

LA NUIT DE L'ORIENTATION

Vendredi 22 novembre 2024

FILIERE AERONAUTIQUE

Présentation par



&



nuitdelorientation-grenoble.fr



Programme

- **Présentation** : HBG Group & AVIALPES
- **Environnement**
 - Impact environnemental
 - Les Enjeux de la Filière
- **Filière Aéronautique**
 - Structure de la filière
 - Acteurs de la filière en France
 - Acteurs de la filière en Europe et dans le Monde
 - Le Marché du Drone
- **Métiers de la filière Aero**
 - Fonctionnement de la filière
 - Missions opérationnelles
 - L'industrie
 - La Production
 - Transport Aérien (aviation civile)
 - Maintenance
 - L'exploitation
 - Télépilote de Drone
 - Aviation Militaire
- **Devenir Pilote**
 - Formations pilote Hélico & Missions
 - Formations pilote Avion & Missions
 - Formation Télépilote de Drone & Missions
- **Métiers & formations de la Maintenance Aero**
- Liens et Infos
- Questions ?



Présentation HBG Group & AVIALPES

HBG Group

Créé en 1980 sur Annemasse

Leader Européen dans le domaine de l'hélicoptère.



- 110 Hélicoptères
- 150 Pilotes Pro
- 80 Techniciens
- 35 Bases
- 4 Continents
- Transport de passagers
- Travail aérien
- SAMU
- Secours / Feux Forets
- Ecole de pilotage
- Maintenance



AVIALPES

Création 2012 à Annecy



- 15 Avions
- 30 Collaborateurs
- 60 Elèves
- 4 000 Passagers
- 4 Continents

- Vols panoramiques
- Aviation d'affaires
- Ecole de pilotage
- Location d'avion
- Maintenance



Environnement

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Conscient des enjeux du secteur Aérien, autant ceux d'aujourd'hui que ceux de demain, nous œuvrons chaque jour pour limiter notre impact sur l'environnement, sujet auquel nous restons sensibles et vigilants

HBG Group

- Charte Environnementale
- Utilisation du Carburant Bio (« SAF ») : Tour de France, JO, Paris-Dakar...
- 70% de nos activités sont dédiées aux services & secours des populations
- Formations dispensées sur simulateur

AVIALPES

- Avion Electrique : Vélis Electro
- Ecole de pilotage « la plus verte » de France
- Aviation d'affaires nouvelle génération: 15litres/100km avec le DA62
- Formations dispensées sur simulateur

LES ENJEUX DE LA FILIERE AERONAUTIQUE

Le contexte dans lequel évolue aujourd'hui la filière est marqué par une évolution importante des normes environnementales et une concurrence étrangère accrue ainsi qu'un fort développement du marché aéronautique mondial.

Les enjeux sont :

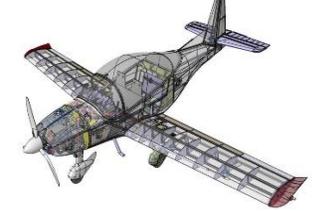
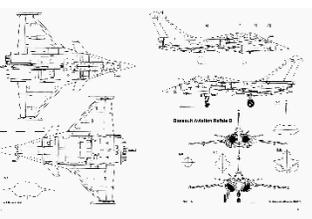
- **Réduire les émissions de gaz à effet de serre** : cela impose des modifications profondes dans la conception et l'architecture des avions et hélicoptères.
- **Garder et développer de nouvelles compétences** : investir lourdement en R&D, dans la gestion de l'énergie à bord, l'efficacité de la propulsion et l'allègement des structures.
- Se maintenir au meilleur niveau mondial en termes de **compétitivité, de flexibilité et de réactivité** : il est nécessaire pour la filière française d'investir dans son outil industriel afin d'adopter les **technologies numériques** les plus modernes, innovantes et performantes.



Filière Aéronautique

STRUCTURE DE LA FILIERE AERONAUTIQUE

La filière aéronautique comprend **l'ensemble des entreprises du territoire français** concourant à la **conception, la production et la maintenance de matériels aéronautiques** : avions, hélicoptères, drones, dirigeables - civils et militaires.

