

| | | |
|--|----------------------------------|----------------|
| www.cpge-sii.com | Cours | Denis DEFAUCHY |
| 18/12/2018 | Brevet d'Initiation Aéronautique | LFPQ - LFP |

BIA

Brevet d'Initiation Aéronautique

Introduction



Cours sous [licence Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) – Utilisation commerciale interdite !

Je partage, mais je veille !

| | | |
|--|----------------------------------|----------------|
| www.cpge-sii.com | Cours | Denis DEFAUCHY |
| 18/12/2018 | Brevet d'Initiation Aéronautique | LFPQ - LFP |

| | |
|---|----------|
| A. Introduction | 3 |
| A.I. Présentation | 3 |
| A.II. Documents de présentation de la formation | 4 |
| A.III. Sources de mon cours | 4 |
| A.IV. Contenu de mes documents VS BIA | 5 |
| A.V. Présentation à l'oral..... | 5 |
| A.VI. Méthode de travail | 5 |

| | | |
|--|----------------------------------|----------------|
| www.cpgge-sii.com | Cours | Denis DEFAUCHY |
| 18/12/2018 | Brevet d'Initiation Aéronautique | LFPQ - LFP |

A. Introduction

A.I. Présentation

Bonjour.

Je m'appelle Denis DEFAUCHY. Je suis « Docteur d'Arts et Métiers ParisTech », spécialité « Mécanique, matériaux » et « Professeur Agrégé » de Sciences Industrielles de l'Ingénieur (SI ou SII). J'exerce le métier de professeur en Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE) scientifiques en première année (Math sup) et en seconde année (Math Spé). J'enseigne les disciplines des Sciences de l'Ingénieur et d'Informatique Pour Tous (IPT).



Je suis aussi pilote d'avions depuis l'âge de 14 ans.

Lâcher à 15 ans, brevet de base quelques mois plus tard, emport passagers à 16 ans, PPL (brevet de pilote privé) à 17 ans, avec qualification « Remorquage de planeurs », Anglais aéronautique « FCL 0.55 », « Habilitation au VFR de nuit ». J'ai aujourd'hui plus de 500h de vol en avion.

J'ai par ailleurs le brevet de pilote de planeurs avec qualification « Campagne » pour une expérience d'environ 170h.

J'ai obtenu le brevet de pilote d'ULM multiaxes avec une dizaine d'heures de vol.

En 2018, je suis devenu instructeur Avion, ULM multiaxes et instructeur avion en VFR de nuit.

Passionné d'aéronautique, j'ai obtenu mon certificat « CAEA », « Certificat d'Aptitude à l'Enseignement Aéronautique » en 2016 :



C'est donc tout naturellement que je me retrouve, dès l'année 2017, à enseigner le BIA bénévolement pour transmettre ma passion de l'aéronautique et faire découvrir à nos jeunes le monde de l'aéronautique dans toute sa diversité.

| | | |
|--|----------------------------------|----------------|
| www.cpge-sii.com | Cours | Denis DEFAUCHY |
| 18/12/2018 | Brevet d'Initiation Aéronautique | LFPQ - LFP |

A.II. Documents de présentation de la formation

J'ai mis en ligne ce cours et des documents qui me permettent de présenter la formation au BIA sur mon site ici :

<http://www.cpge-sii.com/bia>

Voici les liens associés :

- Affiche : <https://www.dropbox.com/s/jcluvjeeodl2pe2/LFPQ%20-%20BIA.pdf?dl=0>
- Présentation : <https://www.dropbox.com/s/urzi0r4ex8e2o1n/Pr%C3%A9sentation%20BIA.pdf?dl=0>
- Cours :

| | | | |
|---|---|----------------------|---------------------|
| 0 | Introduction | WORD | PDF |
| 1 | Météorologie et aérologie | WORD | PDF |
| 2 | Aérodynamique, aérostatique et principes du vol | WORD | PDF |
| 3 | Navigation - Réglementation - Sécurité des vols | WORD | PDF |
| 4 | Etude des aéronefs et des engins spatiaux | WORD | PDF |
| 5 | Histoire et culture de l'aviation | WORD | PDF |
| 6 | Anglais aéronautique | WORD | PDF |

A.III. Sources de mon cours

Pour créer mes cours, j'ai dans un premier temps regardé les annales pour créer le sommaire. J'ai alors complété chaque partie et ajouté tout ce qui me semblait intéressant, piochant souvent sur internet, beaucoup dans mes connaissances, parfois dans des documents à ma disposition, et créant des images à chaque fois que cela me semblait utile (souvent reconnaissables car créées avec les outils de formes d'office) et que je ne les trouvais pas dans les autres cours ou dans « Google images ».

