

EN AVANCE  
SUR SON TEMPS  
DEPUIS

100 ANS  
1925 2025

# RÉINVENTONS LES TRANSPORTS



AUTOMOBILE



AÉRONAUTIQUE



SPATIAL



FERROVIAIRE



NAVAL



# SOMMAIRE

- 4 ESTACA en bref, en chiffres et en réseaux
- 6 Top 10 des raisons de choisir l'ESTACA
- 7 **FORMATION : acquérir un savoir-faire pour s'accomplir dans le métier de ses rêves**
- 8 5 ans pour devenir ingénieur
- 10 S'engager pour les défis de la mobilité
- 12 Filière Automobile
- 14 Filière Aéronautique
- 16 Filière Spatiale
- 18 Filière Ferroviaire
- 20 Filière Navale
- 22 L'emploi des jeunes diplômés
- 23 **SAVOIR-ÊTRE : s'épanouir en concrétisant ses passions**
- 24 Répondre aux besoins des entreprises
- 26 S'ouvrir sur le monde
- 28 S'engager et se réaliser à travers les associations
- 30 L'ESTACA, et après ?
- 31 **VIVRE ET APPRENDRE**
- 32 Intégrer l'ESTACA
- 34 Informations pratiques
  - Programme des cours en cahier central

## ESTACA EN DATES



### 100 ANS D'EXPERTISE

- 1925** : Fondation par René Bardin
- 1953** : Reconnaissance par l'État
- 1986** : La Commission des Titres habilite l'ESTACA à délivrer le titre d'ingénieur
- 1992** : Création de la filière Spatiale
- 1994** : Création de la filière Ferroviaire
- 1995** : Admission à la Conférence des Grandes Écoles
- 2003** : Ouverture de l'ESTACA à Laval
- 2012** : Intégration du Groupe ISAE (SUPAERO, ENSMA, École de l'Air et de l'Espace, SUPMECA, ENAC, ESTACA)
- 2015** : Ouverture d'ESTACA Paris-Saclay à Saint-Quentin-en-Yvelines
- 2016** : Labellisation EESPIG (Établissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général) par le Ministère de l'Enseignement Supérieur
- 2018** : Intégration du réseau PEGASUS, groupement européen d'écoles d'ingénierie aérospatiale
- 2021** : Création de la filière Navale
- 2022** : Nouvelle implantation de l'ESTACA à Bordeaux
- 2023** : Intégration du pôle Ferrocampus et de l'alliance IngéBlue

# CENT ANS DE PASSION ////////////////////////////////////// AU COEUR DE L'INNOVATION !

L'ESTACA fête ses cent ans cette année. Son succès est le résultat de l'engagement depuis toujours d'une large communauté – étudiants, salariés, alumni, partenaires industriels, académiques et institutionnels – qui partage une même passion pour créer des moyens de transports innovants et durables. Innover aujourd'hui, c'est œuvrer pour des mobilités décarbonées et intelligentes. La transition, qu'elle soit écologique, numérique, sociétale, est en marche et les ingénieurs ont un rôle clef à jouer. **Notre vocation est de vous donner tous les outils pour devenir les acteurs de cette transformation des transports.**

**Notre formation unique est en évolution constante.** Elle est construite en fonction des besoins des industriels et en grande partie assurée par des ingénieurs en activité ou des enseignants-chercheurs de l'École qui sont en avance de phase sur les besoins à venir de l'industrie. Elle allie connaissances théoriques et réalisations concrètes. À travers une pédagogie innovante, elle privilégie les projets menés en équipe, les stages en entreprises, la prise de responsabilité au sein des associations étudiantes. L'objectif est de vous permettre d'acquérir un savoir-faire technique mais aussi un savoir-être. Être ingénieur, c'est être curieux, créatif, prêt à s'adapter à l'inconnu, anticiper les risques et être de plus en plus agile.

**Vos années d'études sont aussi un moment décisif pour vous épanouir, vous ouvrir au monde, construire votre réseau** d'amis et de futurs collègues. À l'ESTACA, l'humain est une valeur clef : les équipes sont à votre écoute et apportent à chacun une aide personnalisée en fonction de vos besoins et objectifs professionnels. L'expérience internationale, obligatoire pour tous, mais aussi les programmes en anglais et la présence d'étudiants internationaux, vous donnent les moyens pour appréhender les différences culturelles professionnelles à l'échelle mondiale. Plusieurs partenariats vous permettent de réaliser des doubles diplômes en France (ENSAM, CentraleSupélec, Paris Saclay, IFP...) comme à l'international. Nos implantations sur le plateau de Saclay à Saint-Quentin-en-Yvelines, à Laval et à Bordeaux favorisent le renforcement des coopérations avec des partenaires académiques de premier ordre et des industriels porteurs de projets innovants. Elles offrent aussi aux étudiants un environnement d'études de grande qualité.

**Intégrer l'ESTACA, c'est choisir de venir vivre sa passion et acquérir les clefs d'une vie professionnelle au cœur de l'innovation,** dans un secteur des nouvelles mobilités riche de beaux défis pour continuer à bouger en toute liberté et en respectant mieux notre environnement.

**Jean-Michel DUREPAIRE,**  
Directeur de l'ESTACA



# ESTACA...



## ...EN BREF

- Une grande école d'ingénieurs en 5 ans après le Bac
- Une formation spécialisée sur **5 secteurs** : aéronautique, automobile, spatial, ferroviaire et naval
- Un **enseignement personnalisé et innovant** qui répond aux besoins des entreprises
- Des **enseignants-chercheurs impliqués** dans la formation
- Une **expérience internationale** obligatoire
- Un diplôme habilité par la **Commission des Titres d'Ingénieurs**
- Une **Association loi 1901**, à but non lucratif, dont la gouvernance est composée de représentants de l'industrie des transports
- Une **association de parents d'élèves** associée à la vie de l'École

## ...UNE ECOLE, 3 SITES

L'ESTACA propose la même formation sur ses trois campus (supports pédagogiques et examens uniques, enseignants communs). **Chaque site propose toutes les filières les deux premières années.**

**À partir de la 3<sup>e</sup> année**, chacun ses spécificités :

- à Bordeaux : aéronautique ;
- à Laval : automobile, aéronautique et naval ;
- à Paris-Saclay : automobile, aéronautique, spatial, ferroviaire.

La mobilité inter-site est possible en fonction du choix de filière.



## ...EN CHIFFRES

**3**

sites : Paris-Saclay à Saint-Quentin-en-Yvelines (78), Laval (53) et Bordeaux (33)

**58**

universités étrangères partenaires

**2 600**

étudiants

**70%**

des enseignants sont des ingénieurs en activité

**44 645 €**

salaires annuels moyens à l'embauche (primes incluses, en France et à l'étranger)

**93%**

des diplômés embauchés dans les 2 mois qui suivent le diplôme

**10 000**

anciens élèves depuis la fondation de l'École

**450**

diplômés chaque année

**12**

mois de stages obligatoires en entreprise

**2**

pôles de Recherche Mécanique et Systèmes

**40**

associations étudiantes

## ...EN RÉSEAUX

- **Groupe ISAE** Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (SUPAERO, ENSMA, SUPMECA, École de l'Air et de l'Espace, ENAC, ESTACA)
- **IngéBlue** Institut interdisciplinaire fédérant les acteurs de l'innovation maritime (14 établissements)
- **Ferrocampus** Ecosystème de l'excellence ferroviaire
- **CTI** Commission des Titres d'Ingénieurs
- **CGE** Conférence des Grandes Écoles
- **UGEI** Union des Grandes Écoles Indépendantes
- **EESPIG** (Établissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général)
- **Concours Avenir** (membre fondateur) : concours commun d'accès à 7 grandes écoles d'ingénieurs
- **Campus France** pour la promotion des formations françaises à l'étranger
- **n+i** pour favoriser le recrutement d'étudiants internationaux
- **PEGASUS** rassemble les 28 meilleures formations européennes en ingénierie aérospatiale
- **Bienvenue en France**, label pour la qualité de l'accueil des étudiants internationaux
- **Pôles de compétitivité** Astech, Moveo, AerospaceValley, EMC2, System@tic, pour développer des projets de R&D avec les entreprises
- **ITE VEDECOM** Institut de la Transition Énergétique « Véhicule Décarbonné Communicant et sa Mobilité »
- **Elles bougent** (membre fondateur) : pour susciter l'intérêt des jeunes filles pour les études scientifiques et les vocations vers les carrières d'ingénieurs dans les transports
- **PEIPS** Réseau de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation de l'Université Paris-Saclay et **PEPITE** Pôle Étudiant pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat des Pays de La Loire



## LES VALEURS DE L'ESTACA

L'ESTACA est une communauté qui rassemble les étudiants, les ingénieurs diplômés, les professeurs internes ou externes, l'administration. Tous partagent une charte de valeurs communes.