Avions	Hélicoptères	Drones	Dirigeables	Maintenance	Conception
					
					
					

ACTEURS DE LA FILIERE AERONAUTIQUE EN FRANCE

La filière aéronautique est structurée par des grandes entreprises assurant la conception globale des avions et hélicoptères ainsi que leur assemblage.

Ces **grands groupes** français s'appuient sur de nombreuses entreprises **sous-traitantes, PME/ETI** principalement, dont les compétences vont de la fabrication d'outillages, d'éléments mécaniques et électroniques simples jusqu'à la conception, la fabrication et l'assemblage d'éléments complexes comme des tronçons complets d'avion ou des systèmes numériques complexes.



- 1 000 entreprises
- 65,4 Milliards d'euros de chiffre d'affaires
- 85% du CA est exporté
- 25 000 recrutements en 2024 dont 27 % de création d'emplois et 7 000 alternants
- 300 000 emplois directs et indirects
- 42% ingénieurs/cadres
- 29% techniciens
- 29% ouvriers

ACTEURS DE LA FILIERE AERONAUTIQUE EN EUROPE ET DANS LE MONDE

EUROPE

L'aéronautique civile est l'un des secteurs de haute technologie les plus performants de l'UE.

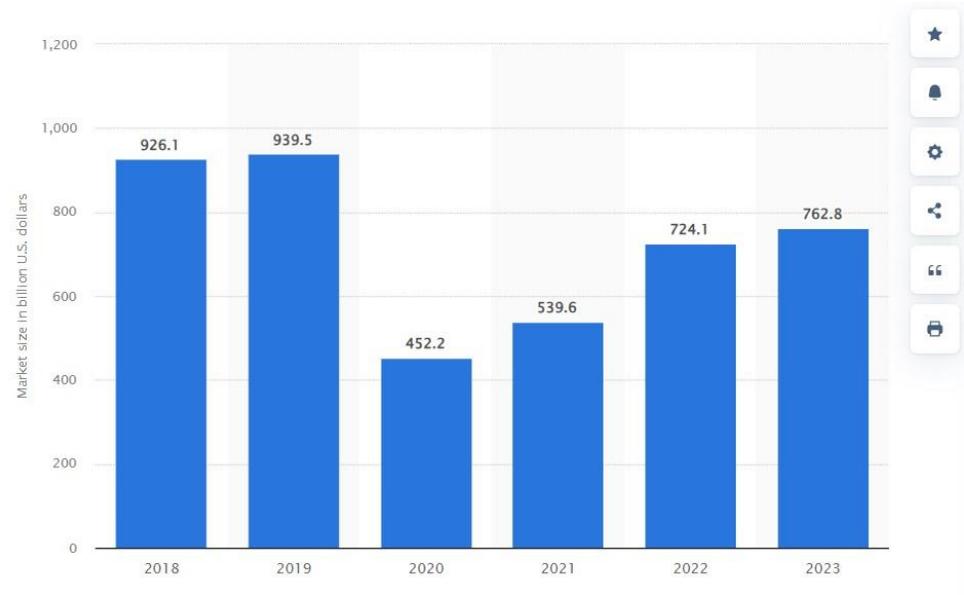
L'industrie européenne est leader mondial dans la production d'avions civils, notamment d'hélicoptères, de moteurs, de pièces et de composants d'avion.

En Europe la filière Aéronautique c'est :

- 405 000 emplois
- Principalement en Espagne, Italie, Allemagne et France
- génère 130 milliards d'euros de revenus
- joue un rôle de premier plan dans les exportations qui s'élèvent à 109 milliards d'euros.

MONDE

Taille du marché de l'industrie aérienne dans le monde de 2018 à 2023
(en Milliards de \$).

