



# L'ISAE-ENSMA

Une école d'ingénieurs d'excellence dans les domaines des transports et de l'énergie, ouverte sur le monde



L'ENSMA, créée à Poitiers en 1948, est implantée depuis 1993 sur le site du Futuroscope. L'école s'est forgée depuis plus de 70 ans une solide réputation avec la formation de plus de 6500 ingénieurs de haut niveau et une recherche de renommée internationale.

En 2011, l'ENSMA a franchi un cap en adoptant la marque ISAE et en prenant le nom d'usage ISAE-ENSMA. Puis l'ESTACA, l'Ecole de l'Air et SUPMECA ont rejoint le Groupe ISAE en tant que membres.

Le Groupe ISAE ainsi formé permet d'accroître le rayonnement et la visibilité de ses membres, et de promouvoir la formation d'ingénieurs d'excellence dans les domaines de l'aéronautique et de l'espace.

- 23% d'étudiants internationaux (26 nationalités représentées),
- 57 universités partenaires permettent à de nombreux étudiants d'effectuer des stages ou une partie de leur scolarité dans des établissements à travers le monde (Afrique, Amériques, Asie, Europe, Moyen-Orient...),
- 29 accords de double diplôme (16 en France, 13 à l'étranger).



## Une formation résolument tournée vers l'international

L'ISAE-ENSMA attache une grande importance aux échanges internationaux. Une expérience internationale est requise au cours du cursus ingénieur.

Les élèves passent en moyenne 6 mois à l'étranger :

- en réalisant un stage en entreprise, dans un organisme de recherche ou en laboratoire universitaire,
- en participant à un programme d'échange,
- en effectuant un double diplôme.

Afin de faciliter les échanges, l'ISAE-ENSMA a signé des conventions bilatérales avec des universités étrangères et participe aux réseaux GE4 et BCI. L'école participe également aux programmes d'échanges BRAFITEC et ARFITEC. Le programme PFIEV soutient la formation d'élèves ingénieurs vietnamiens et le SIAE Tianjin d'étudiants chinois.

## Admissions

NOMBRE DE PLACES OFFERTES EN 2021

En 1 <sup>re</sup> année	En 2 <sup>e</sup> année
<ul style="list-style-type: none"><li>Concours Communs Instituts Nationaux Polytechniques (CCINP) 55 MP, 28 PC, 58 PSI, 5 PT, 2 TSI</li><li>Sur Titres 4 L2 renforcée, 4 L3 (math. appli., physique, technico, EEA...)</li><li>4 DUT (génie mécanique ou thermique, maintenance industrielle...)</li><li>Sur Concours ATS : 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2 M1 Technologie, Mécanique, Physique</li><li>26 doubles diplômes</li></ul>

L'ISAE-ENSMA ouvre à la rentrée 2021 une formation par apprentissage avec les écoles du Groupe ISAE, accessible aux titulaires d'un diplôme de niveau bac+2 ou bac+3 (BTS, DUT, L3 ou CPGE).

## Cycle d'enseignement

L'école coordonne ses actions avec 10 autres écoles dans le cadre :

- du Groupe ISAE avec l'ISAE-SUPAERO, l'ISAE-SUPMECA, l'ESTACA et l'Ecole de l'air ;
- des Grandes Ecoles Aéronautiques avec l'ENAC et l'ISAE-SUPAERO ;
- du Réseau Polyméca avec l'ENSIL-ENSCI, l'ENSEIRB-MATMECA, l'ENSM, l'ENSTA Bretagne, SeaTech et l'ISAE-SUPMECA.



## Les disciplines enseignées

## 1<sup>re</sup> année

- Mécanique des fluides
- Mécanique du vol, machines thermiques
- Mécanique des solides, propriétés des matériaux
- Mathématiques, mécanique analytique
- Informatique
- Physique, électronique
- Construction mécanique, fabrication
- Anglais (obligatoire), LV2 optionnelle (allemand, espagnol, italien, russe, chinois, japonais...)
- EPS
- Relations du travail dans l'entreprise
- Cours électifs

## 2<sup>e</sup> année

- Aérodynamique, mécanique des fluides
- Calcul des structures, éléments finis, matériaux
- Moteurs et propulseurs
- Transferts de chaleur
- Mathématiques, analyse numérique
- Construction mécanique
- Asservissements, informatique industrielle
- Anglais (obligatoire), LV2 optionnelle (allemand, espagnol, italien, russe, chinois, japonais...)
- EPS
- Communication professionnelle
- Cours électifs

## 3<sup>e</sup> année

- Cours de spécialisation : aérodynamique, turbulence, turbomachines... propulsion, combustion, détonique... conduction, convection, rayonnement... plasticité, rupture-fatigue, composites... propriétés mécaniques des matériaux... informatique temps réel, avionique...
- Bureau d'études
- Anglais (obligatoire), LV2 optionnelle (allemand, espagnol, italien, russe, chinois, japonais...)
- EPS
- Cours électifs
- Projet de fin d'études (en industrie ou laboratoire, en France ou à l'étranger, masters)
- Possibilité de 3<sup>e</sup> année complète ou partielle dans une université étrangère

## Les ingénieurs ENSMA en activité

Les ingénieurs ENSMA s'orientent vers des fonctions de conception, type bureaux d'études et recherche et développement.

Le choix du secteur aéronautique et spatial est majoritaire, à l'image du souhait initial des élèves qui intègrent l'ENSMA. Ensuite les possibilités sont multiples, en raison des nombreux domaines couverts par la formation ENSMA. Les domaines des transports terrestres (automobile, ferroviaire...), de l'énergie et de l'environnement sont également bien représentés.

## Secteurs d'activité



## Insertion professionnelle

- 15% des diplômés continuent leurs études (mastères spécialisés, doctorats...)
- 50% des élèves sont embauchés avant diplôme
- La durée moyenne de recherche du 1<sup>er</sup> emploi est d'environ 1 mois
- Plus de 80% de CDI
- 35 000€ par an de salaire moyen brut à la sortie d'école
- Premiers employeurs : Safran Group, Airbus Group, MBDA, Dassault Aviation, Ariane Group, Air France Industrie, CNES, Thales, Renault, PSA, Alstom, EDF...

## L'association des anciens : ISAE-ENSMA Alumni

L'Association des Ingénieurs et Anciens de l'ENSMA, ISAE-ENSMA Alumni, établit le trait d'union entre les anciens élèves de l'école, les amis et les élèves-ingénieurs. Elle soutient des activités péri-scolaires des élèves, diffuse des offres d'emploi et anime le réseau de ses membres.

[www.isae-ensma-alumni.org](http://www.isae-ensma-alumni.org) / [contact@ensma.fr](mailto:contact@ensma.fr)

Sources : enquête « Insertion Professionnelle », moyennes sur les 3 dernières promotions.