### PASSION

Des étudiants passionnés par les transports. Cet enthousiasme mobilisé pour construire son avenir professionnel, pour alimenter la motivation et la cohésion.

### ENGAGEMENT

Des étudiants engagés dans des activités extrascolaires, impliqués dans des projets individuels. Le développement durable intégré au programme académique et dans les projets associatifs.

### PRAGMATISME

Une vision pragmatique et applicative, une pédagogie en mode projet, des programmes conçus en cohérence avec les besoins des entreprises.

### SOLIDARITÉ

Un esprit d'équipe et de solidarité, des Alumni engagés aux côtés des étudiants.

### INNOVATION

L'innovation pour répondre aux besoins de nouvelles mobilités, la forte synergie entre recherche et enseignement, l'innovation pédagogique.

# TOP 10 DES RAISONS DE CHOISIR L'ESTACA

1



C'est la seule école spécialisée qui forme aux **5 filières du transport** : automobile, aéronautique, spatial, ferroviaire et naval

2



Car l'**autonomie** des étudiants et le « **learning by doing** » sont au cœur de la pédagogie

3



Car elle est **régulièrement citée parmi les meilleures écoles** d'ingénieurs post-bac

4



Car **85% des étudiants ESTACA** trouvent un **emploi** avant d'être diplômés

5



Pour faire partie des **nombreux ingénieurs ESTACA** embauchés à l'étranger qui contribuent au **rayonnement du savoir-faire « Made in France »**

6



Car les étudiants sont **passionnés, engagés et opérationnels** dans les nouvelles mobilités

7



Pour les enseignants-chercheurs qui œuvrent pour des **transports + verts et + intelligents**

8



Car les campus travaillent en **partenariat avec les entreprises**

9

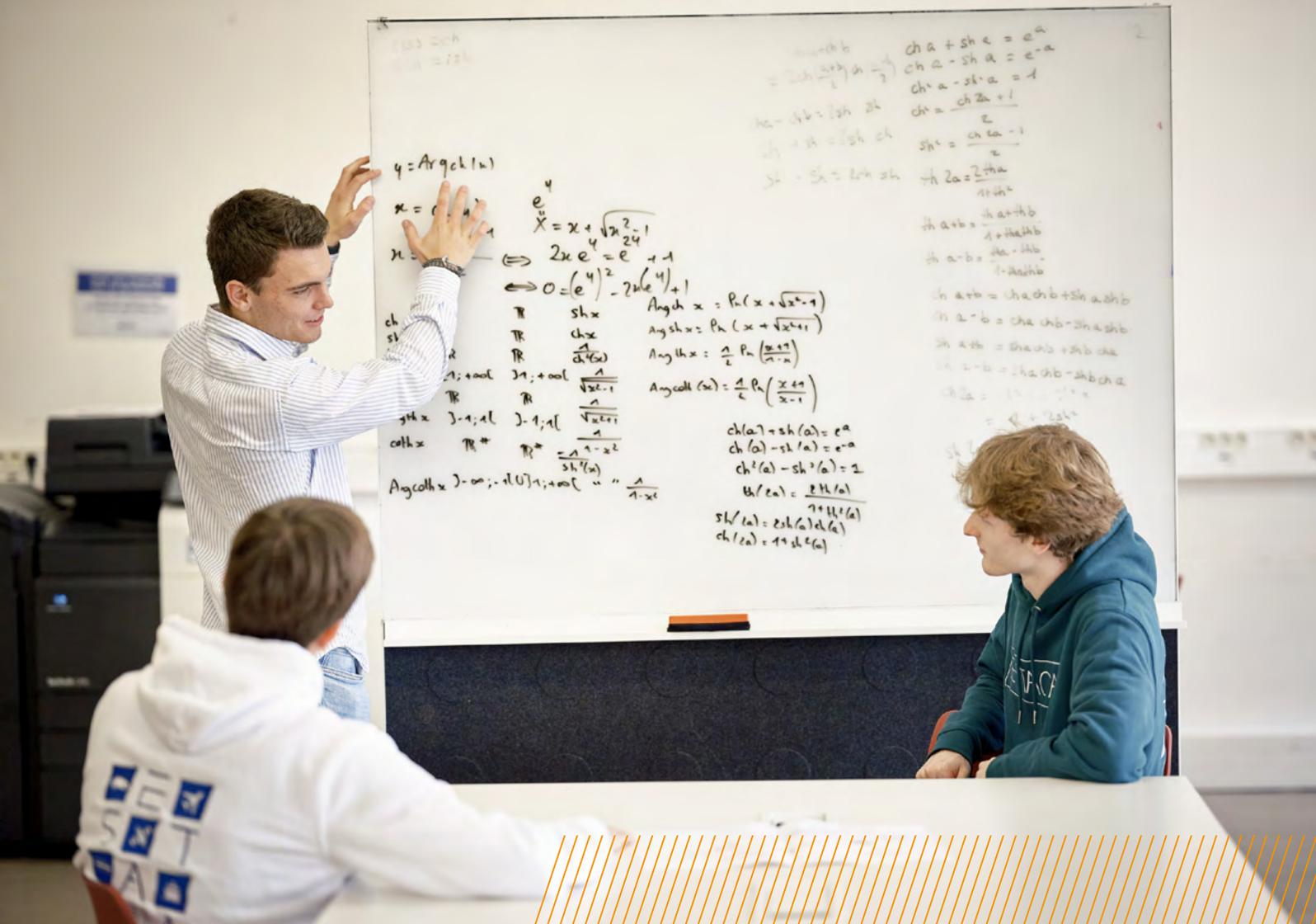


Car on vit bien à l'**ESTACA** : accompagnement personnalisé, esprit d'école, solidarité, etc.

10



Car l'école forme une **nouvelle génération d'ingénieurs** prêts à innover pour les **transports durables de demain**



# FORMATION

Acquérir un savoir-faire pour s'accomplir dans le métier de ses rêves

Intégrer l'ESTACA, c'est d'abord **choisir sa voie** en fonction de **ses aspirations personnelles**.

C'est ensuite décider de **se spécialiser** dans le secteur des transports et des nouvelles mobilités, dont les enjeux sont majeurs pour **l'avenir**. Dès la fin de première année, nos étudiants choisissent **la filière Transport** dans laquelle ils se spécialisent ensuite pendant **quatre ans**.

En sortant de l'École, ils sont directement **opérationnels et prêts** à s'adapter aux **évolutions technologiques et environnementales** grâce à une formation en parfaite synergie avec **les besoins de l'Industrie**.

# 5 ANS POUR DEVENIR INGÉNIEUR



Les élèves viennent à l'ESTACA pour y vivre une passion.

Nous mobilisons cet enthousiasme pour les aider à construire leur avenir professionnel en répondant à leurs attentes mais aussi aux besoins des industriels qui les recrutent. L'intérêt des élèves est d'autant plus soutenu que les cours sont essentiellement dispensés par des ingénieurs en activité. Et une part importante des enseignements s'articule autour de projets appliqués aux domaines des transports. La richesse de la vie associative permet également à chacun de concrétiser ses aspirations.

## DES COMPÉTENCES ATTENDUES PAR LES INDUSTRIELS DES TRANSPORTS

L'ambition de l'ESTACA est de former des ingénieurs opérationnels, innovants et adaptables aux évolutions technologiques de l'entreprise pour contribuer à faire évoluer les transports et les nouvelles mobilités.

La formation ESTACA c'est :

- **Des cours théoriques** pour acquérir les bases scientifiques et techniques indispensables au métier d'ingénieur.
- **Des travaux pratiques** en petits groupes pour appliquer ses connaissances, appréhender les outils et les méthodes de l'ingénierie.
- **De nombreux projets** en équipe, proposés et encadrés par des ingénieurs en activité et par les enseignants-chercheurs, pour être au cœur des enjeux des transports de demain. Ces projets permettent de développer le travail en équipe et l'esprit d'innovation des étudiants.
- **12 mois de stage minimum** sur tout le cursus.

## VERS L'INDIVIDUALISATION DES PARCOURS

Chaque étudiant construit progressivement son parcours personnalisé en fonction de ses aspirations, de sa personnalité, de son projet. Il est accompagné par l'équipe pédagogique qui le guide sur les choix de cursus d'études, les stages et sur les opportunités de métiers proposées en fin d'études.

