

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Arrêté du 28 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 17 août 1978 modifié relatif à l'examen pour l'obtention du brevet et de la licence de pilote de planeur et l'arrêté du 31 juillet 1981 relatif aux brevets, licences et qualifications des navigants non professionnels de l'aéronautique civile

NOR : DEVA1121187A

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement,

Vu le code des transports ;

Vu le code de l'aviation civile ;

Vu l'arrêté du 17 août 1978 modifié relatif à l'examen pour l'obtention du brevet et de la licence de pilote de planeur ;

Vu l'arrêté du 31 juillet 1981 relatif aux brevets, licences et qualifications des navigants non professionnels de l'aéronautique civile,

Arrête :

Art. 1^{er}. – L'arrêté du 17 août 1978 susvisé est ainsi modifié :

I. – L'article 2 est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. 2.* – L'épreuve théorique est écrite. Le programme des connaissances sur lesquelles porte l'examen et le nombre de questions réparti par matière sont définis par l'annexe I. Cette épreuve à forme objective (questions dites à choix multiple) est notée suivant un système de points et compte 120 questions à choix multiple extraites d'une base de données couvrant l'ensemble du programme de l'annexe I permettant de s'assurer que le candidat possède les connaissances nécessaires à l'exercice des privilèges de la licence de pilote de planeur. Pour être déclaré reçu, le candidat doit avoir répondu de manière satisfaisante à 75 % des questions posées dans chacune des différentes matières. Chaque bonne réponse donne un point. Il n'y a pas de points de pénalité. Le candidat dispose d'une période de dix-huit mois, qui débute à la fin du mois où il se présente à l'examen théorique pour la première fois, pour réussir l'examen théorique.

Si un candidat échoue à l'une des matières de l'examen après quatre tentatives ou à toutes les matières après six tentatives, ou dépasse la période de dix-huit mois mentionnée ci-dessus, il devra à nouveau présenter la totalité des matières de l'examen, après avoir suivi une formation complémentaire adaptée aux besoins du candidat.

Une fiche de compte rendu, dont le modèle est défini par instruction, renseignée et signée par l'instructeur doit à l'issue de l'épreuve être également émarginée par le candidat quel que soit le résultat obtenu. Dans le cas de réussite à l'ensemble des matières de l'épreuve théorique, cette fiche tient lieu de certificat d'aptitude théorique et sa validité est de vingt-quatre mois, à compter du jour de la réussite de l'ensemble des matières de l'épreuve théorique.

Sont dispensés de l'épreuve théorique les candidats :

- titulaires d'un brevet civil ou militaire de pilote d'avion ou d'hélicoptère ;
- titulaires d'une licence de membre d'équipage de conduite d'avion conforme à l'arrêté du 29 mars 1999 relatif aux licences et qualifications de membre d'équipage de conduite d'avions (FCL 1) ou d'hélicoptère conforme à l'arrêté du 12 juillet 2005 relatif aux licences et qualifications de membre d'équipage de conduite d'hélicoptères (FCL 2) ;
- titulaires d'une licence de membre d'équipage de conduite d'avion ou d'hélicoptère délivrée par un Etat membre de l'Union européenne, un Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen ou par la Confédération suisse, conformément aux règles aéronautiques communes pour la délivrance des licences de membre d'équipage de conduite, dites JAR-FCL, première partie avion ou deuxième partie hélicoptère, élaborées par les autorités conjointes de l'aviation civile (JAA) ;

- titulaires d'un certificat d'aptitude théorique, d'un brevet ou d'une licence de pilote professionnel d'avion ou d'hélicoptère ; ou
- pouvant apporter la preuve qu'ils ont démontré à un Etat membre de l'Union européenne, un Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen ou à la Confédération suisse qu'ils possèdent un niveau de connaissances correspondant aux privilèges des titulaires d'une licence de pilote professionnel avion CPL (A) ou hélicoptère CPL (H) ou d'une licence de pilote de ligne avion ATPL (A) ou hélicoptère ATPL (H). »

II. – Il est inséré un article 3 ainsi rédigé :

« *Art. 3.* – L'épreuve théorique écrite sera passée avant l'épreuve pratique en vol sous la responsabilité d'un instructeur de vol à voile pouvant être différent de celui chargé de l'évaluation pratique en vol. »

Art. 2. – Les certificats d'aptitude théorique délivrés dans les conditions prévues à l'article 2 de l'arrêté du 17 août 1978 dans sa rédaction antérieure à la parution du présent arrêté demeurent valides pendant vingt-quatre mois à compter de leur date d'obtention.

