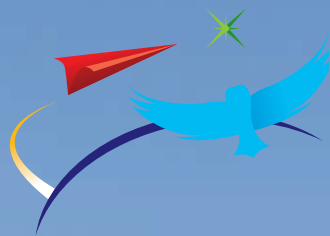




GROUPE ISAE



Pôle mondial de formation
et de recherche en
ingénierie aéronautique
et spatiale

**1 groupe,
4 grandes écoles**

ISAE-SUPAERO Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace, Toulouse

ISAE-ENSMA École Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique, Poitiers-Futuroscope

ESTACA, Ecole Supérieure des Techniques Aéronautiques et de Construction Automobile, Paris-Saclay, Laval

ÉCOLE DE L'AIR, Salon de Provence

groupe-isae.fr



Aéronautique



Espace



Transport



Energie



« Les établissements du Groupe ISAE partagent un haut niveau d'ambition stratégique sur la formation, la recherche et le rayonnement de l'ingénierie aérospatiale. »





LE GROUPE ISAE «une communauté scientifique et pédagogique partageant des valeurs d'excellence, d'ouverture et d'innovation»

« Rassembler sous une bannière commune les grandes écoles françaises d'ingénieurs aéronautiques et spatiales, telle est la vocation du Groupe ISAE, créé en 2011. Les établissements du groupe ISAE partagent un haut niveau d'ambition stratégique sur la formation, la recherche et le rayonnement de l'ingénierie aérospatiale afin de doter les futurs ingénieurs des meilleures compétences en réponse aux défis technologiques et socio-économiques de ce secteur industriel. La dimension et la thématique commune du Groupe représentent un terreau particulièrement fertile pour la mise en place de collaborations fructueuses sur ces sujets permettant le développement de modalités de formation innovantes, la promotion de projets étudiants ou encore la mise en place de workshops thématiques dédiés à la recherche et à l'innovation.

Fort du soutien du GIFAS, le Groupe ISAE aborde désormais une nouvelle page de sa construction en s'engageant dans une démarche de structuration et d'élargissement progressif. Ce projet fédérateur possède désormais une vitrine internationale au travers du nouveau site internet déployé en 2016, qui met en avant la complémentarité des formations proposées, leur adéquation optimale avec les besoins



des employeurs. L'excellence des activités de recherche menées y est également présentée, ainsi que l'ouverture internationale de nos établissements. Et nous souhaitons aller bien au-delà d'un simple levier d'attractivité pour mettre en place un véritable campus numérique au sein du Groupe ISAE, interconnectant en temps réel les étudiants et les enseignants-chercheurs afin de démultiplier non seulement l'efficacité mais surtout la créativité.

Aussi le Groupe ISAE constitue une communauté scientifique, technique et pédagogique reconnue partageant des valeurs communes d'excellence, d'ouverture et d'innovation. Le développement de synergies constructives lui permet de rester agile dans un environnement académique et industriel fortement évolutif et mondialisé. Pour cela, sa forte connexion avec le monde industriel est une force indiscutable : présence de personnalités qualifiées dans les instances des écoles, partenariats et chaires sur les activités de formation et de recherche, enseignements dispensés par des professionnels issus du milieu industriel sont autant d'occasions de rester en éveil sur l'évolution des métiers, de conforter nos savoir-faire et de nourrir notre esprit de découverte. »

Olivier Lesbre, président du Groupe ISAE



QUATRE ÉCOLES d'excellence



ISAE-SUPAERO ▼
Toulouse

Leader mondial de l'enseignement supérieur pour l'ingénierie aérospatiale, l'ISAE-SUPAERO offre une gamme complète et unique de formations de très haut niveau : les formations ingénieur ISAE-SUPAERO et par apprentissage CNAM-ISAE, 1 master en ingénierie aéronautique et spatiale enseigné en anglais, 5 masters orientés recherche, 15 Mastères Spécialisés®, 6 écoles doctorales.

L'ISAE-SUPAERO développe une politique de recherche très largement tournée vers les besoins futurs des industries aérospatiales ou de haute technologie. Cette proximité avec le monde industriel se caractérise également par le développement d'une politique de chaires d'enseignement et de recherche dans des domaines stratégiques et par la participation de très nombreux intervenants industriels aux enseignements, où ils présentent aux étudiants les dernières innovations technologiques ainsi que les meilleures pratiques industrielles.

L'ISAE-SUPAERO est membre fondateur de l'Université Fédérale de Toulouse, au sein de laquelle il anime l'axe aérospatial avec des initiatives comme le GIS microdrones ou le Centre spatial universitaire toulousain (CSUT).

Il est également membre fondateur du Groupe ISAE. Sur le plan international, l'ISAE-SUPAERO coopère avec de grandes universités européennes (TU Munich, TU Delft, ETSIA Madrid, Politecnico Torino et Milano, KTH Stockholm, Imperial College, Cranfield, ...), nord-américaines (Caltech, Stanford, Georgia Tech, UC Berkeley, EP Montreal...), latino-américaines et asiatiques.

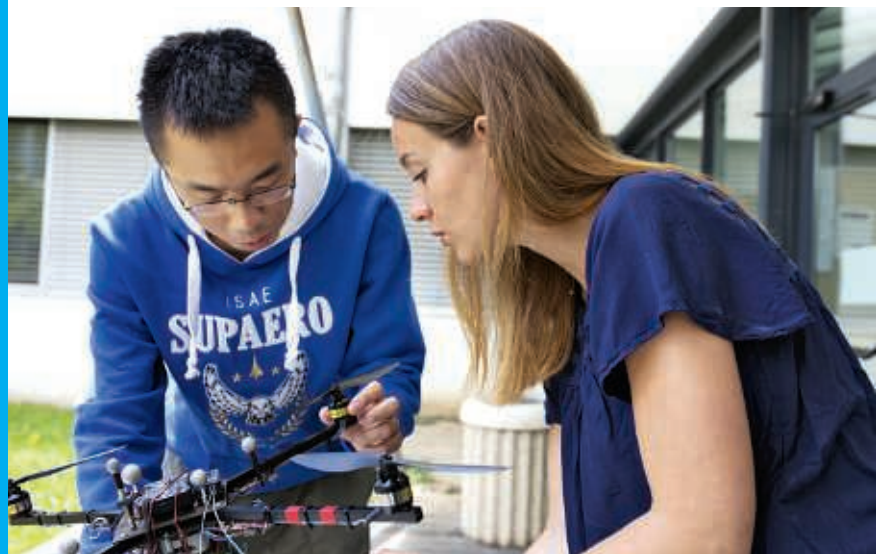
L'ISAE-SUPAERO rassemble une centaine d'enseignants et chercheurs, 1800 professeurs vacataires issus du monde professionnel, et près de 1700 étudiants en formation initiale. Plus de 30 % de ses 650 diplômés annuels sont étrangers. Son réseau d'alumni s'appuie sur plus de 17000 anciens diplômés.