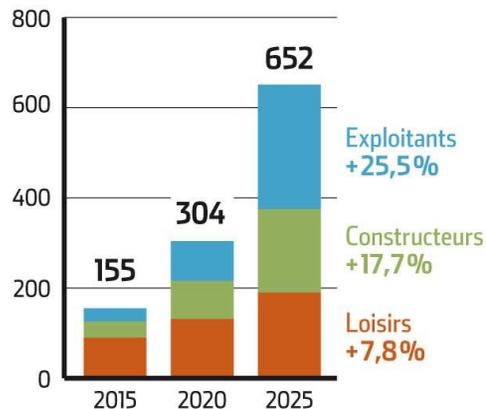


© Statista 2024

LE MARCHE DU DRONE

Le marché des drones civils ou militaires est en plein expansion

Évolution du marché des drones civils en France (en millions d'euros)

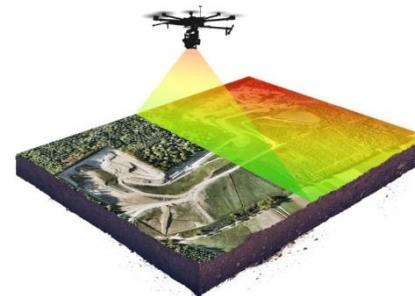


Les milles et une utilisations du drone

Valeur des solutions recourant à un drone, selon les secteurs d'activité



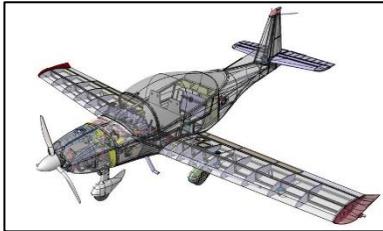
* convertis de dollars US au 31.08.2016. Valeurs arrondies.



Les Métiers de la filière Aero

FONCTIONNEMENT DE LA FILIERE AERONAUTIQUE

Conception



Production



Exploitation



Maintenance



MISSIONS OPERATIONNELLES DE L'AVIATION

Transport de passagers



Control aérien (ATC)



Services



SAMU (médical)



Travail Aérien



L'aviation d'affaire



Maintenance



Formations



Secours



Transport de Fret



Incendie



L'INDUSTRIE

Conception :

Ingénieur R&D,
Technicien bureau d'étude



Outillage de production :

Technicien ou
Ingénieur Méthode

Essais / Tests / Proto :

Technicien ou Ingénieur



Fabrication/ Assemblage :

Chaudronnier, Technicien/Ingénieur de production,
Operateur machine, Stratifieur, Mécano
(Moteur/intégration), Ajusteur/ Monteur cellule.

Qualité :

Ingénieur, Technicien,
Assurance qualité



Achats :

Acheteur

Logistique :

Technicien, Ingénieur
Logistique



Support client :

Technicien,
Ingénieur support client

LA PRODUCTION

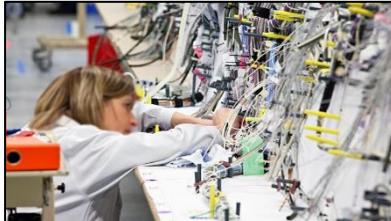
Forge & Fonderie :
Technicien de forge



Fabrication :
Chaudronnier, Drapeur composite,
Technicien usinage



Assemblage :
Ajusteur/Monteur cellule,
Monteur câbleur



Peinture / Traitement de Surface :
Peintre aéronautique



Maintenance :
Mécanicien Moteur,
Mécanicien Structure



Gestion :
Technicien Méthode, Qualité,
Logistique, Ordonnancement



Maintenance Aérienne :

- Ingénieur qualité moteur
- Mécanicien avion piste
- Mécanicien avion/hélicoptère
- Mécanicien équipements aéronautiques
- Mécanicien moteur
- Mécanicien structure
- Responsable d'unité de production
- Technicien en ingénierie de maintenance
- Technicien logistique
- Technicien support clients



L'EXPLOITATION

Opérations, Exploitation, Commercial, Supports & Services :

