

1 - A quoi sert le BIA ?

- Une formation théorique gratuite en aéronautique et en spatiale.
- Un diplôme de l'Education Nationale (20 000 élèves inscrits en France)
- **Ce diplôme est également un atout pour Parcoursup.**
- Un diplôme favorisant l'entrée dans les écoles aéronautiques, bases aériennes et entreprises en lien avec l'aéronautique.
- Il permet d'avoir des bases solides pour poursuivre dans les licences de pilote privé PPL / LAPL ou ULM.
- Il permet d'obtenir des bourses supplémentaires lors de sa formation de pilote (env. 1700€ d'aide pour le PPL et 600€ d'aide pour le brevet ULM).

Présentation de la formation du BIA (reportage France 3) : <https://youtu.be/88cuBIUN-GY>

2 - Les cours théoriques (obligatoires) ont lieu au lycée → Le mercredi 13h30-15h00

<p>1. Connaissances des aéronefs et engins spatiaux</p>	<p>2. Aérodynamisme et principes de vol</p> <p>I. Champ des pressions : Lorsque l'aéronef se déplace, l'air s'accumule sous les ailes (intrados) et provoque une surpression qui va pousser les ailes vers le haut. Par ailleurs, un « manque d'air » (dépression) va se produire sur le dessus des ailes (extrados). Cette dépression va aspirer l'aile vers le haut.</p> <p>La force ainsi générée par l'écoulement de l'air autour du profil d'aile s'appelle la résultante aérodynamique.</p> <p>II. La résultante aérodynamique : L'ensemble des efforts d'aspiration et de poussée peut se résumer en une seule force ramené en un point : le centre de poussée.</p>	<p>3. Météorologie</p> <p>I. Formation d'une perturbation: Lorsqu'une ondulation s'amplifie au point de créer l'avancée d'une langue d'air chaud tropical dans la masse d'air froid polaire, naît une perturbation, liée à la dépression dans la masse d'air tropical par rapport à son environnement d'air polaire.</p> <p>II. Notion de front: Les masses d'air mises en jeu par la circulation générale conservent leurs caractéristiques au cours de leur déplacement, durant un temps plus ou moins long selon leur trajectoire. Au passage d'une masse d'air à une autre, on observe des variations rapides et importantes des diverses variables météorologiques (vent, température, humidité).</p> <p>1. Le front chaud:</p> <p>L'air chaud repousse l'air froid devant lui et passe au dessus. Les fronts de ce type sont dessinés en rouge sur les cartes ou ornés de demi-cercles noirs placés du côté où se propage le front. Enfin, la vitesse de déplacement d'un front chaud est d'environ 25 Km/h.</p>
<p>4. Navigation et réglementation</p>	<p>5. Histoire de l'aviation</p> <p>1909 Louis Blériot traverse la manche pour la 1^{ère} fois sur son appareil, le Blériot XI.</p> <p>1910 1^{er} vol d'un hydravion par Henri Fabre.</p> <p>1913 1^{er} vol d'un quadri-moteur, "Le Grand" fabriqué par le Russe Igor Sikorsky.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1^{er} bouée par Adolphe Pégoud. • Roland Garros traverse la Méditerranée avec un Morane type H. 	<p>6. Anglais</p> <p>General Structure of an Airplane</p>

3 – Partenariat avec l'aéroclub du Beaujolais : <https://www.aeroclub-beaujolais.fr/>

Les vols sont facultatifs, ils permettent de mieux comprendre les notions vues théoriquement en classe.

- 1 vol dit 'découverte' de 30 min entre novembre et février pour mettre en pratique les premières notions de pilotage vues en classe. (3 axes, instruments ...)

- 1 vol d'initiation* de 30 min par élève (obligation de réussite à l'examen du BIA) : Avec un instructeur, 3 élèves préparent une navigation et volent à destination de Macon puis de Bourg-en-Bresse avant de revenir sur Villefranche



**Les deux vols ne sont pas obligatoires mais sont indissociables*

4- Les activités extrascolaires : (sorties variables en fonction de la disponibilité des structures)

- Visite du musée de l'aviation de Lyon- Corbas → <https://museeaviationlyon.fr/>

Tarif env. 8€



- Initiation au pilotage sur simulateur A320



Tarif env 50€

- Visite base aérienne 942 : Lyon - Mont Verdun
 - Découverte de tous les métiers liés à l'armée de l'air et de l'espace

Gratuit



Reportage France 3 : https://youtu.be/gn_qaMF6fe8

- Sortie au salon du Bourget / Paris SIAE en TGV (sous réserve de faisabilité et d'acceptation de l'administration)



Tarif env 200€

4 - L'épreuve

L'épreuve est nationale comme le brevet ou le bac et se déroule fin mai de 13h30-17h30.

Elle est sous forme d'un QCM, 100 questions (5 x 20 questions) + 20 questions en Anglais

<https://sti.eduscol.education.fr/sites/eduscol.education.fr.sti/files/concours-examens/18527/18527-25-biame1-copie.pdf>

5 – Comment s'informer sur l'option ?

Vous pouvez contacter M Lefevre (professeur de sciences physiques) au lycée Louis Armand – Pilote privé PPL et ULM à l'aéroclub du Beaujolais

Nicolas-jerome.lefevre@ac-lyon.fr

6- Comment s'inscrire ?

Le nombre de place aux activités proposées étant limité, l'option ne pourra accueillir que **15 élèves maximum**.

Date limite du dépôt des pré-inscriptions (priorité aux futurs 1^{ères}) : Lundi 16 juin

L'option ne sera ouverte que pour les élèves de secondes et de premières

Pour s'inscrire :

Envoyer un mail à M Lefevre : Nicolas-jerome.lefevre@ac-lyon.fr avec :

- Remplir la fiche d'inscription avec photocopie lisible de la carte d'identité (recto – verso)
- **Lettre de motivation (quelques lignes personnelles)**
- **Dernier bulletin scolaire**

Un retour de mail sera automatiquement fait pour vous informer de la bonne réception des inscriptions.

Un second mail sera envoyé à la rentrée de septembre pour vous informer de votre inscription définitive.



Pré-inscription : Formation Brevet d'Initiation à l'Aéronautique 2026-2027

- Nom :
- Prénom :
- Classe actuelle (2025 -2026) :
- Date de naissance :
- Lieu de naissance :
- Adresse :
- Code postal :
- Ville :
- Téléphone élève :
- Téléphone parent(s) :
- Mail élève :
- Mail(s) parent(s) :

Lettre de motivation :

Ne pas oublier le scan de la carte d'identité