Profils d'entrée ▼

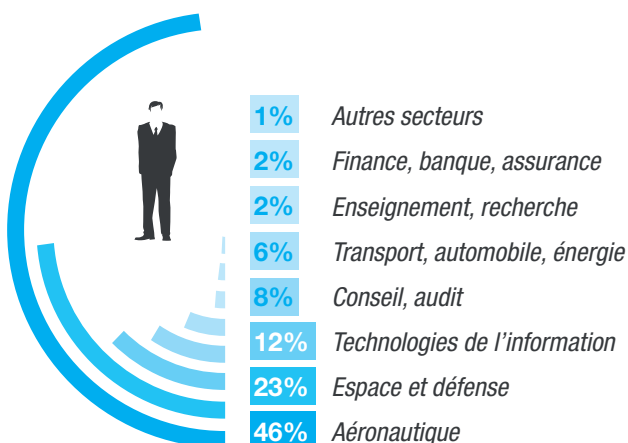
- Recrutement principal en 1^{ère} année sur le concours Mines-Ponts.
- Autres voies d'accès en 1^{ère} ou 2^{ème} année : admission après sélection d'étudiants titulaires d'un L3 ou M1, élèves polytechniciens et ingénieurs de l'armement, étudiants internationaux.

Débouchés ▼

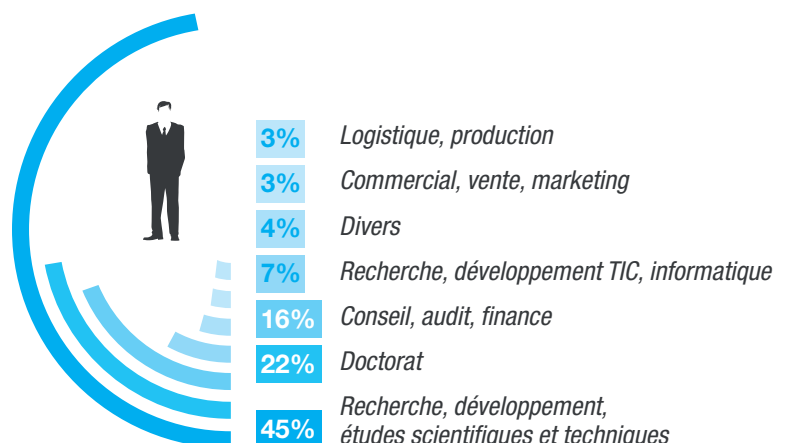
L'ISAE-SUPAERO forme des ingénieurs pluridisciplinaires, de haut niveau scientifique et technique, dotés d'un esprit ouvert, innovant et entrepreneur pour occuper, après l'obtention de leur diplôme, des postes de concepteurs des systèmes du futur et de systèmes complexes et critiques, des postes d'expert, de chercheur ou de manager de projet industriel dans le domaine aérospatial et dans de nombreux secteurs d'activités.



Les secteurs d'activité des jeunes diplômés et ingénieurs ▼



Les métiers des jeunes diplômés et ingénieurs ▼





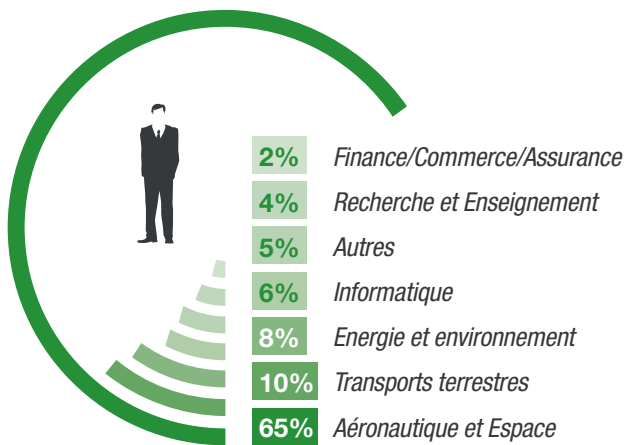
Profils d'entrée ▼

- Recrutement principal : Concours Communs Polytechniques (CCP) après 2 ans de CPGE (MP, PC, PSI, PT, TSI)
- Autres voies de recrutement : sur concours ATS et sur titres (DUT, L2 renforcée, L3, M1)

Débouchés ▼

La formation délivrée à l'ISAE-ENSMA permet aux ingénieurs de s'orienter vers des fonctions type bureaux d'études, recherche et développement pour l'essentiel dans les secteurs des industries de l'aéronautique et du spatial et plus généralement des transports, de la mécanique et de l'énergie.

Les secteurs d'activité des jeunes diplômés et ingénieurs ▼



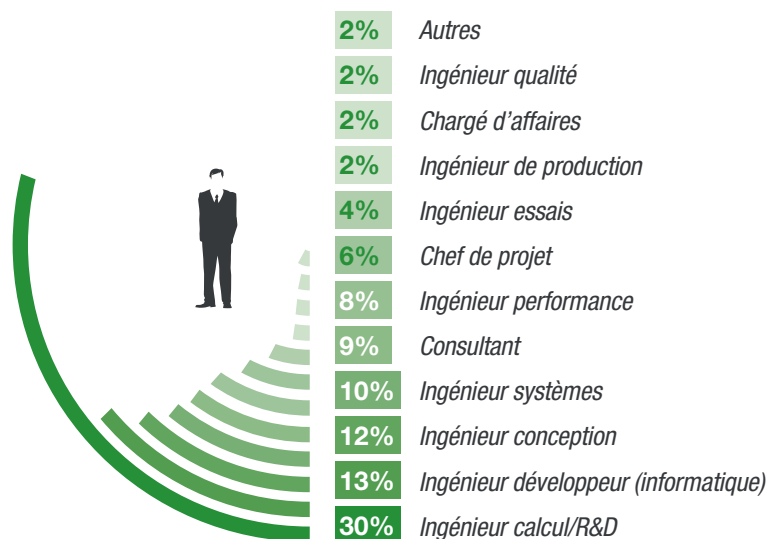
ISAE-ENSMA ▼ Poitiers

École d'ingénieurs publique, l'ISAE-ENSMA s'est forgée depuis 70 ans une solide réputation avec la formation de 6000 ingénieurs de haut niveau et une recherche de renommée internationale, développées au travers de partenariats multiples avec les grandes entreprises qui par ailleurs recrutent une grande part de ses jeunes diplômés.