- Chauffeur chargeur
- Chef d'escale
- Employé de prestations agent d'assistance alimentaires
- Ingénieur de l'Exploitation
- Magasinier cariste fret
- Manutentionnaire trieur
- Préparateur de vols/ Technicien d'opérations
- Responsable Zone Avion
- Technicien de maintenance des équipements terminaux
- Technicien Coordination Centralisée
- Technicien Masse et Centrage
- Accompagnateur mobilité réduite de passagers
- Agent d'accueil aéroportuaire et services aux clients
- Agent d'Escale Commercial et Relations Clients
- Agent d'opérations Import-Export / Agent de fret
- Agent de nettoyage avions
- Agent de piste
- Agent de sûreté aéroportuaire
- Agent de trafic
- Agent de trafic fret
- Agent Poste Central d'Exploitation
- Bagagiste tractoriste & tri correspondance



LE TRANSPORT AERIEN (Aviation civile)

Navigation Aérienne & DGAC :

- Ingénieur du Contrôle de la Navigation Aérienne / Contrôleur Aérien
- Ingénieur Electronicien des Systèmes de la sécurité Aérienne

Cursus : école d'état :



Ecole Nationale de l'Aviation Civile



Navigants :

- Personnel Navigant Commercial
- Personnel Navigant Technique

Cursus : écoles privées (ex.) :



AVIATION MILITAIRE

Armées (Terre / Mer / Air) :

- Officier pilote de chasse
- Sous-Officier contrôleur aérien
- Sous-officier mécanicien aéronaf
- Pilote d'Hélicoptère
- Maintenance...



Avion



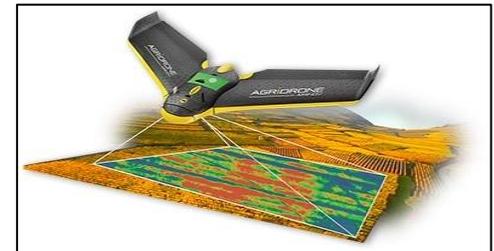
Hélico



TELPILOTE DE DRONE

Rôle d'un télépilote de Drone :

- Diriger des aéronefs téléguidés afin d'obtenir des **données ou des images**.
- **Assurer la sécurité** du vol en toute circonstances.
- Réaliser des **photos et des vidéos** : pour le web, la TV ou le cinéma.
- Surveillance, **modélisation 3D, photogrammétrie, cartographie** pour suivre des chantiers ou des carrières.
- Missions de **surveillance, de renseignements, de prévention** des incendies ou de recherche de personnes disparues... pour la police, les pompiers ou la sécurité civile.
- Télépilotes militaires pour du **renseignement ou de protection**.



Devenir Pilote

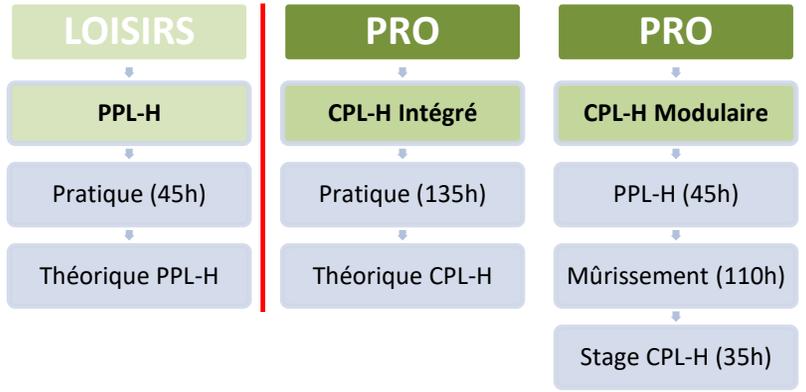
FORMATIONS DU PILOTE HELICO



• Ecoles Privées (ATO) :  

• Licence de pilote Privée d'Hélicoptère (PPL-H) :
pour le vol loisir uniquement

• Licence de Pilote Professionnelle d'Hélicoptère :
pour en faire son métier



- Formule **CPL-H Intégré** = CPL-H en présentiel sur 18 à 24 mois (comprend le Théorique + la pratique).
- Formule **CPL-H Modulaire** = CPL-H entre 24 et 36 mois (A votre rythme, permet de conserver son travail).