L'Entrepreneuriat et la Recherche sont intégrés au cursus dès la 2<sup>e</sup> année pour lui offrir une vision globale. Un accompagnement spécifique lui est proposé en cas de projet de création d'entreprise.

## UNE ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE À L'ÉCOUTE DES ÉLÈVES

La direction de l'École attache une grande importance à la proximité avec les élèves pour répondre au mieux à l'attente de chacun.

L'équipe pédagogique est constituée :

- **De responsables de promotion** qui sont les interlocuteurs privilégiés des étudiants. Ils assurent le suivi des élèves et répondent aux besoins rencontrés. En cas de difficulté, ils reçoivent les élèves individuellement à tout moment.
- **De responsables filières** qui assurent la coordination des enseignements et le lien avec l'industrie au sein des cinq filières de spécialisation de l'ESTACA.
- **De professeurs permanents** qui assurent la bonne coordination des enseignements et suivent les étudiants dans leur progression tout au long de leur scolarité.
- **D'enseignants-chercheurs** qui travaillent sur des projets Recherche avec des partenaires industriels et assurent la formation des étudiants.
- **D'enseignants extérieurs** issus de l'enseignement supérieur public (classes préparatoires, universités, grandes écoles), de l'industrie et d'organismes de recherche.

## UNE PÉDAGOGIE INNOVANTE

- **Un enseignement orienté** par les compétences attendues ;
- **Un contrôle des connaissances** régulier et des modes d'évaluation variés ;
- **Un travail en équipe et collaboratif** plutôt qu'un esprit de concurrence ;
- **Une pédagogie par projet** et de nombreuses expériences en entreprise ;
- **Une pédagogie inversée** pour favoriser le niveau d'interaction entre étudiants et professeurs ;
- **Un module « Ingénierie durable et responsable »** pour renforcer les compétences face aux transitions socio-environnementales ;
- **Des interlocuteurs différents** (scientifiques, industriels) sources de richesse pour l'apprentissage qui font bénéficier les étudiants de leurs expériences et de leurs méthodes ;
- **Un FabLab au cœur de l'ESTACA** pour concrétiser ses projets.

# L'ORGANISATION DU CURSUS

## PROGRAMME INGÉNIEUR

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
	<b>TRONC COMMUN :</b> Sciences de l'ingénieur / Ingénierie durable et responsable				
<b>Statut étudiant</b>	Initiation Transports : Automobile, Aéronautique, Spatial, Ferroviaire et Naval	Automobile	Automobile	Automobile	Automobile
	<b>SPID'ESTACA</b> rentrée décalée	Aéronautique & Spatial	Aéronautique	Aéronautique	Aéronautique
		Ferroviaire	Ferroviaire	Ferroviaire	Ferroviaire
		Naval	Naval	Naval	Naval
	Stage exécution 1 4 SEMAINES	Stage exécution 2 4 SEMAINES	Stage exécution 3 4 SEMAINES - Facultatif	Stage assistant ingénieur 4 MOIS	Stage ingénieur 6 MOIS
<b>Statut apprenti</b> Formations en contrat d'apprentissage					

Année de césure (12 MOIS - FACULTATIF)

### SPÉCIALISATION DE 5<sup>E</sup> ANNÉE AU CHOIX

#### AUTOMOBILE

- Nouvelles énergies et environnement;
- Allègement véhicule\*;
- Transports connectés intelligents\*.

#### AÉRONAUTIQUE

- Architecture et structures aéronautiques\*;
- Intégration système propulsif et énergie à bord\*;
- Drone & Controls;
- Exploitation et maintenance;
- Transports connectés intelligents\*;
- Operations & maintenance;
- Innovation et décarbonation du secteur aéronautique.

#### SPATIAL

- Space Systems Design (Advanced Satellites ou Advanced Launchers).

#### FERROVIAIRE

- Conception système\*;
- Exploitation maintenance\*.

#### NAVAL

- Ingénierie durable et transition pour l'avenir du secteur naval.

#### SPÉCIALISATIONS TRANSVERSES

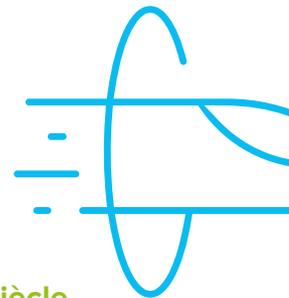
- Eco-mobilité\*;
- Ingénierie de conception en mode projet.

\*Possibilité de contrat de professionnalisation.

\*\* sous réserve d'habilitation par la CTI

**MASTÈRE SPÉCIALISÉ®** Motorsport Engineering & Performance  
Après Bac+5

# S'ENGAGER POUR LES DÉFIS DE LA MOBILITÉ



Les systèmes de transport sont l'un des piliers du défi environnemental du 21<sup>e</sup> siècle et les ingénieurs de demain sont les acteurs clés pour apporter des solutions.

A l'ESTACA, nous avons pleinement intégré cette dimension du développement durable au sein de nos formations, de nos associations et de nos activités de recherche. Les ingénieurs que nous formons sont parfaitement préparés aux nouvelles perspectives d'emploi qui se dessinent dans la filière transport à court et à long terme.

## FORMER DES INGÉNIEURS ENGAGÉS

Une révolution technologique est amorcée dans le domaine des transports pour accélérer le déploiement de véhicules propres, limiter les émissions polluantes, développer les véhicules connectés et intelligents. À l'ESTACA, notre vocation est de donner à nos étudiants tous les outils pour devenir les acteurs de cette évolution en cours et à venir.

### - Sensibilisation aux enjeux écologiques :

Des conférences et journées de sensibilisation sont régulièrement organisées sur les campus pour permettre une prise de conscience chez les étudiants sur le rôle de l'ingénieur pour répondre aux défis de la conception de modes de transport décarbonés.

### - Enseignements dédiés aux transports durables :

Des cours axés sur le développement durable dès la 1<sup>re</sup> année : état des lieux des ressources énergétiques, conversion et transferts d'énergie...  
En 5<sup>e</sup> année, plusieurs spécialisations liées aux questions environnementales : « Nouvelles énergies et environnement », « Allègement véhicule », « Transports connectés intelligents ».

### - Projets académiques pour aborder concrètement les enjeux technologiques de la transition énergétique :

Des projets d'études de cycle ingénieur liés à la conception de systèmes de transports durables sont proposés et encadrés par des entreprises partenaires et/ou par nos enseignants-chercheurs, par exemple : développement d'un kart électrique, projet de pile à combustible, conception d'une station d'accueil de drone autonome, etc.



L'ESTACA, c'est plus qu'une école, c'est une expérience dans un monde de passionnés qui permet de s'intégrer à un réseau sur lequel s'appuyer en milieu professionnel. Rejoindre l'ESTACA, c'est relever les challenges de demain dans des industries en mouvement !

**Arnaud JEANNE**, diplômé 2016, Ingénieur Efficacité énergétique - Véhicules Hybrides et Électriques, Groupe Renault

## DÉPLOYER LES PROJETS ASSOCIATIFS AU CŒUR DES NOUVELLES MOBILITÉS

À l'ESTACA, les projets associatifs et étudiants font partie de notre pédagogie. Ils sont l'occasion pour les étudiants de travailler sur des cas concrets qui prennent en compte l'ensemble des contraintes industrielles en termes de budget, travail en équipe, respect des délais, besoins de communication, etc.

Une part importante des projets techniques est axée sur le développement de la mobilité durable :

- **iDrogen** et **PV3e** conçoivent des véhicules à haut rendement énergétique pour participer au Shell Eco-Marathon. Objectif : parcourir la plus longue distance avec le moins d'énergie possible.
- **Siera** conçoit un système de transport par dirigeable qui permet de déplacer des objets et minimiser notre empreinte environnementale
- **Flying West** et son projet Ouranos d'électrification d'un planeur
- **Wave** et son robot ramasseur de déchets dans les ports, etc.

## DÉVELOPPER LA RECHERCHE POUR DES TRANSPORTS PROPRES, SÛRS ET INTELLIGENTS

Le centre de recherche ESTACA'Lab œuvre pour l'émergence de nouvelles technologies pour des transports verts, durables, intelligents et adaptés aux nouvelles mobilités. Nos enseignants-chercheurs développent des projets sur quatre axes : qualité de l'air, énergie, allègement et systèmes embarqués.

Nos étudiants bénéficient de l'expertise développée et des moyens techniques déployés dans le cadre des enseignements mais aussi des projets auxquels ils sont associés.