L'enseignement couvre des domaines étendus qui sont : la mécanique des fluides et des structures, l'aérodynamique, l'énergie, la thermique et la propulsion, les matériaux et l'informatique industrielle. Ainsi elle peut répondre aux attentes des entreprises en termes de réactivité et de capacité d'adaptation.

L'école est ouverte vers l'extérieur grâce à des relations industrielles solidement établies (jusqu'à 12 mois de stages sur les 3 ans du cursus, projets, conférences) et à des liens forts avec de prestigieuses institutions de formation et de recherche en France et dans le monde (52 accords dans 22 pays), ce qui lui permet de proposer des parcours double diplômant avec 31 établissements français et étrangers.

Les métiers des jeunes diplômés et ingénieurs ▼



QUATRE ÉCOLES d'excellence



ESTACA ▼
Paris-Laval

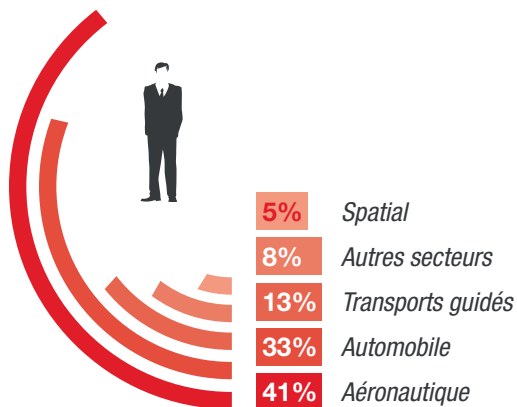
Profils d'entrée ▼

- Recrutement principal : Bacheliers S (et STI2D, 24 places) : Concours Avenir (via APB) CPGE (PC – MP – PSI – PT) : Concours E3a et banque PT
- Autres voies de recrutement : Licence, DUT, Master, prépa TSI : admissions sur titre sur la plateforme Avenir +

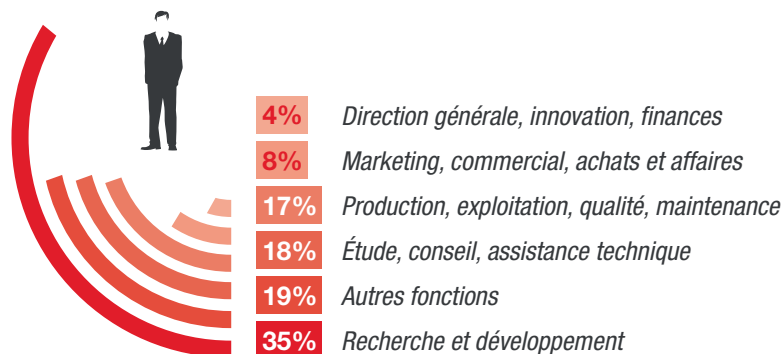
Débouchés ▼

Les ingénieurs ESTACA exercent leur activité dans les domaines des hautes technologies liés à l'automobile, l'aéronautique, le spatial, les transports guidés ou le ferroviaire. Ingénieurs pluridisciplinaires, ils occupent des fonctions variées au sein des entreprises en France comme à l'international en conception, recherche & développement, production, exploitation, management de projet...

Les secteurs d'activité des jeunes diplômés et ingénieurs ▼



Les métiers des jeunes diplômés et ingénieurs ▼



Ecole d'ingénieurs en cinq ans, l'ESTACA propose une formation spécialisée sur l'ensemble des filières du transport : aéronautique, spatial, automobile, transports ferroviaires et urbains. L'Ecole dispose de deux sites qui dispensent la même formation : ESTACA-Paris Saclay à Saint-Quentin en Yvelines et ESTACA-Campus Ouest à Laval.

L'ESTACA forme depuis 90 ans des ingénieurs passionnés par les technologies, qui répondent aux besoins d'innovation des industriels. Sa mission est de former des ingénieurs et de conduire une recherche appliquée au service de tous les acteurs des transports et des nouvelles mobilités. La formation répond aux nouveaux défis des transports de demain : respect de l'environnement, maîtrise énergétique, urbanisation croissante.

Pour répondre à ces enjeux, l'ESTACA a développé de nombreux partenariats avec les grandes entreprises du secteur. Elle propose une formation ancrée dans les besoins industriels avec 70% des enseignants ingénieurs en activité, 12 mois de stages obligatoires, plus de 4 projets d'application encadrés par des enseignants-chercheurs ou industriels, une expérience internationale obligatoire. Ses diplômés sont très recherchés sur le marché de l'emploi : 80% des jeunes ingénieurs ESTACA sont en activité avant la remise des diplômes, dont 20% embauchés à l'international.





Recrutements ▼

- Concours CPGE et IEP
- Concours niveau licence scientifique (voie interne ou externe)
- Admission sur titre niveau M2 (voie interne ou externe)

Débouchés ▼

- 1^{ère} partie de carrière opérationnelle au sein de l'armée de l'air ;
- 2^{ème} partie de carrière à des postes de responsabilité en état-major interarmées ou d'armée, ou en interministériel.

« L'École de l'air assure la formation initiale de tous les pilotes des aéronefs militaires [...] ».