Je tiens donc à préciser que jamais je ne prétendrai être l'auteur de tout le contenu de mon cours. J'essaierai, tant que j'en ai la possibilité, de préciser mes sources, que je remercie. Je peux d'ores et déjà citer des sources à l'origine de mon cours :

- Charles PIGAILLEM : <http://ciras.ac-dijon.fr/spip.php?article56>
- Laetitia SOUTEYRAT : <http://coursdubia.pagesperso-orange.fr/>
- Eric Savattero et al. : <http://ffa-jeunes.ens-cachan.fr/BIA-P%C3%A9dago.html>
- Site « L'avionnaire » : <https://www.lavionnaire.fr/>
- Et d'autres ressources ici : <http://eduscol.education.fr/sti/bia>

Je suis évidemment l'auteur de tous les textes, de l'organisation du contenu et d'un paquet d'illustrations que j'ajoute au gré de mes envies, chaque année.

Si une personne reconnaît dans celui-ci un travail personnel, je l'invite à m'écrire à denis.defauchy@gmail.com afin de me demander, soit de la citer, soit d'enlever un contenu qu'elle souhaiterait voir disparaître.

Enfin, mon cours est en constante évolution, entre améliorations, corrections de coquilles, simplifications... Les dates de mise à jour sont toujours indiquées dans le coin supérieur gauche de chaque document.

| | | |
|--|----------------------------------|----------------|
| www.cpge-sii.com | Cours | Denis DEFAUCHY |
| 18/12/2018 | Brevet d'Initiation Aéronautique | LFPQ - LFP |

A.IV. Contenu de mes documents VS BIA

J'ai pris le parti de fournir dans mon cours toutes les informations utiles à la bonne compréhension de tout ce que j'aborde. Je vais donc souvent bien plus loin que les seules exigences du programme du BIA.

J'aime le fait que les élèves puissent trouver plus que le simple programme, et j'aime à le partager.

Lorsque je présente mon cours devant les élèves, je prends soin de détailler ce qui est dans le programme, et passe souvent sur ce qui peut être trop compliqué/non abordé dans les questions de l'examen.

Il est assez simple de se limiter au cadre du programme en consultant les annales ! A chaque fin de chapitre, nous faisons des annales pour identifier ce qui est très important, et donc ce qu'il faut retenir.

A savoir : tous les ans, il y a des questions pour départager les meilleurs, sur des choses qui ne sont pas forcément très explicites dans le programme. Je souhaite que toutes les réponses soient dans mon cours ! Je rentre donc souvent dans les détails, pour quelque chose qui ne tombera probablement pas... Mais celui qui est passionné, l'aura retenu.

A.V. Présentation à l'oral

J'invite mes élèves à imprimer le cours avant les séances (au lycée, la repro les imprime, au club nous ne pouvons pas pour une raison évidente de budget, la formation étant réalisée bénévolement).

J'ai décidé de ne pas réaliser un PowerPoint en parallèle du cours, car j'ai moi-même de mauvais souvenirs de la gestion Poly/Présentation : « on en est où ? »

J'ai investi dans un iPad et une Apple TV, ce qui me permet de présenter mon cours avec mon iPad, et donc avec la possibilité de zoomer très facilement avec deux doigts sur les zones intéressantes. Cela devient donc finalement aussi pertinent qu'un PowerPoint, puisque je peux mettre en évidence une petite partie d'une page, et les élèves ayant le poly dans les mains s'y retrouvent immédiatement.

A.VI. Méthode de travail

Voici mes quelques conseils pour passer sereinement votre examen :

- Participer en cours, découvrir, et surtout comprendre.
- Penser à m'arrêter si vous ne comprenez pas quelque chose
- Identifier les choses importantes lorsque je présente le cours (ce que je n'aborde pas, ou lorsque je dis qu'une partie n'est pas au programme, ne pas hésiter à écrire sur le poly que cette partie n'est pas très importante pour le BIA)
- Relire le cours entre deux séances et rédiger une fiche des choses importantes
- Faire des QCM aux vacances de paques sur le site Aérogligli (<http://www.aerogligli.fr/>) afin d'identifier exactement ce qui sera attendu de vous. Tous les QCM de l'examen y sont référencés