

**Arrêté du 12 janvier 1984**  
**relatif au programme d'instruction et régime de l'examen pour l'obtention du brevet et**  
**de la licence de base de pilote d'avion**  
(*J.O. du 16 mars 1984, p. 2566 n.c.*)  
*Etendu par son article 7*

Modifié par:

**Arrêté du 28 octobre 1987**  
(*J.O. du 2 décembre 1987 p. 14031*)  
*Etendu par l'arrêté du 21 avril 1989*

**Arrêté du 5 décembre 2000**  
(*J.O. du 20 décembre 2000 p. 20209*)  
*Etendu par l'arrêté du 06 août 2003*

**Arrêté du 22 octobre 2001**  
(*J.O. du 6 novembre 2001, p. 17485*)  
*Etendu par l'arrêté du 06 août 2003*

**Arrêté du 30 juin 2005**  
(*J.O du 6 juillet 2005, p.11163*)

Le ministre des transports et le secrétaire d'état auprès du ministre de l'intérieur et de la décentralisation, chargé des départements et des territoires d'outre-mer,

Vu le code de l'aviation civile, et notamment les articles L. 410-1, D. 410-1 et D.410-2 ;

Vu l'arrêté du 26 janvier 1973 portant délégation de pouvoirs aux directeurs des régions aéronautiques en métropole et aux Antilles, Guyane, au préfet du département de la Réunion et aux délégués du Gouvernement dans les territoires d'outre-mer ;

Vu l'arrêté du 31 juillet 1981 modifié relatif aux brevets, licences et qualifications des navigants non professionnels de l'aéronautique civile (personnel de conduite des aéronefs), et notamment le paragraphe 4.6 de l'annexe à cet arrêté,

Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Les programmes d'instruction au sol et d'instruction en vol pour l'obtention du brevet et de la licence de base de pilote d'avion sont définis par les annexes I et II au présent arrêté.

**Art. 2.** – L'examen auquel doivent satisfaire les candidats au brevet et à la licence de base de pilote d'avion comporte une épreuve au sol et une épreuve pratique en vol précédée d'une interrogation orale.

*(Arrêté du 5 décembre 2000)*

**Art. 3.** – L'épreuve au sol est écrite. Toutefois, les candidats de nationalité étrangère pourront être admis à subir oralement cette épreuve.

L'épreuve au sol se présente sous la forme d'un questionnaire à choix multiple portant sur le programme des connaissances défini par l'annexe I au présent arrêté. Les connaissances

aéronautiques exigées seront d'un niveau approprié aux privilèges attachés à la licence de base de pilote d'avion.

*(Arrêté du 30 juin 2005)*

Pour être déclaré reçu, le candidat doit répondre de manière correcte à au moins 75% des questions. Le candidat déclaré reçu se voit délivrer un certificat d'aptitude.

Sont dispensés de l'épreuve au sol les candidats :

- titulaires du certificat d'aptitude à l'épreuve théorique du brevet de pilote privé avion ou hélicoptère ;
- titulaires du certificat d'aptitude à l'épreuve théorique du brevet de pilote professionnel avion ou hélicoptère ;
- titulaires du certificat d'aptitude aux épreuves théoriques du brevet de pilote de ligne avion ou hélicoptère ;
- qui ont satisfait aux épreuves théoriques de la licence de pilote privé (avion) – PPL(A) ou (hélicoptère) – PPL(H) ;
- qui ont satisfait aux épreuves théoriques de la licence de pilote professionnel (avion) – CPL(A) ou (hélicoptère) – CPL(H) ;
- qui ont satisfait aux épreuves théoriques de la licence de pilote de ligne (avion) – ATPL(A) ou (hélicoptère) – ATPL(H).

*(fin de l'amendement du 5 décembre 2000)*

**Art. 4.** - Les chefs de district aéronautique, les chefs du service d'Etat de l'aviation civile dans les territoires d'outre-mer et le directeur général d'aéroport de Paris ou son représentant sont chargés de l'organisation et du contrôle de l'épreuve au sol. A ce titre, ils reçoivent les sujets de l'épreuve établis par le service de la formation aéronautique et du contrôle technique, reçoivent les candidatures, fixent les dates des sessions de l'épreuve, et assurent la convocation des candidats, décident de leur aptitude ou inaptitude et délivrent le certificat d'aptitude théorique.