Cursus ▼

L'École de l'air développe :

- l'aptitude au commandement indispensable à la tenue d'un premier emploi en milieu opérationnel : sang-froid et capacité de réflexion, rigueur, sens des responsabilités, disponibilité, persévérance, personnalité affirmée et goût de l'action,
- l'aptitude au travail en équipe, esprit de cohésion et leadership,
- le sens des valeurs, intégrité, humilité, éthique, sens du service, courage,

Les compétences socles sont ainsi développées par une combinaison d'apprentissages théoriques pluridisciplinaires et de mises en situations concrètes qui permettront aux officiers issus de l'École de l'air de disposer des compétences techniques et des qualités humaines pour faire face à l'ensemble des situations qu'ils rencontreront au cours de leur carrière, en opérations comme à tous les niveaux de responsabilité.



ÉCOLE DE L'AIR ▼ Salon-de-Provence

École militaire et aéronautique créée en 1935, l'École de l'air forme tous les officiers de l'armée de l'air.

École de commandement qui s'appuie sur trois axes de formation :

- Une formation militaire développant les aptitudes au commandement indispensables à la tenue d'un premier emploi en milieu opérationnel.
- Une formation académique d'expert du milieu aéronautique et spatial.
- Un premier brevet aéronautique par la pratique du vol à voile et du vol moteur.

Forte d'un effectif de 500 étudiants, l'École de l'air assure la formation initiale de tous les pilotes des aéronefs militaires, des officiers mécaniciens et systèmes aéronautiques, et des officiers du corps des bases (commandos de l'air, contrôleurs aériens, renseignement, ...).

► ÉCOLE DE L'AIR XXI

La mise en œuvre du projet «École de l'air XXI» vise à la modernisation de la formation des officiers, tournée vers l'opérationnel, et ouverte sur les autres armées, les entreprises, les grandes écoles et universités, l'international et la société civile.

La formation des officiers précède la préparation opérationnelle dans un continuum tourné vers l'engagement des forces. Elle doit permettre l'acquisition des compétences propres au milieu aéronautique, mais aussi la transmission de valeurs éthiques et morales. Former au bon niveau devient un objectif d'optimisation stratégique en s'appuyant sur une prise en compte accrue des diplômes, compétences et expériences déjà détenues.

Recherches ▼

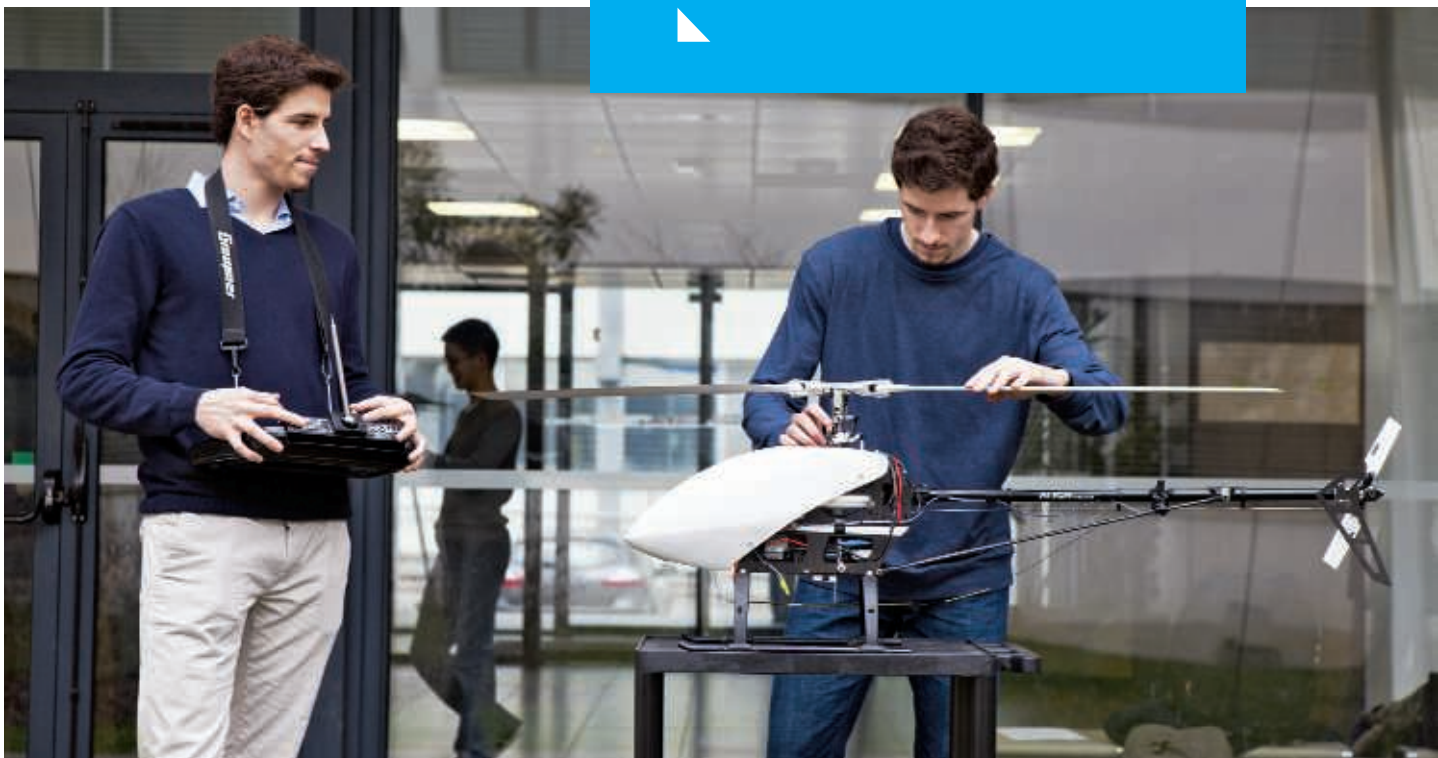
Véritable campus aéronautique, l'École de l'air met en adéquation ses cursus de formation professionnelle avec l'évolution des technologies tout en renforçant ses liens avec le monde de l'industrie et de la recherche (ONERA, Pôle de compétitivité SAFE, Campus aéronautique des métiers et des qualifications PACA...).

Les projets de recherche concernent des domaines complexes (drones, cyberdéfense, ...), cohérents avec les métiers de l'armée de l'air et associant opérationnels et enseignants-chercheurs (33 enseignants-chercheurs et 13 doctorants).