Des projets d'initiation à la recherche appliquée en travail encadré sont par exemple proposés sur les sujets suivants :

- efficacité des médias filtrants pour une meilleure qualité de l'air dans les transports,
- étude expérimentale de la dispersion des polluants issus de camions,
- gestion énergétique « temps réel » pour les véhicules hybrides à hydrogène,
- plateforme 3D pour les véhicules autonomes connectés.



### UN PROJET POUR DEVELOPPER DE NOUVELLES MOTORISATIONS

ESTACARS est un projet académique proposé par l'École sur plusieurs années et encadré par des enseignants. Son objectif est de concevoir, designer et construire une monoplace électrique pour participer à une compétition internationale, la Formula Student. Il vise à développer les compétences des étudiants sur tous les aspects qu'un ingénieur rencontre lors de la conception d'un véhicule. J'ai toujours été intéressée par la course automobile. Participer à concevoir une voiture de course fait partie de mes objectifs pour mon projet professionnel.

Le véhicule que nous développons est électrique, ce qui me permet de développer mes compétences pour le développe-

ment de mobilités plus respectueuses de l'environnement. Chez ESTACARS, je suis membre du pôle mécanique. Nous nous occupons de la conception mécanique de la voiture, des analyses dynamiques et de l'optimisation des pièces, en respectant le cahier des charges imposé par la compétition.

Grâce à ce projet nous développons nos compétences techniques sur différents logiciels mais aussi notre capacité à mener un projet en termes d'organisation, de management et de travail en équipe. La motorisation est au cœur de nos études car nous avons un rôle à jouer pour travailler sur la mobilité de demain et rendre le monde automobile plus respectueux de l'environnement.

**Pascale LEMÉE**, étudiante en 5<sup>e</sup> année, membre du pôle Mécanique, projet ESTACARS



# FILIÈRE AUTOMOBILE

Environnement, décarbonation, sécurité, confort, fiabilité, optimisation énergétique, tels sont aujourd'hui les principaux axes de recherche des industriels du secteur automobile pour concevoir de nouveaux véhicules et nouvelles mobilités pour demain.

Équipementiers ou grands constructeurs ont besoin d'ingénieurs pour trouver de nouveaux produits, de nouvelles technologies, de nouveaux procédés de fabrication, mais aussi pour faire des essais, organiser la production, étudier le marché.

De nouvelles PME apportent également des solutions innovantes en matière de mobilité urbaine, systèmes embarqués et véhicules communicants.

**La filière « Automobile » prépare à l'ensemble de ces métiers.**

”

En plus d'enrichir mes connaissances sur les enjeux des transports, l'ESTACA m'a permis de me spécialiser auprès de passionnés grâce à un cursus professionnalisant nous intégrant au plus tôt dans le monde de l'entreprise.

**Ronan PERLEMOINE**, diplômé 2019, Ingénieur performance, Aston Martin F1 Team



## ALLIER CONVICTIONS ET SPORT AUTOMOBILE

Depuis ma 1<sup>re</sup> année, je suis très investie dans les associations pour apprendre différemment et pour partager. J'ai intégré EFT (ESTACA Formula Team) qui construit un véhicule de course pour participer à la Formula Student. Ces premiers pas dans le sport automobile m'ont fascinée. En même temps, je voulais depuis longtemps une passion pour les véhicules anciens. J'ai donc rejoint l'association RACE qui restaure des voitures de collection, pour bricoler, manipuler et organiser des événements...

En 4<sup>e</sup> année, je me suis investie dans la PV3e, qui travaille sur un véhicule énergétique pour participer au Shell Eco-marathon. Son but est de faire le plus de kilomètres avec un litre d'essence. J'ai rejoint le pôle moteur avec des défis énormes et

beaucoup de créativité nécessaire pour les relever ! Le projet traite de frugalité, un sujet en accord avec mes convictions. Cette année-là, avec notre nouveau véhicule à moteur hybride, notre objectif était de passer le contrôle technique lors de la compétition : pari réussi !

L'année dernière, j'ai fait une césure chez Alpine. J'ai travaillé sur des panneaux de carrosserie pour véhicules sportifs sur lesquels la fibre carbone est remplacée par de la fibre de lin afin d'allier performances technique et écologique. C'était une expérience très enrichissante car je souhaite travailler sur les matériaux composites à l'avenir. Mon projet serait de devenir responsable de projet innovation dans l'automobile ou le sport automobile.

**Manon DANGER CHAMPION**, étudiante en 5<sup>e</sup> année, filière automobile

## LES PRINCIPAUX EMPLOYEURS D'INGÉNIEURS ESTACA DANS LE SECTEUR AUTOMOBILE

- BERTRANDT
- FEV
- HYUNDAI
- PORSCHE
- RENAULT GROUP
- SPARK RACING
- TECHNOLOGY
- STELLANTIS
- VALÉO

## UNE FORMATION SPECIALISÉE ET DES CONTACTS PRIVILEGIÉS AVEC LES ENTREPRISES

- **Plus de 400 heures de formation** assurées par des ingénieurs de Renault, Stellantis, Valéo, Bosch, Michelin, Alpine Racing, SAFT, etc.
- **Au moins 4 projets d'application** réalisés pendant le cursus, par exemple :
  - conception d'un quadricycle électrique léger,
  - conception d'un véhicule autonome avec systèmes embarqués (ADAS),
  - développement d'un système de propulsion décarboné et à faible émission pour répondre aux exigences de la course du Shell Eco-Marathon,
  - conception et intégration d'un pack battery pour course challenge étudiant.
- **12 mois de stages obligatoires**, par exemple :
  - « stage exécution » en 1<sup>re</sup> ou 2<sup>e</sup> année chez un concessionnaire automobile : atelier et gestion clientèle; en écurie de sport automobile : assistant de course,
  - « stage élève ingénieur » en 4<sup>e</sup> année chez Stellantis : étude pour l'insonorisation d'habitacles automobiles,
  - « stage fin d'études » en 5<sup>e</sup> année chez Renault : étude sécurité passive (crash, protection occupant, etc.).
- **Un Mastère Spécialisé® Motorsport Engineering and Performance** dédié au sport automobile et 100% en anglais.

## DES ASSOCIATIONS POUR CONCRÉTISER SES PASSIONS

- **La PV3e et iDrogen et leurs véhicules énergétiques** : l'un hybride, l'autre à pile à combustible à hydrogène. Les étudiants conçoivent et construisent leurs véhicules pour participer au Shell Eco-Marathon dont l'objectif est de parcourir un maximum de distance avec un minimum d'énergie.
- **ITD (Initiation à la Technique et au Développement)** : ITD propose aux étudiants passionnés de développer et construire des prototypes de véhicules innovants comme le projet Saar-E, un buggy électrique pour participer à des rallyes raids ou le projet Volta dont l'objectif est de transformer une 208 cup thermique en électrique (retrofit) pour participer à des championnats sur circuit.
- **ESTACA Formula Team et ESTACARS** conçoivent et construisent chacune une monoplace pour participer au challenge mondial de Formula Student.
- **Les amateurs de Karting** sont rassemblés au sein d'**EMOS** à Paris-Saclay, **MEKA** à Laval et **Onemorelap** à Bordeaux
- En complément des travaux de restauration, les passionnés de **RACE** conçoivent une motorisation électrique sur des véhicules anciens (retrofit) et étudient des carburants de synthèse sur des rallyes historiques.



# FILIÈRE AÉRONAUTIQUE

Allègement des appareils, réduction des émissions polluantes et décarbonation des transports aériens, augmentation des capacités des avions, développement et intégration des commandes intelligentes : l'innovation est permanente dans le secteur aéronautique pour concilier performances économiques et techniques en toute sécurité.

Être ingénieur dans l'aéronautique, c'est travailler à la conception ou à l'exploitation des aéronefs (avions, hélicoptères, dirigeables, drones) et des systèmes embarqués. Cela peut être aussi assurer la conduite technique d'un programme de développement, réaliser des essais au sol ou en vol, développer les méthodes de production, optimiser les processus qualité, prospecter et négocier les contrats.



Mon investissement associatif et la formation à l'ESTACA m'ont donné le goût de l'initiative et de la persévérance. C'est sans doute le petit plus qui m'a permis de décrocher le stage de mes rêves chez Dassault Falcon Jet aux États-Unis et d'y débiter ma carrière.