FORMATIONS DU PILOTE D'HELICOPTERE

 Dans les Armées



ALAT : L'aviation légère de l'armée de Terre



• Formation Militaire des officiers / 8 mois



ARMEE DE L'AIR



• Formation Pilote hélico (= CPL-H) / 24 mois



L'AERONAUTIQUE NAVALE : Marine



• Formation Vol militaire (vol tactique) / 12-24 mois



GENDARMERIE NATIONALE



• Engagement (Contrat Pilote)
• 10 ans minimum

MISSIONS EN HELICOPTERE

SAMU



Travaux aériens



Transport



Secours



Prise de vue



Ecole / Instruction



Armées



Pilote d'essai



- **Filière « gratuite »**

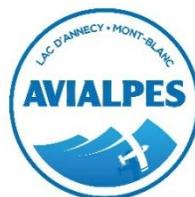
=> EPL ENAC



= > CADETS AIR FRANCE



- **Filières Ecoles professionnelles**



FORMATIONS DU PILOTE AVION TRANSPORT

 Dans les Armées



Pilote de Transport Durée formation : 3 ans

- Etape 1**
 - Formation Militaire initiale à l'Ecole de l'Air
- Etape 2**
 - Formation spécialisée de Pilote de transport
- Etape 3**
 - Spécialisation Pilote de transport
- Etape 4**
 - Engagement (Contrat Pilote)
 - 10 ans minimum



Pilote de Chasse Durée formation : 4 ans et 4 mois

- Etape 1**
 - Formation Militaire initiale à l'Ecole de l'Air
- Etape 2**
 - Formation spécialisée de Pilote de chasse
- Etape 3**
 - Spécialisation Pilote de chasse
- Etape 4**
 - Engagement (Contrat Pilote)
 - 10 ans minimum



MISSIONS EN AVION

Instructeur de vol



Travail aérien



Pilote aviation d'affaires



Pilote de chasse



Pilote de ligne MC



Pilote de ligne LC



Bombardier d'eau



Pilote transport armée



FORMATION DU TELEPILOTE DE DRONE

- **Formation théorique** : Certificat d'aptitude Théorique de Télépilote (CATT) → Devient le **CATS** à partir de 2024
- **Formation pratique** : auprès d'un organisme de formation, dure environ une semaine.

Elle permet d'opérer professionnellement en France et à partir de 2024 avec la réglementation européenne dans toute l'Europe.

Cursus : écoles privées

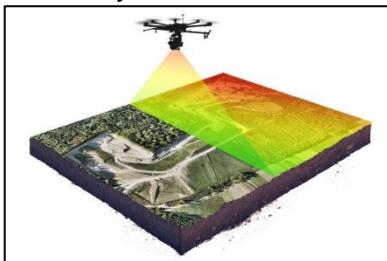
- **Formation pour les pilotes militaires** : auprès d'un centre spécifique de l'armée de l'air.

« Une formation beaucoup plus longue est exigeante car le pilotage de ces drones se rapproche beaucoup plus du pilotage des aéronefs habités. »



MISSIONS DU TELEPILOTE DE DRONE

Analyse / Données



Formations



Inspections



Militaire



Secours



Maintenance des sites



Films / Vidéos



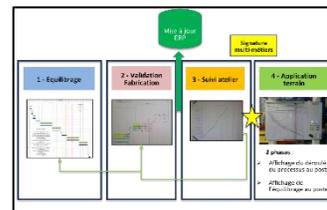
Surveillances



Métiers & Formations de la Maintenance Aero

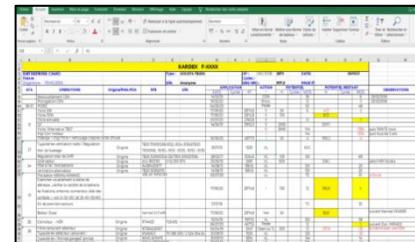
METIERS & FORMATIONS DE LA MAINTENANCE AERO