DES FORMATIONS complémentaires de haut vol

ISAE-SUPAERO ▼

- **MASTERS OF SCIENCE** : Master Aerospace Engineering
 - **MASTÈRES SPÉCIALISÉS®** : 15 mastères spécialisés® dans le domaine de l'ingénierie aéronautique et spatiale et du management de projets. Enseignés en anglais pour la plupart.
 - **DOCTORATS** : l'ISAE-SUPAERO intervient dans 6 écoles doctorales dont l'École Aéronautique et astronautique. 7 équipes d'accueil doctoral sont proposées.
- **APPRENTISSAGE** : diplôme d'ingénieur CNAM-ISAE en 3 années de formation et d'apprentissage.
 - **FORMATION CONTINUE** : différents dispositifs diplômants ou certifiants, de longue ou courte durée sont proposés : mastères spécialisés®, certificats d'études spécialisés, préparation certification en gestion de projets et un large catalogue de formations techniques et outils par la filiale EUROSAE.





ISAE-ENSMA ▼

- **2 MASTERS OF SCIENCE EN ANGLAIS :**
Aeronautical Mechanics and Energetics, Turbulence
- **3 MASTERS ORIENTÉS RECHERCHE :** transports aéronautiques et terrestres, matériaux hautes performances, informatique
- **APPRENTISSAGE :** diplôme d'ingénieur aéronautique et spatial par apprentissage délivré par le CNAM, en convention avec l'ISAE-ENSMA et en partenariat avec Aéroteam Poitou-Charentes
- **FORMATION CONTINUE :** possibilité de VAE (Validation Acquis de l'Expérience)
- **DOCTORATS :** une centaine de thèses en cours

l'ESTACA propose 2 mastères spécialisés® et des programmes de formation continue.

ESTACA ▼

- **2 MASTÈRES SPÉCIALISÉS® EN ANGLAIS :**
Maintenance Aéronautique et Systèmes d'éclairage embarqués
- **DOCTORATS :** 32 thèses en cours
- **FORMATION CONTINUE :** 107 programmes de formation continue par an

L'ISAE-ENSMA propose 5 masters, une formation d'ingénieur par apprentissage et un programme de formation continue.



L'EXCELLENCE scientifique

ISAE-SUPAERO ▼

L'ISAE-SUPAERO est un centre de formation par la recherche, à la recherche et à l'innovation, pilotant ses activités pour obtenir un bon équilibre entre excellence scientifique, visibilité académique et proximité des finalités industrielles.

La recherche de l'ISAE-SUPAERO contribue à son positionnement de **leader international** pour la formation d'ingénieur aérospatial et les formations « post-graduate », notamment masters (MSc) et doctorats (PhD) en sciences pour l'ingénieur de ce domaine.

La stratégie scientifique de l'ISAE-SUPAERO veille aux **enjeux sociétaux et industriels de développement durable et de performance des systèmes aérospatiaux**, y compris les questions de sécurité, sûreté, résilience, compétitivité, virtualisation (numérique), nouvelles technologies, processus, services ou concepts innovants...

La politique scientifique de l'ISAE-SUPAERO pour les systèmes aéronautiques et spatiaux s'organise en 5 axes stratégiques ▼

- Conception intégrée pour la performance des systèmes et la sécurité des opérations
- Modèles et optimisation pour l'efficacité énergétique, l'environnement et la compétitivité
- Observation de la Terre, surveillance de l'environnement et exploration de l'espace
- Télécommunications, réseaux et systèmes cyber-physiques connectés résilients
- Analyse de données, sciences de la décision et maîtrise de la complexité.



Les 6 départements de formation et de recherche de l'ISAE-SUPAERO portent les thèmes scientifiques de recherche disciplinaires ou transverses qui supportent ces 6 axes ►

- Aérodynamique, énergétique et propulsion
- Conception et conduite des véhicules aérospatiaux
- Mécanique des structures et matériaux
- Ingénierie des systèmes complexes
- Electronique, optronique et traitement du signal
- Langues arts culture et société





L'ISAE-SUPAERO a signé 11 chaires d'entreprises dans les domaines aéronautique, spatial, innovation et entrepreneuriat :

Airbus Group, AXA, Dassault, MBDA,
Nuclétudes, SAFRAN, Thales Avionics,
Thales Alenia Space, Zodiac Aerospace,
BNP Paribas, GIFAS.

*La recherche de l'ISAE-SUPAERO
contribue à son positionnement de
leader international pour la formation
d'ingénieur aérospatial*

*Des équipements performants sont intégrés au campus et
permettent de mener une recherche pointue en relation avec
différents partenaires ▼*

- Plateforme systèmes autonomes et micro-drones
- Plateforme PRISE, ingénierie des systèmes embarqués critiques
- Plateforme neuro-ergonomie et simulateur de vol Pégase
- Soufflerie SABRE, soufflerie aéroacoustique
- Plateforme STIMPACT, essais et simulation d'impacts à haute vitesse (Institut Clément Ader)
- Banc turboréacteur
- Tour de chute, canons à impact
- Flotte de 10 avions : TB 20, Robin DR 400, Aquila



L'EXCELLENCE scientifique

ISAE-ENSMA ▼

Les relations étroites entre les laboratoires de recherche, les départements d'enseignement et les entreprises permettent aux élèves-ingénieurs de bénéficier d'une formation dynamique qui anticipe l'évolution des concepts et des techniques de la mécanique, de l'énergétique et de l'informatique.



CHAIRES

- *CAPA* (Combustion Alternative pour la Propulsion Aérobic),
- *OPALE* (Optimisation des propriétés mécaniques d'alliages métalliques aéronautiques par le contrôle de la microstructure issue de la mise en forme)
- *Open Lab Fluidics*

L'Institut Pprime ▼

Deuxième plus important laboratoire français en science de l'ingénierie, l'Institut Pprime a une triple mission : afficher les potentiels de recherche, multiplier les collaborations et mutualiser les moyens lourds présents sur le site. Les thématiques de recherche concernent les sciences pour l'ingénieur et la physique des matériaux : combustion, détonique, aérodynamique, thermique, mécanique et physique des matériaux, génie mécanique. Le nombre de ses partenariats avec les entreprises, nationales et internationales, est conséquent.

Une formation dynamique qui anticipe l'évolution des concepts et des techniques de la mécanique, de l'énergétique et de l'informatique.

