

Brevet d'Initiation Aéronautique

(voir aussi le lien FFA: http://www.ff-aero.fr/accueil.php?item=4&a_item=5&page=158)

Qu'est-ce que le BIA ?

Il est délivré par le Ministère de l'Education Nationale et le Ministère en charge des transports suite à un examen qui se passe généralement en fin d'année scolaire (mi-mai). Il est reconnu par les différentes fédérations aéronautiques et par l'Education Nationale. Il concerne tous les jeunes âgés de 13 ans au moins à date des épreuves. Pendant l'année scolaire, des enseignants titulaires du CAEA donnent une formation concernant l'aéronautique. Le but est de faire découvrir les lois du "pourquoi, et comment ça vole?" (initiation théorique) avec en final, un peu de pratique pour "vérifier" (initiation pratique en aéroclub au pilotage et à la navigation aérienne), et surtout, pour se faire plaisir... !!! (vol avion, planeur, hélicoptère...)

Pourquoi passer le BIA ?

Il permet d'obtenir des bourses supplémentaires non négligeables lors de sa formation de pilote.

Il sanctionne un niveau de connaissance général sur l'aéronautique.

Il permet aux jeunes (de plus de 13 ans) de découvrir le monde de l'aéronautique...

Concrètement le BIA c'est :

- Une formation gratuite
- Des bourses pour passer des brevets de pilote
- Un diplôme de l'Education Nationale
- Un diplôme conseillé pour rentrer dans les écoles à dominante aéronautiques

L'enseignement théorique :

L'enseignement théorique est fixé sur une base de 40h de cours avec au programme (source Aéronet-fr) :

1. Aéronautique et mécanique du vol :

- Action de l'air sur les corps en mouvement
- Etudes expérimentales.
- Résistance de l'air : causes, facteurs, mesure.
- 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, utilisation.
- Descente planée rectiligne, forces appliquées, finesse.
- Décollage et atterrissage.
- Axes de rotation d'un aéronef en vol. Stabilité longitudinale et latérale.
- Décrochage.

2. Connaissance de l'avion :

- Structure des éléments constitutifs des aéronefs : ailes, empennages, fuselages, atterrisseurs, commandes.
- Propulseurs.
- Instruments de bord d'aéronefs.
- Description sommaire de quelques types d'aéronefs.

3. Météorologie :

- Météorologie
- L'atmosphère, composition, pression atmosphérique, température, humidité, instruments de mesure.
- Nuages : constitution, représentation, classification et description des nuages types.
- Vents : caractères généraux, direction, intensité.
- Relations entre vent et pression atmosphérique.
- Masses d'air: notion sur les masses d'air, classification et propriétés.
- 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, application au vol à voile.

4. Navigation, sécurité des vols :

- Entretien, vérifications périodiques des matériels volants.
- Espace aérien.
- Eléments de réglementation.
- Eléments de navigation.
- Facteurs humains.

5. Histoire de l'aéronautique et de l'espace :

- Histoire.
- Faits économiques, scientifiques et techniques, sociaux et culturels.
- Principales étapes: les faits, les hommes, les matériels et leur évolution.

Les sujets de 1 à 4 se retrouvent dans le brevet théorique du BB (brevet de pilote d'avion), on peut donc dire que le BIA prépare au Brevet de Base (BB).

L'initiation pratique :

L'initiation au pilotage et à la navigation aérienne dans un aéroclub a pour objectif de montrer la nécessité de rigueur, la mise en oeuvre des règles de sécurité, de prudence pour préparer et réaliser un vol, et de mettre en pratique tout ce qui a été vu pendant l'apprentissage théorique.

L'examen :

La formation dure un an sous forme de cours. A la fin de cette formation, les candidats passent un examen écrit d'une durée de 2h30, ils doivent y répondre à un qcm de 100 questions (20 par matières).

Pour obtenir le BIA, il leur faut obtenir une note supérieure ou égale à 10/20 (dans l'ensemble). Notons qu'un 0/20 dans une matière est éliminatoire.

Cet examen est un QCM en 5 parties obligatoires et une partie facultative :

1. Aérodynamique et mécanique du vol (30 min)
2. Connaissance avion (30 min)
3. Météorologie aéronautique (30 min)
4. Règlementation- Sécurité- Navigation (30 min)
5. Histoire de l'aéronautique et de l'espace (30 min)

Epreuve facultative : aéromodélisme (30 min)

Il faut obtenir la moyenne pour obtenir l'examen et seuls les points au dessus de 10 comptent pour l'épreuve facultative.

Condition: Avoir 13 ans révolus le jour de l'examen

Inscription: Entre février et mars, demander un formulaire à votre lycée/collège ou au rectorat de l'académie.

Sachez que de nombreux lycées, collèges voire universités proposent des cours pour préparer l'élève à l'examen. Dans ces cas-là, il existe souvent des partenariats qui vous permettent de sortir des salles de cours et de faire une découverte concrète de l'aéronautique via des baptêmes, des visites de musées aéronautiques, visites de bases aériennes de l'Armée de l'Air,...

Renseignez-vous au début de l'année scolaire.

Si ce n'est pas le cas, et que les lycées faisant ces cours sont trop éloignés, vous pouvez postuler comme candidat libre et apprendre par vous-même avec un des nombreux livres adaptés à la préparation de cet examen.

Une fois votre diplôme en poche, vous allez pouvoir débiter votre formation de pilote.

Il s'agit pour vous de trouver un aéroclub (avion, planeur, ULM...).

Bibliographie suggérée :

- Manuel du pilote avion (Ed. CEPADUES)

- Manuel du pilote de vol à voile (Ed. CEPADUES)

- Initiation à l'Aéronautique (Ed. CEPADUES)