Art. 3. – L'annexe I de l'arrêté du 17 août 1978 susvisé est remplacée par l'annexe I au présent arrêté.

Art. 4. – L'annexe de l'arrêté du 31 juillet 1981 susvisé est modifiée ainsi qu'il suit :

I. – Le 2 du paragraphe 4.1.2 est ainsi rédigé :

« Pour voler en campagne, le pilote de planeur doit, sous réserve d'avoir acquis au préalable une expérience suffisante concernant le pilotage de base et la détection et la montée en ascendance, répondre aux conditions suivantes :

- avoir suivi au moins 5 heures d'instruction en double commande réalisée sous la conduite d'un instructeur de vol à voile (ITV) ou un instructeur de pilote de planeur (ITP) formés à l'enseignement du vol sur la campagne
- avoir effectué un circuit d'au moins 100 kilomètres avec un instructeur ou d'au moins 50 kilomètres, comme pilote seul à bord, une autorisation mentionnée sur le carnet de vol du pilote de planeur est nécessaire pour la réalisation de ce circuit en campagne. Cette autorisation est délivrée par l'instructeur de vol à voile (ITV) ou l'instructeur de pilote de planeur (ITP) formés à l'enseignement du vol sur la campagne. »

II. – Le paragraphe 7.1.1.2 est ainsi rédigé :

« La qualification d'instructeur de pilote de planeur (ITP) permet à son titulaire :

- de dispenser l'instruction en vol relative au programme du brevet de pilote de planeur ;
- sous réserve qu'il ait été formé à l'enseignement de cette pratique, de dispenser l'enseignement du vol sur la campagne ;
- sous réserve qu'il en soit titulaire, de délivrer les autorisations des moyens de lancement suivantes :
 - autorisation par remorquage avion ;
 - autorisation par treuillage ;
 - autorisation par puissance embarquée (moto-planeur). »

Art. 5. – La directrice de la sécurité de l'aviation civile est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 28 juillet 2011.

Pour la ministre et par délégation :

*La directrice de la sécurité
de l'aviation civile*

F. ROUSSE

ANNEXE I

PROGRAMME DES CONNAISSANCES DE L'ÉPREUVE THÉORIQUE DE L'EXAMEN DU BREVET DE PILOTE DE PLANEUR

Sujets spécifiques

1. Connaissance et utilisation du planeur

48 questions.

1.1. Caractéristiques générales des planeurs

1.1.1. Configuration extérieure, éléments constitutifs.

- 1.1.2. Notions sur les éléments constitutifs : voilure, fuselage, empennage, commandes, atterrisseur.
- 1.1.3. Notions succinctes sur la structure d'un planeur.

1.2. *Principes et techniques du vol*

1.2.1. L'aile : la résistance de l'air : mise en évidence, effets produits sur le déplacement d'un corps en fonction de sa forme ;

Principe de sustentation de l'air : écoulement de l'air autour du profil, angle d'incidence, forces aérodynamiques (résultante, portance, traînée), notion de finesse aérodynamique, centre de poussée ; Influence de l'angle d'incidence et de l'attaque oblique, décrochage ;

Volets hypersustentateurs ; Aérofreins.

1.2.2. Le planeur :

Masse et poids, notions de centre de gravité, positionnement du centre de gravité ;

Mouvement du planeur : sur trajectoire, autour du centre de gravité ;

Axes de référence du planeur, position dans l'espace, angles remarquables (incidence, assiette, inclinaison) ;

Action des forces appliquées au planeur dans les cas de vol suivants : vol plané rectiligne uniforme ; vol en virage ; vol remorqué.

Particularités du décollage et de l'atterrissage ;

Polaire des vitesses : définition, points remarquables ;

Notions élémentaires sur l'exploitation de la polaire des vitesses pour la conduite du vol en fonction des courants verticaux et du vent ;

Notions élémentaires sur l'équilibre et la stabilité du planeur, rôle de l'empennage, compensation, influence de la position du centre de gravité, limites de centrage ;

Conséquences de l'attaque oblique : décrochage, autorotation.

1.3. *Instruments et équipements*

1.3.1. Notions sur le caractère réglementaire des équipements fondamentaux installés sur un planeur.

1.3.2. Instruments de bord : anémomètre, altimètre, variomètre, indicateurs de dérapage (bille), compas magnétique.

1.3.3. Équipement de sécurité : harnais, parachute.

1.3.4. Crochet de remorquage (et/ou de treuillage).

1.4. *Limites d'utilisation-entretien*

1.4.1. Notions sur la classification des planeurs du point de vue de la navigabilité.

1.4.2. Masses et centrages : masse maximale, masse à vide, charge utile, plage de centrage, lests.

1.4.3. Vitesses limites : définition.

1.4.4. Inscriptions et plaques indicatrices : limitations de vitesse (plaquette et secteurs colorés sur l'anémomètre), masses, lests, informations diverses.