**Arthur LAURENT**, diplômé 2015,  
Pilote d'avion ambulance, Skynorth Air



## ALLIER ÉTUDES D'INGÉNIEUR ET FORMATION DE PILOTE

Enfant déjà, je voulais voler. Mon père, pilote de ligne, m'a donné le virus. J'ai débuté le planeur à 14 ans. Et tout s'est enchaîné. A 16 ans, j'ai passé mon brevet et à 19 ans, j'ai participé à ma 1<sup>re</sup> compétition. En 2021, je suis devenu vice-champion de France Classe Club. Et en 2023, je me suis hissé à la première place du Championnat de France Classe standard biplace 15 et 20 mètres. Grâce à mes performances et mes résultats en compétition, je suis aujourd'hui sportif de haut niveau, membre du Pôle Espoir national de vol en planeur.

Ma passion, c'est voler. En planeur, il y a une grande liberté. Selon la météo et les

éléments naturels, l'enjeu est différent, à chaque vol. On peut parcourir de longues distances sans les aléas d'une panne d'essence. Ce que j'aime aussi, c'est le silence qui nous entoure.

Je me sens vraiment soutenu par l'ESTACA. D'une part, l'École me fait confiance en me sponsorisant. Elle m'aide aussi à conjuguer études et entraînements. Je peux ainsi voler, suivre ma formation de pilote et réussir mes études d'ingénieurs.

Je compte continuer le planeur après mes études, pour le plaisir. Et mon rêve, c'est de devenir pilote de ligne.

Lucas OYAUX, étudiant en 5<sup>e</sup> année, filière aéronautique

## LES PRINCIPAUX EMPLOYEURS D'INGÉNIEURS ESTACA DANS LE SECTEUR AÉRONAUTIQUE

- AIR FRANCE
- AIRBUS ATLANTIC
- ALTEN
- ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE
- CORSAIR
- DASSAULT AVIATION
- GROUPE ADP
- SAFRAN

## UNE FORMATION SPÉCIALISÉE ET DES CONTACTS PRIVILÉGIÉS AVEC LES ENTREPRISES

- **Plus de 400 heures de formation** assurées par des ingénieurs de Dassault Aviation, Safran, Groupe Airbus, Thalès, Air France, Sabena Technics, DGA, ONERA, etc.
- **Au moins 4 projets d'application** réalisés pendant le cursus, par exemple :
  - avant-projet d'architecture Avion (maquettage),
  - détermination de la masse d'une voilure d'un avion de ligne,
  - électrification d'un avion léger,
  - étude de la sûreté de fonctionnement d'un train d'atterrissage.
- **12 mois de stages obligatoires**, par exemple :
  - « stage exécution » en 1<sup>re</sup> ou 2<sup>e</sup> année chez Airbus Group MAROC : conception d'un programme informatique pour le suivi de la maintenance avion,
  - « stage élève ingénieur » en 4<sup>e</sup> année Flying Whales : définition et spécification de sous-ensemble d'aérostructures pour la conception d'un dirigeable de transport de charge,
  - « stage fin d'études » en 5<sup>e</sup> année chez DASSAULT AVIATION : étude pour l'amélioration du confort acoustique en cabine du Falcon 7X.
- **Visites des sites aéronautiques** (Airbus, centre d'essais CEAT, etc.) et conférences.
- **Échanges d'étudiants au sein du Groupe ISAE**
- **Un simulateur de vol**, support de projets académiques et associatifs.

## DES ASSOCIATIONS POUR CONCRÉTISER SES PASSIONS

- **Construire un simulateur d'Airbus A320 et remotoriser au GPL un ULM** : ce sont les projets auxquels se sont attelés les étudiants du **Cercle Aéronautique** qui organisent aussi des vols de découverte (avion, hélicoptère, voltige), des voyages en avion, des conférences, des visites d'entreprises, des cours de pilotage, etc.
- **Découvrir les activités aéronautiques**, tel est l'objectif de **Flying West** qui propose aux étudiants de Laval des visites de sites, des conférences, des sorties planeur, la préparation du brevet d'initiation à l'aéronautique. L'association propose 2 projets : la conception d'un simulateur de vol en réalité virtuelle, Vision'R, et le projet Ouranos ayant pour but la rénovation et l'électrification d'un planeur.
- **Eagle**, à Bordeaux, offre une gamme variée d'activités : visites de sites, meetings aériens, conférences et séances de simulateur à prix avantageux. L'association est aussi un incubateur de projets avec notamment **H2Flight**, un avion à hydrogène en cours de développement.
- **Construire et faire voler des modèles réduits et des drones**. **ESTACA Modélisme** et **EPIC** initient à l'aéromodélisme sous toutes ses formes : construction et pilotage d'avions thermiques, de planeurs de différentes gammes (1,50m à 4,40m) ou encore de drones. ESTACA Modélisme organise chaque année l'ESTACA Drone Race, une course de drones FPV dans le parking souterrain de l'École.



# FILIÈRE SPATIALE

Les programmes spatiaux français et européens sont porteurs d'enjeux stratégiques et économiques importants pour l'avenir : développement de l'accès à l'espace avec ses applications telles que l'observation de la Terre ou les télécommunications, activités liées à la recherche en apesanteur, à la présence de l'homme dans l'espace, poursuite du développement des grandes familles de satellites, développement de mini et microsatellites, préparation de différentes sondes interplanétaires, les missions vers Mars mais aussi de plus en plus la défense de nos infrastructures spatiales, constituent autant d'axes en essor aujourd'hui.

Devenir ingénieur pour le secteur spatial, c'est intervenir dans la construction de lanceurs, d'engins spatiaux (satellites, sondes, navettes, stations orbitales) et de propulseurs, mais aussi participer au lancement et à l'exploitation des satellites.



J'ai l'impression de réaliser mon rêve d'enfant ! Grâce à mes stages, j'ai pu débiter ma carrière au centre spatial de Kourou et travailler sur Ariane 5 et 6. Pour moi, c'était vraiment l'aboutissement de mes années de formation à l'ESTACA.

**Farah BOUROKBA**, diplômée 2014,  
Ingénieure commerciale, ArianeGroup



## CONCEVOIR DES FUSÉES EXPÉRIMENTALES POUR TRAVAILLER PLUS TARD SUR DES LANCEURS SPATIAUX

J'ai choisi l'ESTACA car je voulais travailler dans l'aéronautique ou le spatial. Pourquoi ? Parce que dans ces domaines, la technologie est incroyable, et qu'il y a encore énormément à découvrir. Ça me plaît beaucoup de pouvoir un jour contribuer à ces développements. J'ai finalement choisi le spatial. Grâce aux cours de 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> année, j'ai compris que le spatial était plus technique et plus intéressant en termes d'ingénierie.

J'ai rejoint l'association ESO (ESTACA Space Odyssey) dès la 2<sup>e</sup> année et commencé à concevoir des mini-fusées. J'ai adoré l'ambiance, les défis, l'approche projet. En 3<sup>e</sup> année, j'ai voulu m'investir un peu

plus et suis devenu trésorier. J'ai travaillé en parallèle sur la fusée expérimentale Narval, plus particulièrement sur le contrôle de sa rotation. Le projet a abouti lors de son lancement au C'Space durant l'été à Tarbes.

J'ai ensuite pris la présidence de l'association. Au programme : terminer tous les projets en cours et ils sont nombreux, manager les 80 à 90 membres, trouver plus de fonds et donc de sponsors en améliorant la communication, lancer de nouveaux projets ambitieux, sur le moteur à carburant solide et liquide, notamment. Dans l'avenir, je souhaite travailler sur des lanceurs.

**Alan BOUREL**, étudiant en 5<sup>e</sup> année, filière spatiale

## LES PRINCIPAUX EMPLOYEURS D'INGÉNIEURS ESTACA DANS LE SECTEUR SPATIAL

- ARIANEGROUP
- CNES
- CT INGENIERIE
- LATITUDE
- MBDA
- ONERA
- OPUS AEROSPACE
- THALES

## UNE FORMATION SPECIALISÉE ET DES CONTACTS PRIVILEGIÉS AVEC LES ENTREPRISES

- **Plus de 400 heures de formation** assurées par des ingénieurs d'ArianeGroup, du CNES, d'Airbus Defence & Space, de l'ONERA et de plusieurs Start-ups, etc.
- **Au moins 4 projets d'application** réalisés pendant le cursus, par exemple :
  - bureau d'études d'architecture lanceurs,
  - calcul des performances de différents couples d'ergols,
  - dimensionnement d'un satellite pour une mission donnée : programme de mise sur orbite.
- **12 mois de stages obligatoires, par exemple :**
  - « stage exécution » en 1<sup>er</sup> ou 2<sup>e</sup> année chez Airbus Defense and Space : gestion documentaire et nomenclature,
  - « stage élève ingénieur » en 4<sup>e</sup> année au CNES : recherche sur les caractéristiques du sol martien à partir d'informations recueillies lors de missions sur Mars,
  - « stage fin d'études » en 5<sup>e</sup> année à ArianeGroup : étude des nouvelles architectures de chaînes de navigation pour l'évolution du contrôle des lanceurs.
- **Visite de sites et conférences** : CNES à Toulouse, ArianeGroup à Vernon (moteurs de fusées), etc.
- **Des formations complémentaires avec nos partenaires du groupe ISAE** : chaque année un séminaire spatial est organisé et rassemble les étudiants des différentes écoles du groupe pour rencontrer des experts mondiaux du spatial.

