

**D**ans les ateliers des sociétés de maintenance ou dans les ateliers spécialisés des compagnies aériennes, il est chargé d'encadrer et d'animer les équipes de techniciens et d'ouvriers.

Le titulaire de ce BTS est un technicien de haut niveau. Collaborateur des ingénieurs et des mécaniciens, il occupe un poste dans l'aéronautique civile. Il maîtrise l'anglais, langue de la documentation technique et les logiciels de maintenance.

Un appareil peut être entièrement contrôlé lors d'une révision. La formation que le technicien supérieur a suivie couvre toutes les techniques de maintenance d'un appareil. Les équipes interviennent sur la cellule (structure et enveloppe : carlingue, ailes, queue...), les turbomachines (réacteurs...), les systèmes mécaniques, électromécaniques, électroniques et leurs équipements, les instruments de bord. Au-delà de l'aspect technique, leur rôle s'étend à la gestion d'un atelier dans sa composante organisationnelle, comptable et budgétaire. Les outils analytiques qu'il maîtrise, l'aident à proposer des décisions pesées, pour l'amélioration des process.

Il intervient donc dans :

- la définition des séquences d'entretien des avions,
- l'organisation des ateliers,
- la supervision des travaux sur avion (préparation technique du chantier),
- l'analyse des résultats d'exploitation,
- l'étude des mesures préventives à engager,
- la surveillance de la mise en application des protocoles d'entretien des équipements,
- la mise en place de comptabilité analytique (analyse et validation des coûts).

## → Débouchés

Les principaux employeurs de ces diplômés sont les compagnies aériennes et les sociétés d'assistance technique de l'industrie aéronautique. On les retrouve également en entreprises de maintenance des moteurs ou de construction d'aéronefs, aéro-clubs, entreprises de construction et de maintenance d'équipements mécaniques, électromécaniques ou électroniques...

### Métiers accessibles :

- mécanicien(ne) d'entretien d'avion
- responsable du service après-vente
- technicien(ne) d'essais

## → Accès à la Formation

Les titulaires de Bac Pro qui ont obtenu un avis favorable du conseil de classe seront prioritaires dans les BTS correspondant à leur spécialité (en application du décret n° 2017-515 du 10 avril 2017 sur l'expérimentation Bac Pro/BTS).

En priorité :

- • BAC général (en fonction des choix des EDS en classe de 1<sup>ère</sup> et Terminale)

- BAC STI2D
- BAC PRO Aéronautique

## → Programme

Matières	1 <sup>ère</sup> année*	2 <sup>ème</sup> année*
Culture générale et expression	3h	2h
Anglais	4h	4h
Economie gestion	2h	-
Mathématiques	3h	2h
Sciences physiques et chimiques appliquées	3h	3h
Etude de l'aéronef et de ses systèmes	9h	13h
Assemblage et maintenance des aéronefs	8h	8h
Organisation industrielle et réglementation aéronautique	3h	3h

\*horaires hebdomadaires

### Grille d'examen

Épreuves	Coef.
E1 – Culture générale et expression	3
E2 – Anglais	4
E3 – Mathématiques - Sciences physiques et chimiques appliquées	
Sous épreuve : Mathématiques	2
Sous épreuve : Sciences physiques et chimiques appliquées	2
Sous épreuve : Travaux pratiques de sciences physiques et chimiques appliquées	1
E4 – Ingénierie d'assemblage et de maintenance	
Sous épreuve : Étude de modifications pluritechnologiques	4
Sous épreuve : Étude de processus d'assemblage ou de maintenance d'aéronefs	4
E5 – Contrôle et essais	5
E6 – Organisation et suivi de la production et des aéronefs	
Sous épreuve : Suivi de productions en milieu professionnel	3
Sous épreuve : Maintien de navigabilité et documentation technique réalisés en entreprise	3
Épreuve facultative de langue étrangère	Pt>10
Engagement étudiant(1)	-

(1) Cette épreuve vise à identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises par le candidat dans l'exercice des activités mentionnées à l'[article L. 611-9 du code de l'éducation](#) et qui relèvent de celles prévues par le référentiel d'évaluation de la spécialité du diplôme de brevet de technicien

supérieur pour laquelle le candidat demande sa reconnaissance « engagement étudiant ». Épreuve obligatoire à la suite de laquelle intervient l'épreuve facultative « engagement étudiant » : E61 Suivi de productions en milieu professionnel