**Art. 5.** - Epreuve pratique en vol.

Pour être admis à se présenter à l'épreuve pratique en vol, le candidat doit être titulaire du certificat d'aptitude prévu à l'article 3, en état de validité.

Un candidat peut se présenter plusieurs fois à l'épreuve pratique en vol; toutefois, une durée minimale d'entraînement supplémentaire peut être imposée à l'intéressé entre deux tentatives.

Le contrôle de l'épreuve pratique en vol est assuré par l'instructeur qualifié qui a formé le candidat ou dirigé sa formation ou, dans le cas où plusieurs instructeurs successifs ont participé à cette formation, par celui qui l'a conduite à son terme.

Toutefois, un pilote inspecteur de l'administration ou un examinateur désigné par elle pourra, en toute circonstance, être substitué à l'instructeur qualifié pour le contrôle de l'épreuve.

Les instructeurs adjoints ne sont pas habilités à effectuer ce contrôle.

L'examineur qui assure le contrôle vérifie que le candidat remplit les conditions exigées pour la délivrance du brevet et de la licence de base de pilote d'avion lui fait subir l'interrogation et l'épreuve pratique en vol définies par l'annexe III au présent arrêté, décide de son aptitude ou de son inaptitude et lui notifie cette décision.

Il vise le carnet de vol du candidat en mentionnant le résultat de l'examen, lui délivre une attestation provisoire valable quatre-vingt dix jours en attendant la délivrance du titre. En cas d'inaptitude, il précise au candidat la nature du complément d'entraînement nécessaire pour se présenter à nouveau à l'épreuve pratique.

Il établit un compte rendu de l'épreuve pratique en vol qu'il transmet, accompagné du dossier de demande de brevet, à l'autorité aéronautique compétente: chef du district aéronautique, chef du service d'Etat de l'aviation civile dans les territoires d'outre-mer ou directeur d'aéroport de Paris ou son représentant.

**Art. 6.** - Des sanctions peuvent être prononcées par décision d'une des autorités énumérées au paragraphe 4 ci-dessus à l'encontre des candidats ayant commis des fraudes au cours de l'examen. Ces sanctions sont les suivantes :

- exclusion de la session d'examen en cours ;
- interdiction de se présenter à une ou plusieurs sessions d'examen ultérieures.

**Art.7.** - Les dispositions du présent arrêté sont applicables dans les territoires d'outre-mer et dans la collectivité territoriale de Mayotte.

**Art. 8.** - Le directeur général de l'aviation civile et les délégués du Gouvernement outre-mer sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 12 janvier 1984.

*Le ministre des transports,*  
Pour le ministre et par délégation :  
*Le directeur général de l'aviation civile,*  
D. TENENBAUM

*Le secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'intérieur  
et de la décentralisation, chargé des départements  
et des territoires d'outre-mer,*  
Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :  
*Le directeur des affaires économiques,  
sociales et culturelles de l'outre-mer,*  
J.-L. MATHIEU

# ANNEXE I

## Instruction au sol

### 1. *L'avion et son équipement.*

#### 1.1. Cellule :

- Aile et empennage ;
- Fuselage ;
- Circuit carburant ;
- Circuit électrique ;
- Eclairage.

#### 1.2. Moteur :

- Principe du moteur à explosion ;
- Système d'allumage ;
- Système d'alimentation en essence, carburant utilisé ;
- Réchauffage carburateur;
- Réglage du mélange air-essence ;
- Principe de l'hélice ;
- Puissance délivrée (pression d'admission, tours par minute) ;
- Effet de l'altitude sur le rendement du groupe motopropulseur ;
- Instruments moteur.

#### 1.3. Equipement :

- Indicateur de virage ;
- Altimètre ;
- Variomètre ;
- Anémomètre ;
- Compas magnétique ;
- Indicateur de dérapage (bille).

### 2. *Technique du vol.*

#### 2.1. Aérodynamique :

- Résultante aérodynamique ;
- Principe de la sustentation;
- Variation de la portance en fonction du vent relatif et de l'incidence ;
- Traînée d'une aile d'avion ;
- Tourbillons marginaux ;
- Hypersustentateur, aérofrein.

#### 2.2. Forces agissant sur l'avion :

- Portance ;
- Traînée ;
- Poids ;
- Traction ;
- Equilibre des forces en palier, en virage, en montée.