## DES ASSOCIATIONS POUR CONCRÉTISER SES PASSIONS

- **Le club fusée** : **ESO** (ESTACA Space Odyssey) conçoit, construit et lance des fusées expérimentales, des mini-fusées et des ballons stratosphériques avec le support méthodologique et logistique de l'Association Planète Sciences. L'association travaille également sur la réalisation de Cubesat et sur des projets internationaux, comme un rover spatial flottant du nom de Polaris et le projet EIRBI sur des études expérimentales en impesanteur.





# FILIÈRE FERROVIAIRE

**L'innovation est au rendez-vous au cœur des métiers du système ferroviaire** pour un transport toujours aussi frugal en énergie : développement du transport de marchandises, train autonome, intégration des nouvelles énergies, développements des systèmes de transports urbains, développement de l'ingénierie de maintenance prédictive, big data, etc.

Les mobilités collectives impactent profondément la vie de tous les jours et sont au cœur des enjeux de la transition écologique. Constructeurs, transporteurs et collectivités locales recherchent des ingénieurs pour concevoir les téléphériques urbains, tramways ou encore hyperloop de demain... Et le savoir-faire français s'exporte aux quatre coins du monde. L'ESTACA est une des seules écoles en France qui propose une formation spécifiquement dédiée au ferroviaire.

**C'est l'une des filières qui manque le plus d'ingénieurs aujourd'hui et les perspectives sont prometteuses...**



Le ferroviaire offre de multiples opportunités de jobs très variés dans le monde entier. L'ESTACA m'a permis de construire mon parcours à l'international en cumulant séjour humanitaire, semestre d'études en Suède, stage à l'étranger (Singapour) et VIE (Volontariat International en Entreprise) à New York.

**Marion DE BOSSCHER**, diplômée 2017, ingénieure automatisation, Siemens



## SE NOURRIR DE SES EXPÉRIENCES ET AVOIR L'ESPRIT OUVERT

J'ai toujours été attiré pour tout ce qui se déplace et imaginé des trains, des avions, des vélos... C'est pour cette raison que j'ai choisi l'ESTACA car l'École offre tout un panel de possibilités.

J'ai finalement préféré le ferroviaire car dans un contexte de crise énergétique et climatique, c'est un transport qui utilise peu de ressources et permet de se déplacer de façon plus durable. Le ferroviaire est dans une période de transition avec de nombreux nouveaux défis à relever : la fin du diesel, la circulation autonome, etc. Lors de mon stage de 4<sup>e</sup> année chez Alstom, j'ai par exemple travaillé sur un wagon attelé à une locomotive pour la rendre autonome et libre de circuler sur un réseau sans caténaires.

A l'ESTACA, nous menons beaucoup de projets. En 3<sup>e</sup> année, j'ai travaillé sur un projet académique de dimensionnement de train de nuit attractif qui puisse concurrencer un trajet en avion. En 4<sup>e</sup> année, nous avons réalisé un grand projet collectif : créer un vélo-rail électrique. J'ai pris les rênes du pôle technique et nous avons conçu, construit de A à Z et testé notre vélo-rail sur une vraie ligne SNCF. Il a atteint un record de vitesse de 44,1 km/h. Cette année, j'ai pris une responsabilité supplémentaire en tutorant les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> années. Ces projets et aussi ceux menés au sein de l'association Guided Ways sont très formateurs et me préparent pour mon futur métier. Aujourd'hui, je me sens prêt à travailler dans la conception mais également à transmettre mes connaissances aux futures générations qui arrivent à l'École.

**Hugo DECLOQUEMENT**, étudiant en 5<sup>e</sup> année, filière ferroviaire

## LES PRINCIPAUX EMPLOYEURS D'INGÉNIEURS ESTACA DANS LE SECTEUR FERROVIAIRE

- ALSTOM
- COLAS RAIL
- SNCF RESEAU
- IKOS CONSULTING
- KEOLIS
- RATP GROUP
- SYSTRA
- TSO

## UNE FORMATION SPÉCIALISÉE ET DES CONTACTS PRIVILÉGIÉS AVEC LES ENTREPRISES

- **Plus de 400 heures de formation** assurées par des ingénieurs en activité des groupes ALSTOM, SNCF, HITACHI RAIL, EGIS RAIL, DB, IDF Mobilités, etc.
- **Au moins 4 projets d'application** réalisés pendant le cursus, par exemple :
  - nouveau train de nuit à grande vitesse,
  - concept de TER mixte voyageurs/fret,
  - régénération d'une automotrice en mode autonome avec de nouvelles énergies,
  - étude de solution tramways de marchandises pour l'avitaillement des zones urbaines.
- **12 mois de stages obligatoires**, par exemple :
  - « stage exécution » en 1<sup>er</sup> ou 2<sup>e</sup> année à la SNCF : maintenance technique pour le matériel ferroviaire dans le domaine des freins,
  - « stage élève ingénieur » en 4<sup>e</sup> année chez Deutsche Bahn Schenker Rail GmbH : projet européen de maintenance des wagons de fret,
  - « stage fin d'études » en 5<sup>e</sup> année chez Egis Rail : mise en place des systèmes et équipements d'exploitation pour le tramway de Montpellier.
- **Visites** de centres d'essais, de centres d'études et de sites de maintenance agrémentées de **conférences**.
- **Partenariat Groupe SNCF** : un pre-graduate program pour les étudiants de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> années et deux chaires de recherche et d'enseignement.

## DES ASSOCIATIONS POUR CONCRÉTISER SES PASSIONS

- **Guided Ways pour les passionnés de ferroviaire** : l'association organise des visites de sites, participe à des essais en ligne, propose des conférences sur le secteur ferroviaire (par exemple avec des PDG tels que M. Farandou - SNCF ou M. Castex - RATP). Elle construit un modèle réduit d'engin de traction ferroviaire afin de participer à une compétition d'innovation internationale : le Railway Challenge.





© Jifmar Group Library © Tom Van Oossanen



# FILIÈRE NAVALE

Bateaux intelligents et systèmes autonomes (smart ship), décarbonation et navires écologiques (green ship), nouveaux matériaux et chantiers intelligents (smart yard), systèmes propulsifs innovants, confort, supply chain : l'industrie navale est en évolution permanente et les axes de développement nombreux.

Sur tous ces sujets, l'ingénieur a un rôle essentiel à jouer pour relever les multiples défis : il conduit des projets ambitieux tant en conception qu'en production, il organise et anime des équipes, développe des véhicules de surface et sous-marins de toute taille, participe à l'amélioration de l'impact environnemental.

**La nouvelle filière navale répond à un vrai besoin d'expertise des entreprises du secteur.**

”

Grâce à l'ESTACA, j'ai pu réunir mes deux passions, l'ingénierie navale et la protection de l'environnement, dans un projet associatif ambitieux et stimulant. On n'imagine pas toutes les idées qui peuvent émerger des océans, pour les océans !

**Baptiste JAGOURY**, diplômé 2021,  
Ingénieur Chef de Projet chez The SeaCleaners



## DÉCOUVRIR LE NAVAL À TRAVERS DES PROJETS ASSOCIATIFS

Les associations de l'ESTACA permettent aux étudiants de se retrouver autour de projets qu'ils peuvent imaginer avec une grande liberté. L'association Wave a choisi de créer des projets techniques maritimes liés au contexte environnemental tout en créant du lien entre étudiants.

J'ai intégré Wave en deuxième année. J'ai beaucoup appris dans l'association, grâce aux anciens membres qui continuent de partager leur passion avec nous.

L'association nous permet d'approfondir les notions vues en cours et de développer nos compétences sur des projets innovants et concrets.

Actuellement, elle travaille sur deux projets. Nous avons participé au Foiling SuMoth Challenge en juin 2024 sur la partie présentation de projet. Le but est de concevoir et fabriquer un dériveur à foil éco-conçu de 3 mètres de long pour participer à une course ouverte à toutes les universités du monde sur le lac de Garde, en Italie. Nous comptons y participer avec notre Sumoth en 2025.

