moteur simulée :  $+ 10$  nœuds/ - 5 nœuds

### **Chapitre 3 : Privilèges et validité de la qualification de vol aux instruments hélicoptère**

Art. 32 - Sous réserve des restrictions à la qualification prévues lorsque l'examineur ou un autre pilote agit en tant que deuxième pilote durant l'épreuve pratique d'aptitude définie à l'article 26 du présent arrêté, et de toutes autres conditions spécifiées dans la législation et la réglementation en vigueur, les privilèges du titulaire d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère sont de piloter des hélicoptères en régime IFR conformément à la réglementation en vigueur.

Art. 33 - La durée de validité d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère est de douze (12) mois. Pour proroger une qualification de vol aux instruments hélicoptère, le titulaire doit être soumis à un contrôle de compétence sur un hélicoptère de type correspondant ou sur un simulateur de vol ou un entraîneur aux procédures de vol et de navigation de type II (FNPT II) homologué, dans les trois mois qui précèdent la date d'expiration de la qualification.

Si la qualification de vol aux instruments hélicoptère est valide pour des hélicoptères monopilotes, la prorogation peut être effectuée soit sur hélicoptère multipilote soit sur hélicoptère monopilote. Si la qualification de vol aux instruments comporte des restrictions pilote assisté, la prorogation doit être effectuée en opération multipilote. Un postulant qui échoue à un contrôle de compétence avant la date d'expiration de sa qualification de vol aux instruments ne doit pas exercer les privilèges associés à cette qualification avant d'avoir réussi à un nouveau contrôle de compétence.

Pour le renouvellement de la qualification de vol aux instruments hélicoptère, le titulaire doit remplir les mêmes conditions de prorogation visées dans le présent arrêté et toutes les conditions de formation complémentaires, en vue d'un ré-entraînement, décidées par le jury des examens.

Si la qualification de vol aux instruments hélicoptère n'a pas été prorogée ou renouvelée pendant une période de 7 ans à compter de la date de prorogation ou de renouvellement, le titulaire devra repasser l'examen théorique de cette qualification.

### **Chapitre 4 : Délivrance d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère sur la base d'une qualification étrangère ou d'un titre militaire**

Art. 34 - Tout candidat à l'obtention d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère sur la base d'une qualification étrangère ou d'un titre militaire doit remplir les conditions suivantes :

- Etre titulaire d'une licence étrangère de pilote privé hélicoptère ou de pilote professionnel hélicoptère comportant la qualification de vol aux instruments hélicoptère, délivrées par un Etat signataire de la convention relative à l'aviation civile internationale ou être titulaire du brevet militaire de pilotage d'hélicoptère du 3ème degré délivré ou reconnu équivalent par les autorités militaires tunisiennes compétentes,
- Etre titulaire de la licence tunisienne de pilote privé hélicoptère ou de pilote professionnel hélicoptère en cours de validité,
- Produire une attestation délivrée par un centre de formation agréé justifiant que le candidat a suivi le programme de la formation modulaire homologuée de la qualification de vol aux instruments hélicoptère tel que défini dans la première section du chapitre premier du présent arrêté,
- Satisfaire aux conditions exigées pour l'obtention de qualification de vol aux instruments hélicoptère en ce qui concerne l'aptitude physique et mentale, le niveau d'instruction et l'expérience minimale en vol,
- Le paiement des redevances de participation à l'examen théorique pour la session d'examen considérée.
- Avoir suivi avec succès un cycle de formation en anglais visé à l'article 15 du présent arrêté.
- Démontrer un niveau de compétence linguistique en anglais cité à l'article 4 du présent arrêté.

Art. 35 - Le candidat ayant rempli les conditions prévues à l'article 34 du présent arrêté doit passer avec succès l'examen théorique et l'épreuve pratique d'aptitude définis comme suit :

#### **1- Examen théorique**

Le candidat doit passer l'examen prévu à l'article 10 du présent arrêté et conformément aux procédures d'organisation prévues aux articles 13, 14, 16 et 17 du présent arrêté.

Les conditions de réussite à cet examen ainsi que la validité du certificat d'aptitude théorique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère sont soumises aux dispositions des articles 11 et 12 du présent arrêté.

Le certificat d'aptitude théorique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère est délivré par le président du jury des examens à tout candidat déclaré admis, à l'examen théorique, par le ministre du transport sur proposition du jury des examens.

## **2- Epreuve pratique**

Le candidat titulaire du certificat d'aptitude théorique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère en cours de validité, doit passer l'épreuve pratique du certificat d'aptitude pratique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère et conformément aux dispositions des articles 22 à 31 du présent arrêté.