#### 2.3. Gouvernes et commandes de vol (profondeur, ailerons, puissance, direction) :

- Effets des gouvernes ;
- Effets parasites.

2.4. Symétrie du vol :  
Détection et correction ;  
Décrochage, autorotation.

2.5. Stabilité de l'avion :  
Définition ;  
Influence du centrage.

### *3. Utilisation de l'avion.*

3.1. Utilisation de l'avion :  
Actions avant le vol ;  
Chargement de l'avion ;  
Décollage et atterrissage normal et par vent de travers ;  
Turbulence de sillage, causes, précautions ;  
Surveillance extérieure ;  
Décollage et atterrissage courts et sur terrain mou ;  
Atterrissage d'urgence ;  
Utilisation des volets ;  
Roulage au sol et vent fort.

3.2. Performances :

Tableau de décollage ;  
Tableau de taux de ;  
Tableau de croisière ;  
Tableau d'atterrissage ;  
Tableau de vitesses de décrochage ;  
Effet de l'altitude et de la température sur les performances ;  
Vitesses caractéristiques (VNE, VNO, VFE, VLE, VS) ;  
Effet du vent sur les performances ;  
Relation inclinaison/vitesse sur le rayon et le taux de virage ;  
Décollage et atterrissage sur terrain mal dégagé ;  
Meilleur angle de montée, meilleur taux de montée  
Calcul de chargement et de centrage.

3.3. Utilisation du moteur :  
Procédure du démarrage et d'arrêt du moteur ;  
Givrage carburateur et effet du réchauffage ;  
Limitations moteur ;  
Utilisation des commandes de gaz et de richesse ;  
Interprétation des instruments moteur.

### *4. Navigation.*

4.1. Orientation :  
Unités usuelles de distance et de vitesse.

4.2. Cartes aéronautiques :  
Propriétés des cartes aéronautiques utilisées (cartes type OACI 1/500000, radionavigation et vol à vue 1/1000000) ;  
Représentation symbolique de la topographie et du relief ;  
Cartes d'aérodromes.

#### 4.3. Navigation :

- Identification des repères terrestres ;
- Gonio (VDF) ;
- Principe ;
- Conditions et précautions d'utilisation ;
- Procédure d'utilisation ;
- Interprétation des indications ;
- Précision.

#### 4.4. Informations aéronautiques

- Manuel d'information aéronautique (AIP);
- Notams.

### 5. Réglementation.

#### 5.1. Réglementation du personnel navigant :

- Brevets, licences et qualifications du personnel navigant privé (avion seulement) :
  - Conditions de délivrance ;
  - Conditions de renouvellement ;
  - Privilèges ;
- Carnet de vol :
  - Tenue ;
  - Décompte du temps de vol.

#### 5.2. Réglementation du matériel volant :

- Nationalité et immatriculation des aéronefs :
  - Certificat de navigabilité;
  - Certificat d'immatriculation;
  - Carnet de route;
  - Certificat d'exploitation radio;
  - Licence PTT de station d'aéronef;
  - Manuel de vol (connaissance approfondie);
- Équipement de sécurité et sauvetage;
- Entretien des aéronefs.

#### 5.3. Dispositions diverses :

- Réserves de carburant ;
- Transport interdit ou réglementé ;
- Police, contrôle sanitaire ;
- Balisage des obstacles et des aérodromes ;
- Transport des enfants ;
- Notions sommaires d'aéromédecine ;
- Précautions à prendre pour les vols en altitude

#### 5.4. Réglementation de la circulation aérienne :

##### 5.4.1. Règles de l'air :

- Domaine d'application ;
- Choix des règles à appliquer ;
- Autorité du commandant de bord ;
- Protection des personnes et des biens ;
- Prévention des abordages et priorité de passage ;
- Signaux lumineux, feux des aéronefs ;
- Règles de vol à vue.

#### 5.4.2. Circulation aérienne :

- Organisation générale
- Espaces aériens contrôlés et non contrôlés ;
- Service du contrôle de la circulation aérienne pour les vols VFR ;
- Service d'information de vol ;
- Service d'alerte ;
- Procédure d'utilisation des aérodromes non contrôlés ;
- Espaces aériens à statut particulier ;
- Procédures de radiotéléphonie.

#### 5.4.3. Incidents de contrôle, infractions :

- Airmiss, incidents de contrôle, réclamations ;
- Infractions.