Le LIAS ▼

Le Laboratoire d'Informatique et d'Automatique pour les Systèmes est composé de 3 équipes : ingénierie des données et des modèles, systèmes embarqués temps réels, automatique & système. Que ce soit sur les nouveaux modes de propulsion, sur la gestion d'énergie, sur le traitement des eaux, sur la modélisation informatique des systèmes complexes ou sur l'optimisation des systèmes temps réel, les complémentarités disciplinaires de l'automatique, du génie électrique et de l'informatique doivent apporter une plus-value au traitement de ces applications qui relèvent toutes de l'ingénierie.





ESTACA ▼

ESTACA'LAB, le centre de recherche de l'ESTACA œuvre pour l'émergence de nouvelles technologies pour des transports verts, durables, intelligents et adaptés aux nouvelles mobilités. Sa principale spécificité est de mener des travaux appliqués ou applicables à la filière industrielle des transports terrestres et aériens. Son savoir-faire est basé sur un couplage fort entre connaissances théorique, numérique et expérimentale.

Quatre priorités ▼

- **Analyser et réduire les émissions polluantes** (gaz à effet de serre, particules, huiles, etc.) notamment par le développement de procédés de captage
- **Accélérer l'avènement des matériaux du futur** : matériaux intelligents, bio et éco composites pour l'allègement durable
- **Contribuer au développement de moyens de transports plus performants**, plus sûrs, plus intelligents, plus communicants avec délégation de conduite
- **Œuvrer pour les nouvelles mobilités** : usage de transports innovants, acceptabilité, inter-modalité, nouveaux services rendus aux usagers.

Le pôle Systèmes et Energies Embarquées pour les Transports (S2ET) ▼

Il regroupe des compétences mécatroniques transverses appliquées au domaine des transports à travers une approche système couplée avec une excellente maîtrise technologique du moyen de transport et de son usage. Les applications étudiées concernent notamment le véhicule électrique et hybride, le véhicule autonome, l'avion 'plus électrique' et l'avion 'tout électrique', le drone autonome, le train autonome et les systèmes de mobilité douce avec assistance électrique. Le pôle S2ET développe deux axes de recherche complémentaires : l'énergie et les systèmes mécatroniques Intelligents & les systèmes embarqués et mobilité connectée.

Le pôle Mécanique des Structures Composites & Environnement (MSCE) ▼

Il oriente sa recherche sur deux axes :

- Les structures composites fonctionnelles pour comprendre les relations modélisation-processus-caractérisations mécaniques des structures fonctionnelles soumises à des sollicitations dynamiques complexes. Un regard particulier est porté sur les éco-composites notamment pour leur apport de fonctionnalité amortissante.
- La qualité de l'air et la dépollution : L'objectif est de caractériser finement les polluants et leurs concentrations mises en jeu avec les transports, notamment dans les habitacles des véhicules, sur les axes routiers, dans les enceintes aéroportuaires, dans les stations ferroviaires souterraines... Par ailleurs des études sont menées sur la dynamique spatio-temporelle des micro/nanoparticules (polluants particulaires) soumis à des écoulements turbulents.

CHAIRE

Une chaire ELS (Embedded Lighting Systems)

UN GROUPE d'envergure

ISAE-SUPAERO ▼



1 700
ÉLÈVES



1 000
ÉLÈVES
INGÉNIEURS



680
DIPLÔMÉS
PAR AN



PLUS DE
21 500
ALUMNI
(ANCIENS ÉLÈVES)



33
PROGRAMMES
DE FORMATION



85
UNIVERSITÉS
PARTENAIRES
À L'ÉTRANGER
38 EN FRANCE



200
DOCTORANTS



Un éventail de profils de diplômés répondant aux besoins des industriels.

Le groupe ISAE compte entre autres ▼

5 000
ÉLÈVES

1 450
DIPLÔMÉS
PAR AN

35 000
ALUMNI
(ANCIENS ÉLÈVES)



ISAE-ENSMA ▼



832
ÉLÈVES



589
ÉLÈVES
INGÉNIEURS



300
DIPLÔMÉS
PAR AN



98
DOCTORANTS



55
UNIVERSITÉS
PARTENAIRES



6 000
ALUMNI
(ANCIENS ÉLÈVES)



9
PROGRAMMES
DE FORMATION *

* 1 programme ingénieur (avec 31 doubles diplômes), 2 masters of science, 3 master recherche, doctorats, 1 formation par apprentissage en partenariat, 1 procédure de VAE

ESTACA ▼



2 047
ÉLÈVES



2 000
ÉLÈVES
INGÉNIEURS



280
DIPLÔMÉS
PAR AN



32
DOCTORANTS



7
PROGRAMMES
DE FORMATION *



32
UNIVERSITÉS
PARTENAIRES



8 000
ALUMNI
(ANCIENS ÉLÈVES)

* 1 programme ingénieur, 2 Mastères spécialisés®, 4 programmes de formation continue