Le certificat pratique d'aptitude de la qualification de vol aux instruments hélicoptère est délivré par le président du jury des examens à tout candidat déclaré admis, à l'épreuve pratique d'aptitude, par le ministre du transport sur proposition du jury des examens.

Art. 36 - Le candidat à l'examen théorique doit joindre à sa demande les documents suivants :

- 1) Une photocopie d'une pièce d'identité,
- 2) Un certificat médical de classe 1 en cours de validité,
- 3) Un reçu de paiement des redevances de participation à l'examen théorique de la session d'examen considérée,
- 4) Une copie de la licence et de la qualification étrangère ou du titre militaire ainsi que du document justifiant de l'expérience en vol,
- 5) Une copie de la licence tunisienne de pilote privé hélicoptère ou de pilote professionnel hélicoptère en cours de validité,
- 6) Une attestation , en cours de validité, cité a l'article 15 du présent arrêté , justifiant que le candidat a suivi avec succès un cycle de formation en anglais, si nécessaire.

Toute demande ne comportant pas les pièces demandées définies dans le présent article ou parvenue après la date de clôture de la liste des candidatures est rejetée. Le cachet de la poste ou la date de l'enregistrement au bureau d'ordre central des services mentionnés dans l'avis de presse visé à l'article 14 du présent arrêté faisant foi pour déterminer la date d'envoi ou d'arrivée.

### **Chapitre 5 : Retrait de qualification de vol aux instruments hélicoptère**

Art. 37 - Le retrait de la qualification de vol aux instruments hélicoptère est soumis aux dispositions des articles 127, 128, 129 et 130 du code de l'aéronautique civile promulgué par la loi n° 99-58 du 29 juin 1999, tel que modifié et complété par la loi n° 2004-57 du 12 juillet 2004 et par la loi n° 2005-84 du 15 août 2005.

### **Chapitre 6 - Dispositions particulières**

Art. 38 - Tout titulaire d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère ne peut exercer les privilèges de cette qualification que s'il a démontré un niveau de compétence linguistique en anglais cité à l'article 4 du présent arrêté.

Art. 39 - Les dispositions des articles 4 et 38 et le septième tiret de l'article 34 du présent arrêté s'appliquent à compter du 5 mars 2011. Le sixième tiret de l'article 34 du présent arrêté s'applique avant le 5 mars 2011.

### **Chapitre 7 - Dispositions transitoires**

Art. 40 - Les titulaires, d'une qualification étrangère de vol aux instruments hélicoptère ou du brevet militaire de pilotage d'hélicoptère du 3<sup>ème</sup> degré, obtenue avant la date de publication du présent arrêté, peuvent se présenter dans un délai d'une année à partir de la date de publication du présent arrêté dans le Journal Officiel de la République Tunisienne, aux épreuves théoriques pour l'obtention du certificat d'aptitude théorique de la qualification de vol aux instruments hélicoptère et conformément aux dispositions de l'arrêté du ministre du transport du 3 mars 1998 fixant les conditions de délivrance et du retrait d'une licence ou qualification de membre d'équipage de conduite d'aéronef civil aux titulaires de licences ou qualifications étrangères ou tirs militaires tel que modifié par l'arrêté du ministre du transport du 31 août 1999, et ce, à l'exception de celles relatives au niveau d'instruction.

Art. 41 - Les dispositions du présent arrêté entrent en vigueur une année à partir de la date de sa publication dans le Journal Officiel de la République Tunisienne.


Art. 42 - Sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires au présent arrêté.

Art. 43 - Le présent arrêté sera publié au Journal Officiel de la République Tunisienne.

Tunis, le 19 septembre 2009.

*Le ministre du transport*  
**Abderrahim Zouari**

*Vu*  
*Le Premier ministre*  
**Mohamed Ghannouchi**

 OACA/DCTA/DN	<b>PERSONNEL NAVIGANT TECHNIQUE [PNT]</b>	FICHE N° 11-H PNT-H/03
	<b>DEMANDE D'OBTENTION/RENOUVELLEMENT DE LA QUALIFICATION</b>	Page 1/1

- De type hélicoptère monopilote monomoteur
- De type hélicoptère monopilote multimoteur
- De type hélicoptère multipilote
- De vol aux instruments hélicoptère\*

Je soussigné ;

Nom : ..... Prénom : .....(TEL :.....),  
ai-je l'honneur de vous demander de bien vouloir me délivrer / renouveler le(s) titre(s),  
ci-dessus, mentionné(s) [ *Mettre une croix dans la (les) case(s) correspondante(s)* ].

