

Brevet d'Initiation Aéronautique



Mme Lechevalier

MM. Pater & Vigoureux

B.I.A.



Diplôme national

Éducation Nationale & Ministère des Transports



Formation au LFA

enseignants qualifiés spécifiquement (CAEA)



Découverte de l'aéronautique

aspects physiques & réglementaires - métiers - histoire



Point positif sur un CV

écoles d'ingénieurs & pilotage - BTS aéro - bourses

Organisation de l'année

Au LFA

- ▶ cours d'aéronautique (expériences et utilisation de documents vidéos ou officiels)
- ▶ deux interventions de spécialistes aéronautiques
- ▶ préparation à l'examen (évaluations régulières et examen blanc)
- ▶ examen du BIA (fin mai-début juin)

À l'aérodrome de Toussus

- ▶ sortie à l'aérodrome : visite de la tour de contrôle, simulation de vol... (décembre)
- ▶ vols de découverte à l'aéroclub Air France (juin)

Programme du B.I.A.
Cours en classe

Au LFA

- ▶ Construction autour de documents officiels & historiques
- ▶ Des expériences lorsque c'est possible
- ▶ Fiche résumé et site internet pour les documents complémentaires
- ▶ Utilisation du manuel

Vers l'examen

- ▶ Étude de quelques questions type examen à chaque cours
- ▶ Tests courts extraits d'examens (toutes les trois séances)

Programme du B.I.A.

Cinq thèmes

→ Météorologie et aérologie

→ Aérodynamique, aérostatique et principes du vol

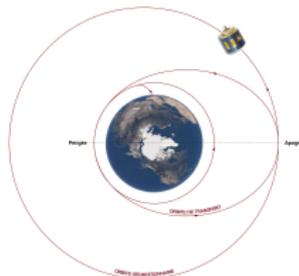
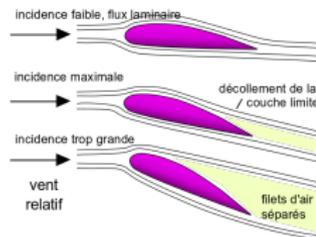
→ Étude des aéronefs et des engins spatiaux

→ Navigation, réglementation, sécurité des vols

→ Histoire et culture de l'aéronautique et du spatial

Aérodynamique et principes du vol

- Sustentation de l'aile
- Étude du vol stabilisé
- Aérostation
- Vol spatial



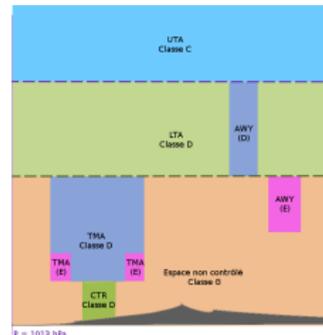
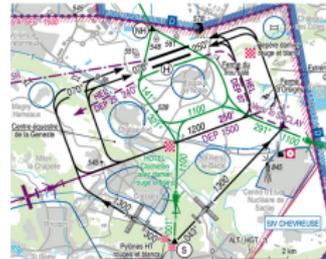
Étude des aéronefs

- Classification
- Motorisation
- Structures et matériaux
- Commandes de vol
- Instruments de bord



Navigation, sécurité, réglementation

- Types de navigation
- Droit aérien
- Gestion des risques
- Performances humaines



Histoire et culture

- Pionniers et pionnières
- Aspects militaires
- Enjeux sociétaux



Sortie à l'aérodrome de Toussus

Une journée (8h-16h) en partenariat avec l'association ASF avec différents ateliers :



simulation de vol



tour de contrôle



pompiers aéronautiques



métiers de l'aérien

Examen final

- ▶ 2h30 pour les 5 thèmes + 30min pour l'épreuve facultative
- ▶ 20 questions sur chacun des 5 thèmes sous forme de QCM
- ▶ 50 bonnes réponses sur 100 pour valider (éliminatoire si 0 à un thème)
- ▶ points en plus sur l'épreuve facultative
- ▶ premier examen de votre scolarité

