

## Master - Maintenance Aéronautique

université  
de BORDEAUX

Code : 13525306

### LIEU DE FORMATION

IMA - Centre de ressources  
en ingénierie et  
maintenance  
aéronautique  
Zone aéroportuaire  
Rue Marcel Issartier

Bus ligne 70, terminus IMA  
33700 MERIGNAC

Durée : 2 ans

### CONTACT

Formation :  
Loïc Lavigne  
Responsable Master  
Maintenance  
Aéronautique  
05 33 51 42 68  
[loic.lavigne@u-bordeaux.fr](mailto:loic.lavigne@u-bordeaux.fr)

Alternance :  
Serge Mouton  
Responsable apprentissage  
IMA-Structures  
Composites  
05 40 00 87 11  
[serge.mouton@u-bordeaux.fr](mailto:serge.mouton@u-bordeaux.fr)

Inscription :  
Sophie Turner  
Responsable  
administrative IMA  
05 33 51 42 57  
[sec.master.imsat@u-bordeaux.fr](mailto:sec.master.imsat@u-bordeaux.fr)

[TÉLÉCHARGER LA FICHE  
AU FORMAT CSV](#)

### Ingénierie Structures composites

Le parcours ISC a pour objectif de former des cadres techniques capables de gérer des projets dans les domaines des structures composites et des multimatériaux.

Cette formation de 2 années doit satisfaire les demandes des entreprises dans ces domaines tant au niveau local, que national ou international. Parmi les secteurs d'activité concernés, on peut citer les transports (industries aéronautique, automobile, ferroviaire, navale), et également les industries électronique, chimique ou de la machine-outils, les secteurs industriels liés aux sports et aux loisirs,...

La conception d'une structure en matériau composite ou d'un multimatériaux est par nature une activité pluridisciplinaire qui nécessite des connaissances spécifiques sur les méthodes de conception de produits, les matériaux, les procédés d'élaboration, la caractérisation thermomécanique, le contrôle, les méthodes et outils de simulation des propriétés et de dimensionnement. On retrouve donc les éléments indispensables dans les différents modules proposés dans cette spécialité.

## Objectifs

### Les objectifs de la formation

**Parmi les objectifs visés, on peut citer quelques pistes de réflexion qui sont au cœur de la formation :**

**sélectionner les matériaux et les procédés à partir d'une méthodologie rationnelle de sélection en fonction des applications visées ;**

**développer et optimiser des procédés d'élaboration de matériaux composites ou de multimatériaux ;**

**dimensionner des composites stratifiés et des structures sandwiches ;**

**mettre en place des démarches de conception de matériaux composites et de multimatériaux en s'intéressant tout particulièrement à l'interaction entre le choix des constituants, la mise en œuvre, le dimensionnement, les procédures d'optimisation et les procédures de validation ;**

**prendre en compte le cycle de vie complet du produit lors de sa conception (maintenance, reconfiguration, recyclage,...).**

Pour en savoir plus : <https://ima.u-bordeaux.fr>

# Insertion

---

## Métiers accessibles

ingénieur support opérationnel en structure  
ingénieur mesures - tests - contrôle  
cadre technique de contrôle-qualité  
ingénieur méthodes-ordonnancement d'études et production  
mécanique

## Secteurs d'activité

Industries et services pour l'aéronautique et les transports dont :  
maintenance  
équipementiers  
constructeurs  
sous-traitants  
etc...

# Contenus

---

## Contenu de la formation

### SEMESTRE 1

Tolérancement, Méthodes de fabrication et CFAO  
Gestion de projet/ Conception cycle de vie  
Qualité fiabilité SdF, SLI  
Technique de gestion des entreprises et des organisations  
Matériaux composites  
Grands systèmes multitechnologiques / Fibres et polymères  
Contrôle non destructif

### SEMESTRE 2

Mécanique des composites/ réparations  
Calcul structure éléments finis  
Contrôle Essais  
Anglais professionnel  
Techniques de gestion des entreprises et des organisations  
Productique et Industrialisation  
Procédés et mise en oeuvre des matériaux composites

### SEMESTRE 3

Choix des matériaux

Procédés d'élaboration, Eco-conception et recyclage des matériaux composites

Conception et dimensionnement des structures composites et multimatériaux

Caractérisation et endommagement des composites

Usinage et parachèvement des matériaux aéronautiques

### SEMESTRE 4

Calcul des structures composites

Anglais et Environnement Industriel

## Rythme d'alternance

Rythme d'alternance long approximativement  
3mois/3mois/3mois/3mois sur chaque année.

## Admissions

---

### Conditions d'accès

L'accès à la première année de Master est ouvert aux candidats titulaires du diplôme national de licence ou après validation d'un diplôme du domaine correspondant.

Licences conseillées :

Licence Sciences pour l'ingénieur (parcours recommandé IMSAT - ingénierie et Maintenance des Systèmes pour l'Aéronautique et les Transports),

Licence Mécanique.

## Les +

---

### Les plus de cette formation

Formation professionnalisante.

Très bons débouchés professionnels.

Parcours enrichi (Cursus Master Ingénierie) permettant 12 crédits supplémentaires par an.

Projet et stages possibles chaque année.

Même contenu pour les formations initiales et les alternants.

30% des enseignements effectués par des industriels.

Stages en laboratoire de recherche.

Possibilité de séjour de 6 mois minimum à l'étranger.

[— Modifier cette formation](#)