1.4.5. Notions sur l'entretien des planeurs : entretien courant, entretien périodique, contrôle.

Sujets communs

2. Météorologie

24 questions.

2.1. L'atmosphère

2.1.1. La température : unité de mesure, variations en un lieu et avec l'altitude.

2.1.2. La pression atmosphérique : unités de mesure, variations avec l'altitude.

2.1.3. L'humidité atmosphérique : notion de saturation.

2.1.4. Le vent : unités de mesure, représentation graphique.

2.2. Nuages et systèmes nuageux

2.2.1. Les nuages : différentes appellations, description sommaire.

2.2.2. Les météores (en Europe) : définition et description sommaire (pluie, bruine, neige, grêle, brouillard, brume, orages).

2.2.3. Notions élémentaires sur les fronts et les systèmes nuageux (en Europe).

2.3. *Aérologie*

2.3.1. Stabilité et instabilité dans l'atmosphère : critères pour l'air saturé et non saturé ; notions sur l'instabilité conditionnelle et convective.

2.3.2. Convection thermique : mécanisme de formation ; formation et évolution des ascendances et des cumulus ; brises de montagne.

2.3.3. Ecoulement de l'air sur le relief : phénomène de pente et de ressaut.

2.4. *Phénomènes défavorables au vol à voile*

2.4.1. Orages : notions sur la formation des orages de convection et frontaux, dangers liés aux cumulonimbus.

2.5. *Analyse et prévisions météorologiques*

2.5.1. Cartes météorologiques, TEMSI, TAF et METAR.

3. **Réglementation aérienne**

40 questions.

3.1. *Pilote et planeur*

3.1.1. Le pilote :

Brevet et licence de pilote de planeur : conditions d'obtention, privilèges, validité, renouvellement ;

Autorisations additionnelles ;

Qualification d'instructeur ;

Carnet de vol : obligation, mise à jour.

3.1.2. Le planeur :

Documents réglementaires : différents documents, validité.

Documents obligatoires à bord.

3.2. *Circulation aérienne*

3.2.1. Règles de l'air :

Notions sur l'objet de la réglementation et son domaine d'application ;

Protection des personnes et des biens : négligence ou imprudence, fatigue, survol des agglomérations, jets d'objets, remorquages, vols acrobatiques ;

Action préliminaire au vol ;

Prévention des collisions : proximité, priorité de passage, évolution sur et aux abords d'un aérodrome ;

Signaux : signaux lumineux, signaux visuels au sol, aire à signaux.

3.2.2. L'espace aérien :

Notions sur les services de la circulation aérienne :

Les fonctions assurées (contrôle, information de vol, alerte) et les organismes concernés ;

Division de l'espace aérien : notions élémentaires sur les différentes parties de l'espace aérien, restrictions ;

Notions sur les procédures d'aérodrome.

Notions sur les trajectoires IFR aux abords des aérodromes, phraséologie à l'usage de la circulation aérienne générale, expression et compréhension.

3.2.3. Règles de vol à vue :

Conditions météorologiques de vol à vue ;

Règles de vol à vue : vol VFR dans les zones de contrôles, niveau minimal de survol.

Règles de sécurité anticollision.

3.2.4. Règles particulières :

Infractions : registre R, sanctions ;

Incidents et accidents, mesures à prendre.

3.2.5. Radiotéléphonie et communication :

Procédures de départ, en route et d'arrivée ;

Pannes de communications ;

Procédures de détresse et d'urgence.

3.3. *Cartes aéronautiques*

3.3.1. Obligation réglementaire : cartes utiles au pilote de planeur. Lecture et utilisation de la carte en vol.

3.3.2. Carte de repérage au 1/500 000 : représentation du relief, mesure de distance, repères, lecture et utilisation.

3.3.3. Carte de radionavigation vol à vue au 1/1 000 000 : particularités, utilisation par le pilote de planeur.

3.3.4. Cartes d'aérodromes (VAC) : objet, présentation, renseignements portés, utilisation.

3.3.5. Préparation du vol, choix des cartes, NOTAM.

4. Performance humaine et ses limites

8 questions.

4.1. *Physiologie de base adaptée au vol à voile*

Concepts ;

Effets de la pression partielle ;

Vision ;

Audition ;

Vol et santé ;

Intoxications.

4.2. *Psychologie de base adaptée au vol à voile*

Processus d'information ;

Processus central de décision ;

Stress ;

Jugement et prise de décision