En parallèle, nous développons Albatros, un petit robot autonome en Open Source pour ramasser les déchets dans les ports. Intégrer Wave m'a permis de travailler sur de nombreux sujets, de manière autonome et en équipe.

**Guillaume DUMAS**, étudiant en 5<sup>e</sup> année, Président de l'association Wave by ESTACA et Team Manager Equipe WAVE SuMoth

## LES PRINCIPAUX EMPLOYEURS D'INGÉNIEURS ESTACA DANS LE SECTEUR NAVAL

- BRITTANY FERRIES
- CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE
- COMPUTED WING SAIL
- MARINA NATIONALE
- MONACO MARINE
- MOTEURS BAUDOUIIN
- NAVAL GROUP
- PIRIOU

## UNE FORMATION SPÉCIALISÉE ET DES CONTACTS PRIVILÉGIÉS AVEC LES ENTREPRISES

- **Plus de 400 heures de formation** assurées par des ingénieurs en activité.
- **Au moins 4 projets d'application** réalisés pendant le cursus.
- **12 mois de stages obligatoires, par exemple :**
  - « stage exécution » en 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> année chez Construction navale Bordeaux (CNB) : travail sur l'optimisation de flux de logistique,
  - « stage élève ingénieur » en 4<sup>e</sup> année chez Naval Group : coordination de chantier sur sous-marin nucléaire,
  - « stage fin d'études » en 5<sup>e</sup> année chez Yacht and Superyacht Research Group : projet de recherche visant à obtenir de nouveaux aperçus sur la dynamique des fluides de haute performance voiliers.
- **Visite de sites** d'entreprises partenaires **et conférences** : sous-marin, course au large, etc.

## DES ASSOCIATIONS POUR CONCRÉTISER SES PASSIONS

- **L'association Wave** propose de nombreuses activités liées au domaine nautique et des projets maritimes innovants. Après avoir participé au Energy Boat Challenge de Monaco avec un bateau éco-responsable, l'équipe se consacre à la conception d'un SuMoth (voilier à foils éco-conçu) pour participer à la course SuMoth Challenge sur le Lac de Garde en Italie. Les membres conçoivent aussi Albatros, un robot ramasseur de déchets en milieu marin en open source.
- **Le club voile de l'École, ESTACA Sailing**, propose de faire découvrir aux étudiants le milieu de la voile et leur permet de pratiquer leur passion. Elle porte également des projets orientés vers la création de supports adaptés pour la pratique handisport.
- **L'association EPIC**, avec le projet Nautilus, construit un sous-marin autonome pour le concours SAUC-E organisé par l'OTAN.

# L'EMPLOI DES JEUNES DIPLÔMÉS



Le savoir-faire des diplômés ESTACA est reconnu par les industriels : **85% des étudiants sont en activité avant l'obtention du diplôme.**

Les compétences de l'ingénieur ESTACA sont transverses, le diplôme est généraliste et ouvre à tous les métiers d'ingénieurs, que ce soit dans la filière transport ou dans d'autres secteurs, dans de grandes structures, des PME, des start-ups ou en créant leur entreprise.

Ils sont nombreux à partir à l'étranger pour leur premier emploi, notamment grâce au VIE (Volontariat International en Entreprise). Et un grand nombre occupe des fonctions ayant des liens à l'international. D'autres enfin choisissent de poursuivre leurs études.

## EMPLOI 2024

### Les métiers des jeunes diplômés ESTACA



Recherche et développement



Production, exploitation, qualité, maintenance



Etudes, conseil, assistance technique, expertise informatique



Marketing, commercial, achats & affaires



Direction générale, innovation & finances



Autres fonctions

# 44 645 €

salaire annuel moyen à l'embauche  
(primes incluses, en France et à l'étranger)



### Les secteurs d'activité des jeunes diplômés ESTACA



# 93%

des diplômés embauchés dans les 2 mois  
qui suivent le diplôme

Chiffres issus de l'enquête sur la promotion 2023 réalisée dans le cadre de l'enquête CGE en 2024.



# SAVOIR-ÊTRE

S'épanouir en concrétisant ses passions

**Réussir** ses études, c'est acquérir des connaissances mais c'est aussi : **se réaliser** dans un cadre d'études favorable à l'épanouissement, s'ouvrir aux autres, élargir sa culture et sa connaissance du monde, **se dépasser** et acquérir le goût du challenge et de l'innovation.

# RÉPONDRE AUX BESOINS DES ENTREPRISES



À l'ESTACA, nous mettons tout en œuvre pour permettre à chaque étudiant de réaliser son parcours dans les meilleures conditions. Notre objectif est de répondre à la fois aux aspirations de chacun et aux exigences de l'entreprise de demain.



## LA RECHERCHE AU CŒUR DE LA FORMATION

Les enseignants-chercheurs mènent des activités de recherche appliquée dans le contexte des nouvelles mobilités en lien fort avec des enjeux industriels, sociétaux et environnementaux sur 4 thématiques : qualité de l'air, allègement, systèmes embarqués, énergie & contrôle. Ils mènent aussi des activités de formation auprès des étudiants (travaux pratiques, cours magistraux, encadrement de projets recherche). De cette dualité entre enseignement et recherche naît un cursus à haut contenu scientifique ajusté aux besoins réels des industriels. Ils accueillent des doctorants qui font un lien entre le monde étudiant et le monde de la Recherche.

L'École dispose d'équipements de haute technologie pour acquérir des compétences adaptées aux exigences de l'industrie :

- des moyens numériques : CATIA, MATLAB SIMULINK, FLUENT, NASTRAN, ADAMS, etc.
- des moyens expérimentaux : plateformes véhicules électriques autonomes, bancs gestion d'énergie batterie/pile à combustible, plateforme de la mobilité douce, simulateur de vol, volière à drone autonome, tour de chute, bancs de caractérisation mécanique, pot vibrant, soufflerie subsonique, plateforme de caractérisation de la qualité de l'air habitacle, etc.
- d'un pôle d'appui technique dont bénéficient aussi les étudiants qui ont des projets spécifiques.
- d'un FabLab

## L'ENTREPRISE AU CŒUR DE L'ÉCOLE

L'entreprise est associée à toutes les décisions et à tous les moments importants de la vie de l'École.

- La gouvernance de l'École est constituée d'un Directoire et d'un Conseil de Surveillance qui rassemblent des représentants de l'industrie des transports. Les axes de développement stratégiques de l'École sont ainsi déterminés en fonction des besoins de l'industrie à court, moyen et long termes.
- Les enseignants sont en grande majorité des ingénieurs en activité chez Airbus Group, Dassault, Alstom, CNES, ONERA, STELLANTIS, RATP, Renault, SNCF, SAFRAN... Ils apportent des connaissances techniques réactualisées en fonction des évolutions qu'ils vivent dans leurs activités et se réunissent régulièrement lors d'un conseil de surveillance industriel pour décider des grandes orientations de la formation.
- Les événements organisés conjointement avec les entreprises sont nombreux : les forums ESTACA donnent l'occasion aux étudiants de trouver des stages ou un premier emploi. Des conférences sont régulièrement organisées, des visites de sites industriels, etc.
- Les pôles de compétitivité : l'ESTACA est membre des instances dirigeantes de cinq pôles qui rassemblent des entreprises, des laboratoires de recherche et des établissements d'enseignement supérieur. Cette implication dans les clusters permet à l'école d'être au cœur de l'innovation technologique pour mieux anticiper les besoins des entreprises.



## DÉVELOPPER SES COMPÉTENCES ET SON OUVERTURE

À l'ESTACA, nous soutenons et aidons les étudiants qui veulent compléter leur formation ingénieur avec des compétences en management, en recherche, en création d'entreprise, etc. Nous proposons des formations en poursuite d'études notamment dans le sport automobile, la maintenance aéronautique, etc.

Des accords de doubles diplômes en France (IFP, Dauphine, Centrale Supélec, etc.) et à l'étranger permettent de se spécialiser dans un domaine précis de l'ingénierie, du management ou en recherche pour ceux qui veulent continuer en thèse. Le centre de recherche de l'École, ESTACA'Lab, propose aussi des sujets de stage et de thèse.

Un accompagnement spécifique est proposé aux porteurs de projets de création d'entreprise en plus des cours intégrés au cursus.

”

J'ai été agréablement surprise par le niveau et le contenu des cours qui sont enseignés à l'ESTACA et dans la facilité de retranscription de ces cours sur des cas concrets que l'on rencontre en entreprise.

