

Métiers de l'aéronautique



Le secteur aéronautique constitue une filière d'excellence pour l'industrie française et démontre de belles perspectives de développement à l'échelle nationale, européenne et internationale.

L'industrie aéronautique française connaît actuellement une forte croissance tirée par l'aviation commerciale civile, qui affiche des carnets de commandes record. Une mutation industrielle doit être opérée, pour faire face aux besoins croissants du marché. Un rapport analyse cette industrie du futur en termes d'enjeux et de perspectives : la digitalisation des procédés et une utilisation massive des données peuvent aider les entreprises de la filière aéronautique à répondre à ces défis. L'organisation de l'entreprise devra également évoluer considérablement avec le déploiement des solutions pour l'industrie du futur. Les technologies digitales supposent en effet autonomie et responsabilité des acteurs ainsi que polyvalence. La part du travail en mode projet et en mode agile est ainsi appelée à progresser.

Cette filière se répartit en trois grands secteurs d'activité :

- la construction aéronautique (avions, hélicoptères, satellites, lanceurs, missiles,...) ainsi que les équipements et les moteurs ;
- l'exploitation via les compagnies aériennes ;
- la maintenance, service essentiellement dispensé dans les zones aéroportuaires mais aussi chez des motoristes ou équipementiers.

Toutes les composantes de l'aviation générale (du transport privé à l'aviation sportive en passant par les drones) apportent également une contribution essentielle au développement de ce secteur.

Le transport aérien représente près de 3 % des émissions globales de CO₂ d'origine humaine. Comme tous les secteurs de l'économie, un des enjeux de la filière aéronautique est de réduire son empreinte carbone. Des challenges importants d'un point de vue technologique sont donc à relever favorisant une conception raisonnée du début jusqu'à la fin de vie de l'aéronef : utilisation de métaux composites plus légers et de nouveaux alliages, performance de l'aérodynamisme, emploi de moteurs hybrides réduisant la consommation en carburant...

Au-delà de l'intégration de la technologie au sein de l'appareil de production, la maintenance des aéronefs évolue parallèlement. La réalité augmentée facilite l'intervention du personnel sur les opérations de maintenance en les guidant et en les orientant pour simplifier la manœuvre, réduire les risques, et gagner du temps. La surveillance des équipements avec l'internet des objets, permet de prévenir des défaillances pouvant impacter les performances, des informations sont directement envoyées aux techniciens pour assurer l'éventuelle maintenance.

Une particularité de cette filière doit aussi être évoquée, elle concerne sa dualité : les technologies et processus sont largement communs entre les secteurs civils et de défense. Cette dualité concerne également les personnels, dont les compétences s'appliquent très largement aux deux domaines et la formation. L'évolution des diplômes professionnels de la filière aéronautique est donc suivie conjointement par le groupement des industries françaises de l'aéronautique et du spatial (le GIFAS), la fédération nationale de l'aviation marchande (la FNAM), la direction générale de l'aviation civile (DGAC) et les armées.

Les futurs diplômés devront participer à ces mutations technologiques, aux enjeux écologiques et à la transformation digitale évoqués précédemment. La capacité d'adaptation, l'approche collaborative, la capacité d'apprentissage continu et l'autonomie seront autant de compétences recherchées pour accompagner ces changements.

Spécialités de baccalauréat professionnel de la famille des Métiers de l'aéronautique :

- [Aéronautique option Avionique \(+\)](#)
- [Aéronautique option Système \(+\)](#)
- [Aéronautique option Structure \(+\)](#)
- **Bac Professionnel Aviation générale**

Compétences communes à la famille de métiers

L'analyse des différents référentiels des diplômes composant la famille a permis d'identifier des compétences professionnelles communes assurant la professionnalisation du jeune dès son entrée en formation. L'organigramme ci-dessous détaille les six compétences retenues.

il a été décidé de les rattacher à l'intégralité des compétences des référentiels des diplômes pour donner toute latitude aux équipes pédagogiques de construire leur progression. Les compétences communes constituant plus une *convergence*

pédagogique que proposant un programme de la classe de seconde. La classe de seconde constituant une amorce de professionnalisation, les activités professionnelles qui y seront proposées par les équipes à partir de situations de travail simples, pourront être reprises en classe de première et terminale avec des niveaux de technicité et de complexité plus importants. La structuration autour des compétences communes pouvant d'ailleurs tout aussi bien inspirer les progressions en classe de 1^{ère} et Tle.

Compétences communes	Compétences en aéronautique (Av : avionique, Sy : systèmes, St : Structure)	Compétences en aviation générale
CC1 Exploiter des documents techniques aéronautiques	Co1 Exploiter une documentation technique relative à une intervention	Co1 Analyser et exploiter des documents techniques aéronautiques
CC2 Préparer une intervention	Co2 Préparer une intervention	Co3 Préparer les interventions de maintenance d'un aéronef léger Co4 Organiser l'environnement et le poste de travail de maintenance d'un aéronef léger
CC3 Réaliser une intervention	Co3, Co6 et Co7	Co6 Réaliser la maintenance d'un aéronef léger
CC4 Effectuer des contrôles et des inspections de tout ou partie d'aéronef	Co8 Effectuer des contrôles liés à une intervention	Co7 Effectuer des contrôles d'inspection et des essais de tout ou partie d'un aéronef léger
CC5 Adapter son attitude professionnelle aux exigences de l'entreprise aéronautique	Co10 Adapter son attitude professionnelle aux exigences de l'entreprise aéronautique	Co5 Adapter son attitude professionnelle aux exigences de l'entreprise de maintenance aéronautique
CC6 Communiquer des informations dans un contexte aéronautique	Co11 Communiquer des informations dans un contexte aéronautique	Co8 Communiquer des informations dans un contexte aéronautique

Classe de seconde professionnelle aéronautique

Académie de Montpellier

30 **Nîmes**
Lycée Frédéric Mistral (*Public*)

Académie de Toulouse

31 **Blagnac**
Lycée polyvalent Saint-Exupéry (*Public*)

31 **Toulouse**
Lycée professionnel privé des métiers de l'aéronautique AIRBUS (*Privé sous contrat*)

65 **Tarbes**
Lycée professionnel Jean Dupuy (*Public*)