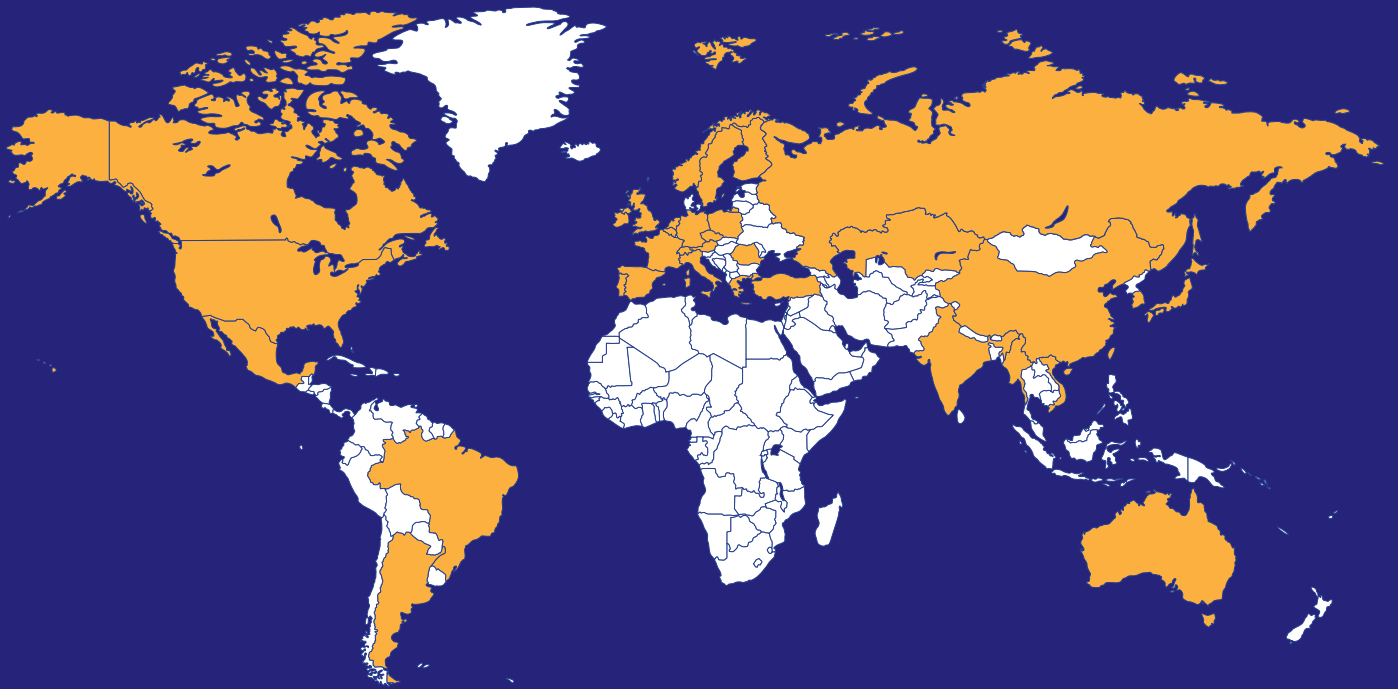


NOS PARTENARIATS universitaires

● ISAE-SUPAERO ● ISAE-ENSMA ● ESTACA

Allemagne	● ● ● Aachen University ● ● TU Berlin ● TU Braunschweig ● TU Munich ● ● Universität Stuttgart ● TU Dresden ● TU Clausthal ● FH Esslingen ● HAW Hamburg
Autriche	● Joanneum Graz
Belgique	● Université libre de Bruxelles (ULB) ● Université de Mons -Faculté polytechnique ● ● Université de Liège ● Université catholique de Louvain (UCL) ● Katholieke Universiteit (KU) Leuven ● Vrije Universiteit Brussel ● Karel de Grote
Espagne	● ● ● UPM (Madrid) ETSIAE ● ● UPM (Madrid) ETSII ● UPM (Madrid) ETSIT, ETSIINF ● ● ● UPC (Barcelone) ETSEIAT ● UPC (Barcelone) ETSETB, ETSEIB ● UPC (Barcelone) EETAC ● UPV-ETSI (Bilbao) ● ● UPV-ETSID (Valencia) ● UPCT (Carthagène) ● UAB-Escuela d'Enginyeria ● Universitat autonoma de Barcelona ● ● Universidad de Sevilla ETSI ● Universidad de Oviedo
Grande-Bretagne	● ● Cranfield University ● Imperial College London ● ● University of Bristol ● ● University of Southampton ● ● University of Glasgow ● University of Hertfordshire
Finlande	● Oulu University
Grèce	● Université de Patras
Irlande du Nord	● Queen's University of Belfast

Italie	● ● ● Politecnico di Milano ● ● ● Politecnico di Torino ● ● Università di Napoli Federico II ● ● La Sapienza di Roma ● ● Università di Padova ● ● Università Calabria ● ● Università du Pisa
Norvège	● ● NTNU Trondheim
Pays-Bas	● ● TU Delft ● HAN
Pologne	● ● Warsaw University of Technology ● Lublin University of Technology ● Poznan University
Portugal	● ● UTL-IST Lisboa ● UTAD Vila Real
République Tchèque	● ● Czech Technical University Prague
Roumanie	● ● University Politehnica of Bucharest
Suède	● KTH Stockholm ● LTH Lund ● ● Université de Linköping ● Chalmers University
Suisse	● EPF Lausanne
Argentine	● ● IUA Cordoba ● ● UN Rio Cuarto ● ● UN Cordoba ● ● UN La Plata ● ● Facultad Regional Haedo
Brésil	● ● ITA Sao Paulo ● Universidade de Sao Paulo ● ● Universidade Federal de Uberlandia (UFU) ● ● UNIFEI Itajuba ● EESC Sao Carlos ● UFMG Belo Horizonte ● Universidade federal do Parana



● ISAE-SUPAERO ● ISAE-ENSMA ● ESTACA

-
- Canada
- BCI
 - Polytechnique Montréal
 - ETS Montréal
 - Université d'Ottawa
 - Concordia University Montréal
 - Université de Moncton
 - Ecole de technologie supérieure
 - Université de Laval
 - Université de Sherbrooke
-
- Colombie
- Universidad Nacional de Colombia (Bogotá)
-
- Etats-Unis
- Georgia Tech
 - University of Michigan Ann Arbor
 - Caltech
 - University of Illinois at Urbana Champaign
 - UC Berkeley
 - IIT Chicago
 - OSU Columbus
 - Purdue University
 - University of Alabama
-
- Mexique
- Universidad Politécnica de Aguascalientes
 - Tecnológico de Monterrey
 - Instituto Politécnico Nacional de Mexico (IPN) ESIME
-
- Australie
- Queensland University of Technology, Brisbane (QUT)
 - University of Queensland (Brisbane)
 - Queensland University of Technology (Brisbane)

- Chine
- Nanjing University (NUAA)
 - MPU Xi'an
 - Beihang University (BUAA)
 - Civil Aviation University of China (CAUC)
 - Civil Aviation University Of China (Tianjin)
-
- Corée
- Pusan National University
-
- Inde
- Indian Institute of Technology Bombay (IIT-B)
 - Indian Institute of Technology Madras (IIT-M)
 - Manipal University (Jaipur)
-
- Japon
- The University of Tokyo
 - Tohoku University
 - Kyutech
 - Université d'Hokkaido
-
- Kazakhstan
- The Kazakh National Technical University
-
- Russie
- BMSTU (Moscou)
 - MAI (Moscou)
 - Samara National Research University (SU, ex. SSAU)
 - Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT)
 - Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation (SUAI)
-
- Singapour
- National University of Singapore (NUS)
 - Nanyang Technological University Singapore (NTU)
-
- Thaïlande
- Kasetsart University (Bandkok)
-
- Turquie
- METU Ankara
-
- Vietnam
- Institut polytechnique de Hanoï
 - Institut polytechnique de Ho Chi Minh Ville

DES ACTIONS inter-écoles concrètes



Euroglider est un projet de conception d'un planeur biplace innovant à propulsion électrique destiné à la formation et à l'entraînement.

