



# Brevet d'initiation aéronautique

(BO n°40 du 11 novembre 1999, page 2067)

NOR : MENE9902416A

RLR : 549-9

## Arrêté du 4 novembre 1999

Vu convention du 9-7-1999.

**Article 1** - Il est créé un brevet d'initiation aéronautique (BIA) ouvert aux jeunes gens et jeunes filles âgés de 13 ans au moins à la date où ils se présenteront à l'examen. Cet examen sanctionne une culture générale dans le domaine de l'aéronautique et de l'espace pouvant être acquise dans les établissements scolaires.

**Article 2** - Le brevet d'initiation aéronautique comprend des épreuves obligatoires écrites et une épreuve facultative choisie parmi les épreuves identifiées à l'article VI de l'annexe I. La nature des épreuves, leurs modalités d'exécution ainsi que le programme des connaissances exigées sont précisés dans l'annexe I du présent arrêté.

**Article 3** - Un groupe de travail issu de la COMIXA arrête les sujets nationaux des épreuves prévues à l'article 2.

**Article 4** - L'examen du BIA est organisé dans chaque académie par les comités d'initiation et de recherche aéronautique et spatiale (CIRAS). Les jurys d'examens sont constitués à l'initiative du recteur d'académie et comportent un représentant de la direction générale de l'aviation civile.

**Article 5** - Les recteurs délivrent les diplômes conjointement avec le représentant du ministère de l'équipement, des transports et du logement.

**Article 6** - L'arrêté du 18 février 1993 modifiant le brevet d'initiation aéronautique est abrogé.

Fait à Paris, le 4 novembre 1999  
Pour le ministre de l'éducation nationale,  
de la recherche et de la technologie  
et par délégation,  
Le directeur de l'enseignement scolaire  
Bernard TOULEMONDE  
Pour le ministre de l'équipement,  
des transports et du logement  
et par délégation,  
Par empêchement du directeur général  
de l'aviation civile,  
Le chef de service  
Jean-François GRASSINEAU

## ANNEXE 1

### Programme de l'examen

Les épreuves obligatoires sont écrites et notées sur 20. Leur durée totale est de 2 h 30. La note moyenne exigée pour l'ensemble des épreuves est de 10 sur 20.

La note "0" est éliminatoire pour toutes les épreuves sauf pour l'épreuve facultative.

Les matières sur lesquelles portent ces épreuves et leur coefficient sont fixés comme suit :

### I. Aérodynamique et mécanique du vol (20 questions - coefficient 1)

- action de l'air sur les corps en mouvement ;
- études expérimentales ;
- résistance de l'air, causes, facteurs, mesure ;
- surfaces portantes : plaque plane inclinée ; profil d'aile et définitions relatives au profil ;
- écoulement de l'air sur une aile, écoulement de l'air autour d'un profil. Variation de la portance et de la traînée en fonction de l'angle d'incidence ; centre de poussée ;
- influence de l'envergure de l'aile ;
- représentations graphiques des caractéristiques d'un profil ; utilisations ;
- descente planée rectiligne, forces appliquées ; finesse ;
- le décollage et l'atterrissage ;
- axes de rotation d'un aéronef en vol, stabilité longitudinale, stabilité latérale ;
- décrochage.

### II. Connaissance des aéronefs (20 questions - coefficient 1)

- classification et description sommaire des aéronefs ;
- structure des éléments constitutifs des aéronefs, ailes, empennages, fuselages, atterrisseurs, commandes ;
- propulseurs ;
- instruments de bord d'aéronefs ;
- description sommaire de quelques types d'aéronefs ;

### III. Météorologie (20 questions - coefficient 1)

- l'atmosphère, composition, pression atmosphérique, température, humidité, instruments de mesure ;
- masses d'air : notions sur les masses d'air, classification et propriétés ;
- nuages : constitution, représentation, classification et description ;
- les vents : caractères généraux ; direction, intensité ;
- relations entre vent et pression atmosphérique ;
- fronts : définition ; différentes sortes de fronts, nuages liés aux fronts, systèmes nuageux ;
- phénomènes dangereux pour l'aviation : brouillard, brume, givre, grains, orage, foudre, précipitations, turbulences, applications aux vols.

### IV. Navigation, sécurité des vols (20 questions - coefficient 1)

- entretien, les vérifications périodiques des matériels volants ;
- facteurs humains ;
- éléments de réglementation, circulation aérienne.

**V. Histoire de l'aéronautique et de l'espace  
(20 questions - coefficient 1)**

- principales étapes : les faits, les hommes, les matériels et leur évolution ;
- faits économiques, scientifiques et techniques.

**VI. Epreuve facultative (coefficient 1)  
(durée 0 h 30)**

Seuls les points supérieurs à la moyenne seront pris en compte.

**Aéromodélisme**

- matériaux de construction ;
- classification des modèles réduits ;
- éléments constitutifs d'un modèle réduit ; ailes fuselage, atterrissage, empennage, commandes, outillage, entretien ;
- radiocommande et applications de l'électronique aux modèles réduits.

**Toute autre épreuve définie par le responsable du CIRAS.**

**ANNEXE 2**

**Bibliographie suggérée**

- Manuel du pilote d'avion ;
- Manuel du pilote de vol à voile (Ed. CEPADUES) ;
- Initiation à l'aéronautique (Ed. CEPADUES) ;
- Autres, et en particulier les productions de Météo France, du musée de l'air et de l'espace, du CNES, etc.