Les pièces jointes à ma demande sont les suivantes :

1. Licence en cours de validité ;
2. Le relevé des heures de vol ;
3. Un certificat médical en cours de validité :
  - Classe [1] pour CPL (H) ou ATPL (H) ;
  - Classe [2] pour PPL (H).
4. Carnet de vol visé par l'organisme concerné ;
5. Le reçu de paiement des redevances aéronautiques :
  - Qualification de type hélicoptère : 20 DT ;
  - IFR hélicoptère : 30 DT.

\* cette demande concerne aussi l'obtention d'une qualification de vol aux instruments hélicoptère sur la base d'une qualification étrangère ou d'un titre militaire.

**Remarques** : - 1°/ *Lieu du dépôt du dossier* : Bureau des Licences - Siège 3 de l'OACA.  
- 2°/ *Lieu du paiement des redevances* : Caisses de l'OACA sises aux différents Aéroports.

**Date et signature du demandeur** : .....

**Titre reçu le** : ..... **Signature du demandeur** : .....

 OACA/DCTA/DN	<b>PERSONNEL NAVIGANT TECHNIQUE [PNT]</b>	<b>FICHE N°14-H PNT-H/06</b>
	<b>DEMANDE DE PROROGATION DE LA QUALIFICATION</b>	<b>Page 1/1</b>

- De Type hélicoptère monomoteur  
 De Type hélicoptère multimoteur  
 De vol aux instruments hélicoptère

Je soussigné ;

Nom : ..... Prénom : .....(TEL :.....), ai-je l'honneur de vous demander de bien vouloir me délivrer / renouveler / proroger le(s) titre(s), ci-dessus, mentionné(s) [ *Mettre une croix dans la (les) case(s) correspondante(s)* ].

Les pièces jointes à ma demande sont les suivantes :

PROROGATION DE LA QUALIFICATION DE TYPE HELICOPTERE MULTIMOTEUR	PROROGATION DE LA QUALIFICATION DE TYPE HELICOPTERE MONOMOTEUR
<p>1. Une copie de contrôle de compétence sur hélicoptère ou sur un simulateur de vol de type correspondant ;</p> <p>2. Une attestation justifiant l'accomplissement de deux heures en tant que pilote sur un hélicoptère de type correspondant au cours de la période de validité de la qualification ;</p> <p>3. Un certificat médical en cours de validité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Classe [1] pour CPL (H) et ATPL (H) ;</li> <li>▪ Classe [2] pour PPL (H).</li> </ul> <p>4. Le carnet de vol arrêté et visé par l'organisme concerné ;</p> <p>5. Reçu de paiement des redevances aéronautiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualification de type : 10 DT ;</li> <li>▪ IFR (H) : 10 DT ;</li> <li>▪ CPL (H) : 10 DT ;</li> <li>▪ PPL (H) : 5 DT.</li> <li>▪ ATPL (H) : 15 DT.</li> </ul> <p><b>Remarques</b> : Si le candidat détient une qualification de vol aux instruments hélicoptère sa prorogation doit être combinée avec les exigences de prorogation des qualifications de type.</p>	<p>1. Une copie de contrôle de compétence ;</p> <p>2. Une attestation justifiant l'accomplissement de deux heures en tant que pilote commandant de bord sur le ou les type(s) d'hélicoptères correspondant(s) au cours de la période de validité pendant laquelle le contrôle de compétence de prorogation doit être effectué ;</p> <p>3. Un certificat médical en cours de validité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Classe [1] pour CPL (H) et ATPL (H);</li> <li>▪ Classe [2] pour PPL (H).</li> </ul> <p>4 Le carnet de vol arrêté et visé par l'organisme concerné ;</p> <p>5. Reçu de paiement des redevances aéronautiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualification de type : 10 DT ;</li> <li>▪ IFR (H) : 10 DT ;</li> <li>▪ CPL (H) : 10 DT ;</li> <li>▪ PPL (H) : 5 DT.</li> <li>▪ ATPL (H) : 15 DT.</li> </ul> <p><b>Remarques</b> : Si le candidat détient une qualification de vol aux instruments hélicoptère sa prorogation doit être combinée avec les exigences de prorogation des qualifications de type.</p>

**Remarques** : - 1°/ *Lieu du dépôt du dossier* : Bureau des Licences - Siège 3 de l'OACA.  
- 2°/ *Lieu du paiement des redevances* : Caisses de l'OACA sises aux différents Aéroports.

Date et signature du demandeur : .....

Titre reçu le : ..... Signature du demandeur : .....