- **Conception** : Ingénieur ou BTS CPI ou DUT GM
- **Assemblage** : Formation interne constructeur ou Mécano Aero
- **Fabrication** : BTS Conception des processus de réalisation de produit / DUT Génie Mécanique et Productique
- **Coordination de la maintenance, de la fabrication, de l'assemblage** : Ingénieur ou BTS Aero



METIERS & FORMATIONS DE LA MAINTENANCE AERO

- **CAMO - Responsable de Navigabilité, suivi technique et règlementaire de la machine** : BTS Aero/Licence pro
- **Modification d'aéronef** : Ingénieur ou BTS Aero
- **Mécanicien Aero cursus européen** : Bac Pro + 1 an de mention complémentaire.
Attention la filière commence dès la sortie de 3ème.



AERONEF F-100									
DATE	HEURE	TYPE	DESCRIPTION	STATUT	REMARKS	DATE	HEURE	TYPE	DESCRIPTION
2023-10-26	08:00	MAINT	Contrôle de routine	OK		2023-10-26	14:00	MAINT	Remplacement des pneus
2023-10-27	09:00	MAINT	Contrôle des niveaux	OK		2023-10-27	15:00	MAINT	Nettoyage des moteurs
2023-10-28	07:30	MAINT	Contrôle des commandes	OK		2023-10-28	13:30	MAINT	Contrôle des câbles
2023-10-29	08:30	MAINT	Contrôle des hélices	OK		2023-10-29	14:30	MAINT	Contrôle des freins
2023-10-30	09:30	MAINT	Contrôle des systèmes	OK		2023-10-30	15:30	MAINT	Contrôle des éclairages



Liens, Infos et Contacts

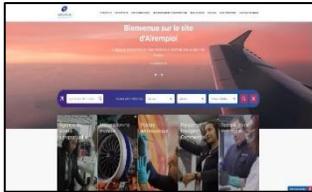
LIENS UTILES



www.fhato.net/fr



www.avialpes.com



www.aireemploi.org



www.observatoire-metiers-aerien.fr

LIENS UTILES

- Académie Aéronautique et Spatiale Auvergne-Rhône-Alpes

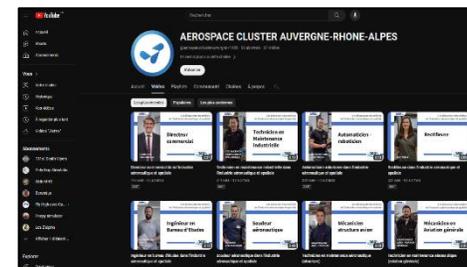
www.academie-aero-auvergnerhonealpes.fr



- Cluster Aerospace : les métiers en vidéos

- LYCEE DU GRESIVAUDAN - Bac Pro Maintenance
Aéronautique

www.lgm.ac-grenoble.fr/bac-pro-aeronautique



CONTACTS



Sébastien ROBERTO-HARTMANN

Tel : +33 (0)4 76 77 37 45

Email : fhato@mbh.fr

Adresse : Mont-Blanc Hélicoptères -
FHATO, Aérodrome le Versoud - 38420 LE
VERSOUD

www.fhato.net



Emmanuel RETY / Thomas FAYE

Tel : +33 (0)4 58 02 01 30

Email : contact@avialpes.com

Adresse : Aéroport Annecy Mont-Blanc,
Hangar Bleu AVIALPES,
8 route de côte Merle -74370 Metz-Tessy

www.avialpes.com



Rencontrez les professionnels du secteur dans **L'ESPACE SPEED DATING**

Maintenant, à toi les commandes, si tu as des questions, viens discuter avec un professionnel !!!



Bâtiment Simone Veil

ÉTAGE 1



SALLE 102

AÉRONAUTIQUE

Contrôleur aérien, Helper, Mécanicien, Pilote d'avion, Pilote d'hélicoptère, TCM



Cette présentation sera téléchargeable en PDF sur nos sites web

www.fhato.net et www.avialpes.com