

# ISAE – formation ENSICA

INSTITUT SUPERIEUR DE L'AERONAUTIQUE ET DE L'ESPACE



10, Avenue Edouard Belin  
BP 54032  
31055 Toulouse cedex 4  
Tél. : 05 61 33 80 80  
Fax : 05 61 33 83 30  
Personne à contacter :  
Service scolarité  
Tél. : 05 61 33 90 42  
scolarite-ensica@isae.fr  
www.isae.fr  
Adresse géographique  
1, place Emile Blouin  
31056 Toulouse cedex 5

## V O C A T I O N

Formation pluridisciplinaire d'ingénieurs aptes à conduire des projets aérospatiaux complexes dans un environnement international.



## LES ETUDES

Diplôme d'ingénieur formation ENSICA. Durée des études : 3 ans - Niveau Bac + 5. Régime : externat, possibilité de logement en studio à la Résidence ENSICA située à 500 m de l'école. Coût de la scolarité : droits universitaires. **Autre diplôme** : DESII (Diplôme d'Etudes Supérieures en Ingénierie de l'Innovation).

## RECRUTEMENT

Places offertes aux concours communs polytechniques :

MP	PC	PSI	PT	TSI
45	20	30	2	1

Concours national DEUG - option Mathématiques : 3 places

**Autres recrutements** : Cycle Préparatoire Polytechnique - Admissions sur titres : en 1<sup>ère</sup> année : Licence - en 2<sup>ème</sup> année : Licence + Master 1 validé.

## FORMATION

L'enseignement est pluridisciplinaire et ne comporte ni option, ni spécialisation mais de nombreux modules d'approfondissement sont proposés dans les domaines optionnels en 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années.

Le tronc commun recouvre les différentes disciplines techniques et scientifiques liées à l'aéronautique et l'espace qui peuvent être regroupées en trois grands domaines :

- **Fluides** : mécanique des fluides, thermodynamique, aérodynamique, performances et qualités de vol, propulsion, turbulence...
- **Génie mécanique** : mécanique, matériaux et structures, résistance des constructions, conception et fabrication assistées par ordinateur, machines et processus industriels...
- **Avionique, Systèmes et Informatique** : électronique, automatique, robotique, traitement des signaux et des images, pilotage et guidage, antennes et radars, informatique, micro-informatique, réseaux et télécommunications...

L'enseignement comporte aussi une solide formation générale : mathématiques, sciences humaines appliquées, économie et gestion, conduite de projets, culture générale, activités artistiques, culturelles et sportives, étude des langues et cultures étrangères dont l'anglais, obligatoire avec un niveau minimum (550 points au TOEFL), nécessaire pour l'obtention du diplôme. L'enseignement est dispensé sous forme de cours magistraux en amphithéâtre (30 % du cursus) et essentiellement sous forme d'activités en petits groupes (travaux dirigés, travaux pratiques, petites classes), il comprend aussi des voyages d'études, des mini-projets et se concrétise par le projet de fin d'études d'une durée habituelle de 5 à 6 mois en fin de 3<sup>ème</sup> année.

## ETRANGER

8 semaines de stage à l'étranger sont obligatoires pour obtenir le diplôme. Parmi les possibilités offertes, 40% effectuent un stage en entreprise de 6 mois à 1 an ou une année de substitution (la 3<sup>ème</sup> année) dans l'une des nombreuses universités partenaires de l'Institut en Europe, en Amérique du Nord ou ailleurs. Ces échanges peuvent être soutenus par des programmes européens et des bourses du Conseil Régional.

## RECHERCHE

La recherche est particulièrement présente dans le cycle ingénieur ENSICA.

L'ISAE constitue un centre de formation par la recherche, à la recherche et à l'innovation, pilotant ses activités pour obtenir un bon équilibre entre visibilité académique et développement contractuel au service de l'industrie.

L'ISAE est habilité à délivrer le doctorat et est co-accrédité avec 6 écoles doctorales : • aéronautique et astronautique • génie électrique, électronique et télécommunications • mathématiques, informatique et télécommunications • mécanique, énergétique, génie civil, procédés • sciences de l'univers, de l'environnement et de l'espace • systèmes.

Les élèves peuvent, sous certaines conditions, obtenir l'un de ces masters recherche au cours de leur 3<sup>ème</sup> année et poursuivre des études doctorales dans les départements de recherche de l'Institut.

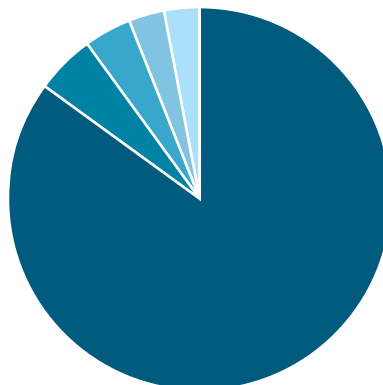
## ASSOCIATIONS

- Association des élèves :

161, avenue Louis-Plana, 31500 Toulouse, Tél. : 05 61 33 92 60

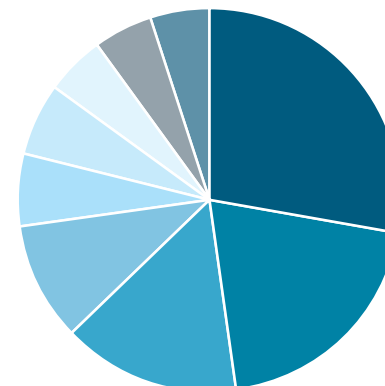
- Amicale ISAE-SUPAERO ENSICA :

35, Rue La Marois - 75016 PARIS. Tél. : 01 40 71 09 09



### Les Secteurs

● Aéronautique, espace, défense (dont ingénierie)	83 %
● Domaines de haute technologie, (technologie de l'information, énergie)	10 %
● Autres industries (automobile, naval, ferroviaire, transport, BTP, logistique)	4 %
● Banque, assurance, audit	3 %



### Les Métiers

● Etudes, recherche et développement (dont informatique)	89 %
● Commerce, vente, marketing	5 %
● Logistique, production	4 %
● Conseil, audit, finance	2 %

**PEGASUS** : Réseau Européen des Universités aéro et spatiales, délivrant un certificat à tous les diplômés. Possibilité d'obtention d'un label européen : PEGASUS AWARD pour les élèves justifiant un cursus international.



### RÉSEAU GRANDES ÉCOLES AÉRONAUTIQUES :

Regroupe l'ENAC et l'ISAE de Toulouse et l'ENSMA de Poitiers.

Possibilité d'échanges d'élèves en 3<sup>ème</sup> année.