Questionnaire à choix multiples

5.1	Les deux principaux composants de l'air sec sont :
a)	l'azote et l'oxygène.
b)	l'oxygène et le gaz carbonique.
c)	l'azote et l'hélium.
d)	l'oxygène et l'hydrogène.
5.2	Dans l'atmosphère standard, la température et la pression de 0 à 11 km d'altitude évoluent de la manière suivante :
a)	la température diminue, la pression augmente.
b)	la température diminue et la pression reste constante.
c)	la température et la pression sont constantes.
d)	la température et la pression diminuent.
5.3	Dans l'atmosphère standard, la température au niveau de la mer est de :
a)	0°C.
b)	15°C.
c)	18°C.
d)	25°C.
5.4	L'instrument utilisé pour mesurer la vitesse du vent en surface est :
a)	une girouette placée sur un pylône.
b)	un anémomètre placé sur un pylône.
c)	un ballon sonde.
d)	un baromètre placé sur un pylône.
5.5	Sur une carte de pression une ligne qui joint les points d'égale pression est nommée :
a)	une isobare.
b)	une isotherme.
c)	une isoplethe.
d)	une isobathe.
5.6	« marais barométrique » désigne :
a)	une zone où la pression varie peu.
b)	une zone où la pression varie beaucoup.
c)	une zone où la pression est la plus élevée.
d)	une zone où la gradient de pression est très élevé.

PARTIE N°1					PARTIE N°2					PARTIE N°3					PARTIE N°4					PARTIE N°5									
Thème n°1					Atmosphère et pression					Détails atmosphériques et météo					Navigation					Histoire ancienne de l'aéronautique et de l'aviation									
A	B	C	D	<th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th> </th></th></th></th>	A	B	C	D	<th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th> </th></th></th>	A	B	C	D	<th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th> </th></th>	A	B	C	D	<th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th> </th>	A	B	C	D						
5.1				2.1	5.2				2.1	5.3				4.1	5.4				5.1										
5.2				2.2	5.3				2.2	5.4				4.2	5.5				5.2										
5.3				2.3	5.4				2.3	5.5				4.3	5.6				5.3										
5.4				2.4	5.5				2.4	5.6				4.4	5.7				5.4										
5.5				2.5	5.6				2.5	5.8				4.5	5.8				5.5										
5.6				2.6	5.7				2.6	5.9				4.6	5.9				5.6										
5.7				2.7	5.8				2.7	6.0				4.7	6.0				5.7										
5.8				2.8	5.9				2.8	6.1				4.8	6.1				5.8										
5.9				2.9	6.0				2.9	6.2				4.9	6.2				5.9										
5.10				2.10	6.1				2.10	6.3				4.10	6.3				6.0										
5.11				2.11	6.2				2.11	6.4				4.11	6.4				6.1										
5.12				2.12	6.3				2.12	6.5				4.12	6.5				6.2										
5.13				2.13	6.4				2.13	6.6				4.13	6.6				6.3										
5.14				2.14	6.5				2.14	6.7				4.14	6.7				6.4										
5.15				2.15	6.6				2.15	6.8				4.15	6.8				6.5										
5.16				2.16	6.7				2.16	6.9				4.16	6.9				6.6										
5.17				2.17	6.8				2.17	7.0				4.17	7.0				6.7										
5.18				2.18	6.9				2.18	7.1				4.18	7.1				6.8										
5.19				2.19	7.0				2.19	7.2				4.19	7.2				6.9										
5.20				2.20	7.1				2.20	7.3				4.20	7.3				7.0										
Nbr de points Partie 1	00					Nbr de points Partie 2	00					Nbr de points Partie 3	00					Nbr de points Partie 4	00					Nbr de points Partie 5	00				

questions

copie

Coût et matériel

Coût de la formation : 125 euros

- ▶ ouvrage « Préparer le BIA » (Cépaduès)
- ▶ transport pour les sorties
- ▶ baptême de l'air

Matériel

- ▶ un classeur A4 et des feuilles pour noter
- ▶ du matériel de base (règle, crayons, rapporteur)



Baptême de l'air

Une journée (8h-16h) à l'aéroclub Air France de Toussus :

- ▶ 3 élèves titulaire du BIA par baptême (1 à l'avant et 2 à l'arrière)
- ▶ visite du club



exemples d'avions



exemples d'instruments de bord

Questions diverses

Adresse du site internet : lfa-buc-bia.fr



Dates importantes

Jeudi 18 septembre : début des cours

Mercredi 10 décembre : sortie Aviation Sans Frontière

Mercredi 6 mai : Examen blanc (de 13 h 30 à 16 h 30, salle de permanence)

Fin mai / début juin : Examen national

(un mercredi à confirmer de 14 h à 17 h, salle de permanence)

Mercredi 10 juin : sortie vols de découverte

Mercredi 17 juin : report météo éventuel de la sortie vols de découverte