#### 5.4.4. Incidents et accidents d'aviation :

- Dispositions à prendre en cas d'irrégularité, incident ou accident.

### 6. *Météorologie.*

#### 6.1. L'atmosphère :

- La pression atmosphérique: unités de mesure, variations avec l'altitude ;
- La température de l'air: unités de mesure, variations en un lieu et avec l'altitude ;
- L'humidité atmosphérique: notion de saturation.

#### 6.2. Le vent :

- Mesure: direction, vitesse ;
- Variations avec l'altitude ;
- Représentation graphique ;
- Effets du relief sur le vent au sol et en altitude locaux.

#### 6.3. Nuages et systèmes nuageux :

- Les nuages: les différents types, description sommaire ;
- Stabilité et instabilité de l'atmosphère ;
- Notions sur les précipitations et leurs dangers aéronautiques ;
- Nébulosité, plafond: définition, relation avec les conditions de vol ;
- Notions élémentaires sur les fronts et les systèmes nuageux (en Europe).

#### 6.4. Phénomènes dangereux pour l'aéronautique :

- Brume et brouillard: définition, notions sur le mécanisme de formation ;
- Orages: notions sur la formation des orages, dangers liés aux cumulonimbus ;
- Turbulence: origine, effets sur l'avion, précautions à prendre ;
- Givrage: définition, processus de formation, effets sur l'avion; détection, protection.

#### 6.5. Assistance météorologique à l'aviation légère

- Diffusion des renseignements : notions sur les réseaux d'observation, cartes synoptiques, symboles ;
- Protection météorologique des vols : dispositions à prendre par le pilote avant le départ, nature des renseignements fournis (prévision de vol, exposé verbal), exploitation des renseignements pour la préparation du vol, informations météorologiques en vol.

## ANNEXE II

### Instruction pratique en vol I

#### 1. *Actions et vérifications avant le vol.*

#### 2. *Manœuvres de base*

Variation de vitesse à altitude constante en ligne droite et en virage ;  
Vol en palier, en montée et en descente ;  
Virages à moyenne inclinaison ;  
Suivi d'une trajectoire sol.

#### 3. *Décollage et atterrissage.*

Décollage et atterrissage normaux ;  
Décollage et atterrissage par vent de travers ;  
Décollage et atterrissage courts ;  
Décollage et atterrissage sur terrain mou ;  
Montée à vitesse verticale maximale ;  
Montée optimale.

#### 4. *Navigation.*

Préparation du vol ;  
Conduite du vol.

#### 5. *Vol aux limites du domaine d'utilisation.*

Evolutions à faible vitesse ;  
Approche du décrochage ;  
Décrochage ;  
Vol à vitesse élevée ;  
Virages à grande inclinaison.

#### 6. *Procédure de secours*

Perte de puissance partielle ou complète ;  
Panne des équipements de l'avion.

## ANNEXE III

### Epreuve en vol

1. L'épreuve en vol est précédée d'une interrogation orale ayant pour but de vérifier que le candidat possède des connaissances opérationnelles suffisantes pour mettre en oeuvre un planeur à dispositif d'envol incorporé ou un avion, notamment en ce qui concerne :

- La connaissance approfondie du manuel de vol ;
- Les caractéristiques et les performances (en particulier l'autonomie et le carburant utilisé) ;
- Les procédures d'utilisation normale et d'urgence ;
- Le chargement (devis de masse et de centrage) ;
- La visite d'aptitude au vol ;
- Les procédures de radiotéléphonie (si l'appareil est dépourvu de radio)

*(Arrêté du 28 octobre 1987)*

2. L'épreuve en vol consiste en un contrôle d'au moins quarante minutes sur un appareil multiplace.

Au cours du vol les points suivants seront vérifiés :

Actions avant le vol ;

Décollage et atterrissage normaux et (ou) par vent de travers ;

Décollage et atterrissage sur terrain court ;

Vol aux limites d'utilisation (vol lent notamment) ;

Décrochage: sortie rapide des fortes incidences par application de la puissance et de contrôle de l'assiette ;

Vol en ligne droite à différentes vitesses ;

Virages à moyenne et à grande inclinaison, virages enchaînés ;

Contrôle instrumental du vol ;

Exécution de la navigation ;

Procédures d'arrivée et de départ d'un aérodrome ;

Procédures d'urgence ;

Procédures de radiotéléphonie (si l'appareil est équipé de radio).