



CURSUS



CONDITIONS  
D'ADMISSION



PROGRAMMES  
FACULTATIFS



CARRIÈRES



CAMPUS



# X SUPAERO

DEVENEZ UN ACTEUR MAJEUR  
DU SECTEUR AÉRONAUTIQUE ET SPATIAL

2011-2012

[WWW.ISAE.FR](http://WWW.ISAE.FR)



FRANCE  
• Toulouse



## CURSUS

Fort de sa position dominante dans les domaines de l'aéronautique et de l'espace, d'un réseau de professionnels à l'avant-garde de l'innovation technologique et scientifique nécessaire au développement des entreprises, la formation ingénieur SUPAERO proposée aux élèves polytechniciens les prépare à devenir des **ingénieurs maîtrisant la conception de systèmes complexes** que sont, en particulier, les avions d'aujourd'hui et de demain.

### 1 AN

#### 3<sup>e</sup> année SUPAERO :

1 domaine au choix parmi 5  
1 approfondissement au choix parmi 11  
**+ 1 projet de fin d'études en France ou à l'étranger**

### 18 MOIS

#### 3<sup>e</sup> année SUPAERO :

1 domaine au choix parmi 5  
1 approfondissement au choix parmi 11  
**+ 1 séjour académique ou 1 stage à l'étranger**  
**+ 1 projet de fin d'études en France ou à l'étranger**

### ZOOM SUR LES DOMAINES ET APPROFONDISSEMENTS

- > **5 domaines** : systèmes aéronautiques > systèmes embarqués > systèmes énergétiques > systèmes d'information et de décision > systèmes spatiaux ;
- > **11 approfondissements** : aérodynamique > automatique > imagerie > systèmes informatiques > ingénierie financière > génie industriel > architecture mécanique et thermique des véhicules spatiaux > propulsion, physique spatiale > structures > télécommunications-navigation.

## 2 ANS - UNE FORMATION SPÉCIFIQUE EN 2 ANS POUR LES INGÉNIEURS DE L'ARMEMENT

#### Semestre 3 :

tout ou partie des bases des disciplines de l'ingénieur :  
> électronique > informatique > automatique > systèmes > traitement du signal > mécanique des structures > aérodynamique > propulsion > dynamique du vol > mécanique spatiale

#### Semestre 4 :

une formation autour des systèmes de drone : > séminaires > visites d'entreprises > conférences > projets multidisciplinaires ou un semestre académique à l'étranger

#### Semestre 5 :

1 domaine + 1 approfondissement ou 1 semestre académique à l'étranger

#### Semestre 6 :

1 projet de fin d'études en France ou à l'étranger



## CONDITIONS D'ADMISSION

- > Admission de droit pour les ingénieurs du corps de l'Armement.
  - > Admission sur dossier et entretien pour les autres polytechniciens.
- Enseignement pré-requis conseillé :
- > en 3<sup>e</sup> année de l'X, au moins une des deux majeures choisie dans un domaine différent de la chimie et de la biologie, au demeurant, tout projet professionnel structuré peut être présenté à la direction de la formation SUPAERO.
  - > Stage de recherche d'avril à juillet de la 3<sup>e</sup> année de la scolarité à l'X organisé en co-tutelle formation SUPAERO/X.

### THIBAUT GOUCHE (SUPAERO 2008)

*Le passage à SUPAERO - ISAE m'a permis non seulement de m'ancrer dans le réel des problématiques des programmes spatiaux (via la formation ingénieur) mais également de m'ouvrir les portes de la recherche et de l'international (via un master recherche en parallèle de la formation ingénieur). L'année de formation à Toulouse a été une plateforme de lancement pour mon projet professionnel tourné vers l'étranger. J'ai pu, grâce au réseau des enseignants de l'ISAE, monter mon projet de PhD avec l'Université de Surrey (Royaume-Uni) financé par l'Agence Spatiale Européenne. Aujourd'hui, cette première expérience professionnelle internationale qu'a été ma thèse me donne les outils dont je me sers au quotidien en tant que jeune créateur d'entreprise de technologie innovante.*



## COMPLÉTEZ VOS COMPÉTENCES

La formation SUPAERO offre des opportunités de parcours diversifiés permettant d'acquérir des compétences complémentaires.

Les étudiants peuvent ainsi :

- > renforcer leur vision système en suivant une formation optionnelle préparant à la certification internationale INCOSE (niveau ASEP) ;
- > appréhender le secteur de la gestion et de l'ingénierie financière en suivant une formation complémentaire intensive et optionnelle conduisant au Diplôme d'Études Supérieures en Ingénierie des Affaires, diplôme qui permet d'acquérir des compétences managériales et prépare aux métiers du conseil, de la banque et de la finance ainsi qu'aux métiers de l'ingénierie d'affaires et de projets ;
- > acquérir des compétences sur le thème du management de l'innovation dans le cadre d'un certificat commun avec HEC.