## Descriptif des matières

- **Dessin et analyse** : géométrie dans l'espace, lecture et analyse d'un plan, étude d'un mécanisme, analyse et résolution de problèmes de réalisation. **Electrotechnique, électronique appliquée et logique, servomécanismes, instruments de bord** : étude du fonctionnement et de l'utilisation des machines, systèmes, équipements électriques, électromécaniques, électroniques équipant les avions, ainsi que les groupes de puissance desservant les avions au sol et les unités de test des matériels...
- **Thermodynamique, thermopropulsion** : étude des gaz, de la chaleur (quantité, propagation), du fonctionnement des moteurs (moteur à piston, turboréacteur, turbopropulseur), traitement des problèmes d'utilisation, intervention sur les équipements.
- **Mécanique appliquée, résistance des matériaux** : connaissances scientifiques intéressant les lois du mouvement, de l'équilibre, de la résistance des corps.
- **Technologie cellule et systèmes** : analyse des pannes, intervention au niveau de l'échange des équipements et de l'entretien d'une cellule d'avion.

## Stages

Un stage de 4 semaines minimum doit être effectué à la fin de la 1ère année. Les étudiants doivent préparer un rapport de stage. Durant la deuxième année de formation l'étudiant doit suivre un stage permettant de réaliser un projet technique en milieu professionnel.

## Statistiques

### Académie de Montpellier

Statistiques ESMA Mauguio : En 2018, 18 présents, 18 admis (soit 100,00% de réussite)

### Académie de Toulouse

En 2018 : 22 candidats présents, 17 candidats admis (soit 77,3% de réussite).

En 2019 : 18 candidats présents, 18 candidats admis (soit 100% de réussite).

## Poursuites d'études

En licence professionnelle :

- option ingénierie et maintenance des installations – IUT de Perpignan (66)

- Sciences et technologies maintenance des systèmes pluri techniques spécialité maintenance aéronautique – IUT de Blagnac (31), Université de Bordeaux, Site de Talence (33)
- automatique et informatique industrielle spécialité robotique – Université Evry – Val d'Essonne (91)
- production industrielle spécialité techniques industrielles en aéronautique et spatial – IUT Paul Sabatier Toulouse (31)

*Mais aussi*

- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique de Poitiers (86)
- Diplôme d'ingénieur de l'Ecole supérieure des techniques aéronautiques et de construction automobile – Laval (53) et Levallois-Perret (92)
- Diplôme d'ingénieur de l'EPF (Ecole d'ingénieurs généralistes)

Un excellent dossier de BTS, peut permettre l'accès à :

- une licence génie des systèmes industriels,
- une classe préparatoire technologie industrielle post-bac + 2 (ATS) préparant aux concours d'accès à certaines écoles d'ingénieurs.

Pour connaître les poursuites d'études envisageables, consultez les guides régionaux "Après le Bac : choisir ses études supérieures" et "Après un Bac +2"

## Où se former

### 30 Mauguio

ESMA (privé sous contrat) **A**

### 34 Nîmes

Lycée d'Alzon (privé sous contrat)



CFAI Emmanuel d'Alzon **A**

### 31 Blagnac

Lycée polyvalent Saint Exupéry (public)

*Mais aussi*

### 13 Istres

CFAI (public) **A**

### 13 Vitrolles

Lycée Pierre Mendès-France (public)

### 33 Bruges

CFAI (public) **A**

### 33 Camblanes et Meymac

Lycée professionnel Flora Tristan (public)

### 38 Meylan

Lycée polyvalent du Grésivaudan (public)

### 63 Clermont Ferrand

Lycée René Claustrès (public)

**A** formation en apprentissage



Internat/ Hébergement possible

## ➔ Pour en savoir plus

- Dossiers « Après le bac »
- Diplômes « Du CAP au BTS-DUT »
- Infosup « Après un BTS ou un DUT »
- Parcours « métiers de l'énergie »
- Fiches métiers ONISEP.
- Infosup « Les études de physique et de chimie »
- Parcours « Les métiers de la mécanique »
- Zoom sur les métiers « Les métiers de l'aérien »

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO)

N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Education Nationale (PSY-EN).