Porté par l'Association Européenne pour le Développement du Vol à Voile (AEDEVV), ce projet est conduit en partenariat avec Dassault Aviation et les 4 écoles du Groupe ISAE. Pour les étudiants de l'ISAE-SUPAERO, de l'ISAE-ENSMA, de l'Ecole de l'Air et de l'ESTACA, Euroglider est un projet particulièrement formateur.

Car au-delà des aspects techniques et technologiques innovants (aérostructure, chaîne d'énergie et de propulsion, système global de formation...) qui doivent répondre aux besoins exprimés par les utilisateurs pour faciliter l'accès à la pratique du vol à voile, les étudiants abordent ce projet comme un réel projet industriel : cycle de vie d'un planeur et de sa chaîne d'énergie, cadre réglementaire et environnemental, données économiques.

◀ Projets étudiants : entre innovation et passion – l'exemple d'Euroglider

*« les étudiants abordent ce projet
comme un réel projet industriel »*

La recherche : entre collaboration et exploration ▼

Chaque année, des enseignants-chercheurs des 4 écoles se réunissent dans le cadre d'un séminaire afin d'échanger sur leurs travaux de recherche en vue de développer de futures collaborations. Différentes actions de recherches inter-écoles existent déjà dans les domaines des matériaux, de l'informatique et l'aéroélasticité. D'autres font l'objet de pistes exploratoires comme les matériaux et structures composites ou les drones à pile à combustible. Ce séminaire annuel est également l'occasion pour des doctorants de présenter leurs travaux et d'échanger avec la communauté scientifique autour de posters réalisés spécialement pour l'occasion.



Formations : entre découvertes et échanges ▼

UN CERTIFICAT AÉRONAUTIQUE ET ENVIRONNEMENT POUR LES ÉLÈVES INGÉNIEURS

Les élèves ingénieurs des 4 écoles du groupe ISAE ont la possibilité de suivre une formation complémentaire de 2 mois à la fin de leur cursus conduisant à l'obtention d'un certificat en Aéronautique et Environnement. Proposé dans le cadre d'une chaire en partenariat avec AIRBUS, ce certificat permet d'aborder la problématique environnementale appliquée à l'ensemble du cycle de vie d'un avion : enjeux et modèles économiques du développement durable ; approche et analyse du cycle de vie de l'avion ; éco-mobilité... Cette formation s'appuie sur des mises en pratique, des retours d'expérience (conférences, témoignage, visites d'entreprises, ...) ainsi que la conduite d'un projet innovant en équipe.

SÉMINAIRE ESPACE

Organisé chaque année en partenariat avec le CNES et le GIFAS, le séminaire Espace vise à apporter aux étudiants une compréhension des enjeux et des défis du domaine spatial civil et militaire, à travers des conférences, des tables-rondes et des ateliers. La navigation par satellite, la surveillance de l'espace, l'observation de la Terre, l'écoute spatiale, l'environnement spatial... sont autant de sujets de réflexion permettant aux étudiants d'appréhender un domaine stratégique en constante évolution et dont ils seront les prochains contributeurs. Ce séminaire est également pour eux une occasion privilégiée pour rencontrer les acteurs incontournables du secteur aérospatial que sont en particulier le CNES, l'ESA, Airbus Defence and Space, Airbus Safran Launchers, Thales Alenia Space.



MOBILITÉ ENTRE ÉCOLES

Semaine de la mobilité

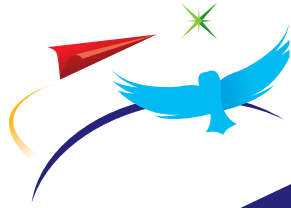
Tous les ans au mois d'avril, près de 300 étudiants quittent leur établissement d'origine pour participer à la semaine de la mobilité organisée au sein des 4 écoles du Groupe ISAE. Cette semaine, planifiée dans les emplois du temps, poursuit deux objectifs principaux : accroître l'offre de formations offerte aux étudiants en leur donnant la possibilité de suivre des modules d'enseignement dispensés dans une autre école et de favoriser les échanges entre eux grâce en particulier à leur immersion sur un nouveau campus.

Année de substitution

Les écoles proposent une substitution de la 3ème année de formation ingénieur dans l'une ou l'autre des écoles.



GROUPE ISAE



Pôle mondial de formation et de recherche
en ingénierie aéronautique et spatiale

Plus d'informations sur nos écoles



ISAE-SUPAERO www.isae-supaeero.fr

contact@isae-supaeero.fr
05 61 33 80 80
10 avenue Edouard Belin
BP 54032 - 31055 TOULOUSE CEDEX 4

ISAE-ENSMA www.isae-ensma.fr

scolarite@ensma.fr
05 49 49 80 80
Téléport 2 - 1 avenue Clément Ader
BP 40109 - 86961 Futuroscope Chasseneuil cedex

ESTACA www.estaca.fr

infos@estaca.fr
ESTACA-PARIS SACLAY
12, avenue Paul Delouvrier (RD 10)
CS 20749 MONTIGNY
78066 SAINT QUENTIN en YVELINES

ESTACA-CAMPUS OUEST
Parc Universitaire Laval Changé
Rue Georges Charpak, BP 76121
53061 LAVAL CEDEX 9

ÉCOLE DE L'AIR www.ecole-air.fr

+33 (0)4 90 17 83 24
Base aérienne 701
Chemin de Saint Jean
13661 SALON-DE-PROVENCE AIR

www.groupe-isae.fr

groupe-isae@isae.fr



Avec le soutien du

Crédits Photo : ISAE-SUPAERO (Aude LEMARCHAND), ESTACA, ISAE-ENSMA, ÉCOLE DE L'AIR
Création : • DÉPARTEMENT MARKETING FCS 481 089 142



Aéronautique



Espace



Transport



Energie