**Un accès privilégié à la pratique des activités aéronautiques, vol moteur, simulateur de vol, ...**

## De nombreuses possibilités d'échanges académiques ou de stages à l'étranger



## Possibilité de suivre en parallèle l'un des 5 masters de recherche de l'ISAE

Habilité depuis 1975 à délivrer le diplôme de Docteur, l'ISAE accueille des doctorants en automatique, électronique, énergétique, génie mécanique, informatique, télécommunication et mécanique des fluides dans ses propres laboratoires ou ceux de l'ONERA centre de Toulouse situés sur le même campus.

## CARRIÈRES

### LE PREMIER EMPLOI

#### Débouchés des polytechniciens<sup>1</sup> (hors ingénieurs de l'armement)

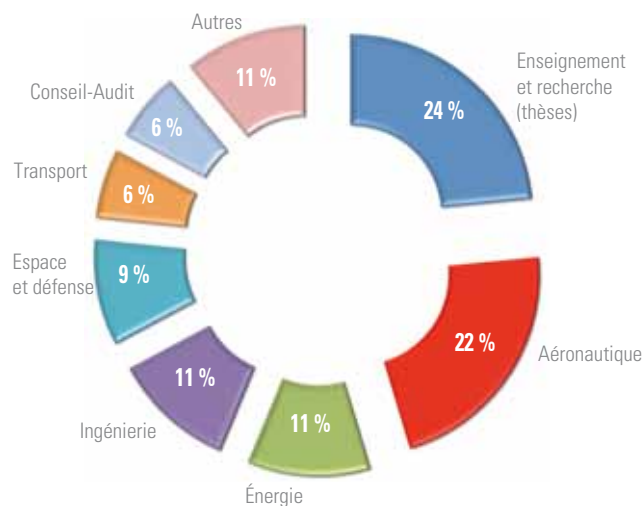
- > 24 % des diplômés ont effectué une thèse à la sortie de la formation SUPAERO
- > Salaire moyen d'embauche : 46 k€ brut annuel

<sup>1</sup> Statistiques réalisées auprès des promotions 2005 à 2010

#### ISABELLE BLOY (SUPAERO 2001)

«SUPAERO-ISAE était mon choix naturel d'école d'application. Le corps enseignant de SUPAERO est parfaitement intégré au réseau des entreprises aéronautiques et spatiales ce qui permet d'être en contact avec les problématiques et les acteurs industriels (...). Dans cette industrie très spécialisée, il est fait usage quotidiennement des fondamentaux de l'ingénierie dispensés à l'école (...). Après un stage aux études de marché d'Airbus, j'ai intégré le centre d'essais d'Airbus où j'ai suivi le développement du pilotage automatique de l'A380 depuis la construction des moyens d'essais jusqu'à la certification. Après cette aventure, je suis partie au bureau d'études, dans le domaine physique de vol, où, après 2 ans sur l'interaction lois de contrôle/structure appliquée à un avant-projet, je gère aujourd'hui un portefeuille d'activités de R&T sur les sujets charges et aéroélasticité».

#### > Secteurs d'activités





## DES CONDITIONS DE VIE ÉTUDIANTE PRIVILÉGIÉES

- > Toulouse, deuxième ville universitaire de France (hors Paris),
- > une vie sportive, culturelle et artistique intense,
- > un cadre de vie remarquable, entre mer et montagne,
- > des installations sportives variées (salle de squash, courts de tennis, terrains de football, rugby, basket, piscine couverte, gymnase polyvalent),
- > un aéroport accueillant 10 avions,
- > de nombreux clubs sportifs ou culturels.

### ZOOM SUR LE CAMUS SUPAERO

- > un campus de 22 hectares,
- > 3 résidences étudiantes composées de 476 chambres, 24 studios, T1 et T1 bis,
- > foyer, bibliothèque, salle de télévision, auditorium, bureaux d'associations et de clubs,
- > la Khômmiss, association des élèves, organisatrice de nombreuses manifestations étudiantes : Gala, Supaerowing, ...



<http://xsupaero.isae.fr>

Contacts : [scolarite-supaeero@isae.fr](mailto:scolarite-supaeero@isae.fr)

Courriel  
[isae@isae.fr](mailto:isae@isae.fr)

Adresse postale  
ISAE - 10, avenue Édouard Belin - BP 54032 - 31055 Toulouse CEDEX 4 - France

Téléphone  
33 (0)5 61 33 80 80 - Fax : 33 (0)5 61 33 83 30

Site internet  
[www.isae.fr](http://www.isae.fr)



**Isae**   
Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace

Crédits photos : ISAE, [www.jpgphotographie.com](http://www.jpgphotographie.com), © Airbus S.A.S. 2009 - Computer Rendering by FIXION - GWLNSD, NASA/CNES, © Dassault Aviation - E. de Malglaive

Rédaction et conception : ISAE  
Impression : imprimerie Évoluprint  
Document non contractuel  
Octobre 2011