Marine BALLIT, Responsable QSE et Réglementation, Parrot



### DU PROJET ASSOCIATIF A LA CRÉATION D'ENTREPRISE

Le projet VTOL, une aile volante imprimée en 3D à décollage et atterrissage vertical, a été initié par l'association SiERA pour participer au concours Drone Load de Safran. Avec trois amis, nous avons décidé de développer cette idée innovante dans le cadre d'un projet académique PRICE (Projet d'Innovation et de Création d'Entreprise) en 4<sup>e</sup> année. Nous avions déjà un prototype. Nous l'avons amélioré, pour en faire un produit fini à commercialiser. Nous sommes allés au-delà de l'étude de marché puisque nous avons pu créer un vrai produit en passant par le prototype, les tests et les améliorations. Nous avons notamment pu le tester lors du Dassault UAV Challenge que nous avons gagné.

Dans le cadre du projet PRICE (Projets d'innovation et de création d'entreprise), nous avons été encadrés et conseillés

par le référent entrepreneuriat de l'ESTACA. Nous profitons également de notre temps libre, les jeudis après-midi, le week-end ou entre deux cours pour avancer sur le projet. Quand nous avons débuté ce projet, nous savions que c'était ambitieux mais on sentait qu'il y avait un vrai potentiel et nous avions l'envie et la capacité d'y arriver.

Aujourd'hui, l'aile fonctionne. Le marché visé est celui de l'agriculture. Grâce à l'intégration de composants électroniques et au logiciel développé, les agriculteurs auront une application qui les aide à aménager leur emploi du temps, optimiser leur récolte, etc. L'aventure n'est pas terminée.

Je suis aujourd'hui en Master à l'ESSEC dans le but de développer mes compétences dans le management de projet.

Nicolas BOHLY, diplômé 2023 en poursuite d'études à l'ESSEC

### CHAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

L'ESTACA est partenaire de chaires académiques ou industrielles : chaire « Mobilité gaz » en partenariat avec GRDF, chaires ferroviaires « Expérience à bord » et « Transition écologique et résilience du système ferroviaire » en partenariat avec le Groupe SNCF. Ces programmes de coopération entre les entreprises et les partenaires académiques permettent de développer à la fois la recherche et la formation pour répondre aux nouveaux enjeux du monde des transports.

# S'OUVRIRE SUR LE MONDE



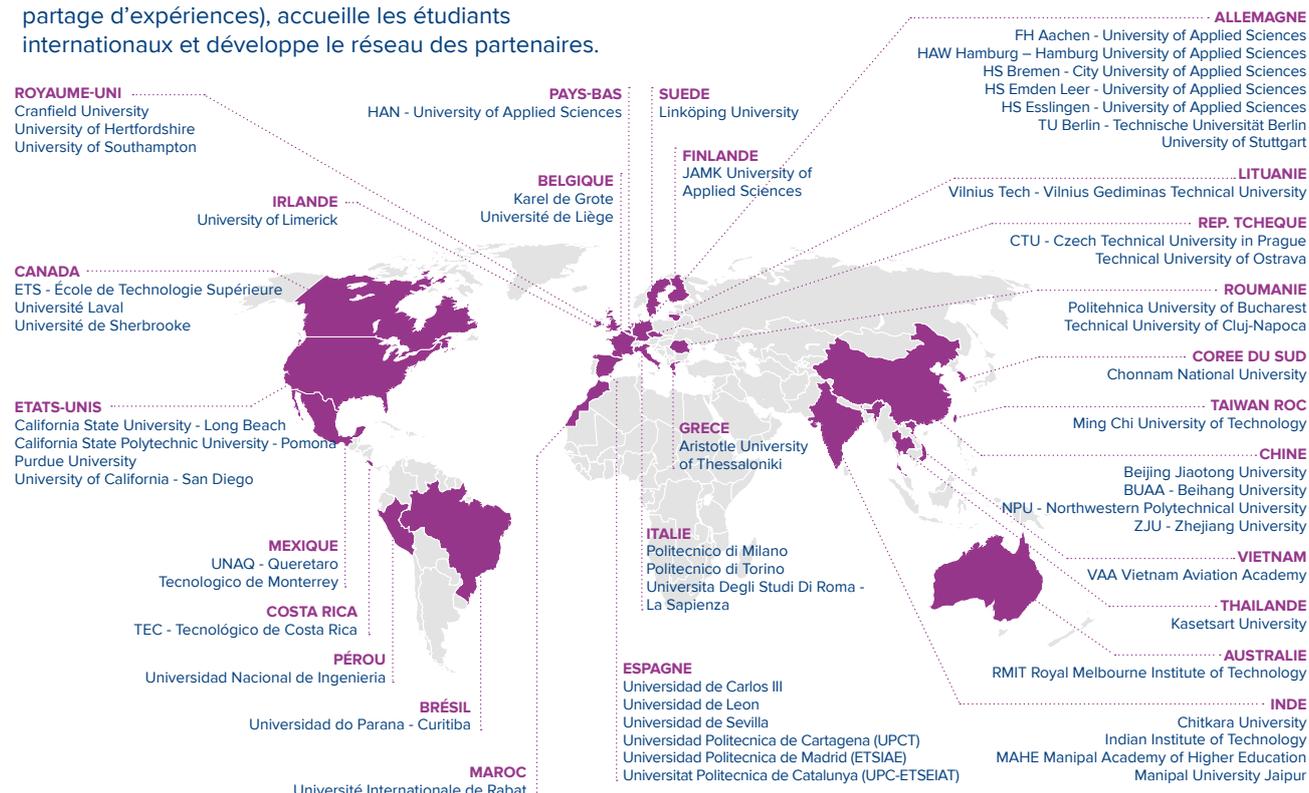
Appréhender les différences technologiques et culturelles à l'échelle mondiale est essentiel dans le bagage du futur ingénieur. Une expérience internationale est obligatoire dans le parcours de chacun pendant sa formation à l'ESTACA.

## L'EXPERIENCE INTERNATIONALE AU CŒUR DE LA FORMATION D'INGÉNIEUR

- Près d'une soixantaine de partenaires dans plus de vingt-cinq pays permet de partir à l'étranger lors d'un semestre ou d'une année pour les 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> années et sous forme de Summer program.
- L'ESTACA fait partie de réseaux d'excellence, comme les programmes n+i et Enginius, qui permettent aux étudiants internationaux d'accéder à la formation d'ingénieur à l'ESTACA ou encore Pegasus, qui rassemble les meilleures universités européennes spécialisées dans l'ingénierie aérospatiale.
- L'École encadre les étudiants qui partent à l'étranger (conseils personnalisés, réunions d'informations, partage d'expériences), accueille les étudiants internationaux et développe le réseau des partenaires.

## ACQUÉRIR UNE EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE À L'ÉTRANGER

- Notre réseau d'entreprises partenaires accueille des étudiants aux quatre coins du monde (Airbus, Dassault, Alstom, ArianeGroup, Renault Group, Forvia, etc.).
- Le service des stages propose un encadrement et des outils efficaces pour orienter et aider les étudiants dans la réalisation de leur projet de stage.
- 1/3 de nos étudiants part en stages à l'étranger chaque année.



Liste susceptible d'évoluer chaque année.

## RÉALISER UN PROJET À L'INTERNATIONAL

- Des projets de recherche appliquée sont proposés en collaboration entre l'ESTACA et des universités étrangères.
- L'initiative personnelle à l'international permet de s'engager dans un projet de volontariat ou humanitaire et de valoriser son expérience à l'international.



J'ai profité de toutes les opportunités qui m'étaient offertes pendant mon cursus pour partir expérimenter de nouvelles cultures et d'autres points de vue.

**Katell SAES-LOUARN**, diplômée 2019, responsable adjointe Essais et mise en service, Alstom



## S'OUVRIR SUR LE MONDE EN FRANCE

- **Deux langues vivantes** : anglais (avec un niveau minimum requis de 825 au TOEIC pour l'obtention du diplôme) et une seconde langue au choix : allemand, espagnol ou chinois.
- **Des conférences en anglais** sur des thèmes techniques, économiques ou géopolitiques.
- **Un environnement multiculturel** grâce à l'accueil d'étudiants internationaux dans le cadre d'échanges bilatéraux en formation ingénieur ou de doubles diplômes.
- **Des programmes en anglais** proposés à l'ESTACA : Mastère spécialisé®, programme de spécialisation en 5<sup>e</sup> année ingénieur, etc.

## FINANCEMENT

- **Le programme européen Erasmus+** encourage la mobilité académique et professionnelle en octroyant des bourses aux étudiants qui partent en stage ou études dans un pays à l'international.
- **Les Conseils Généraux et Régionaux** peuvent proposer des financements pour des stages ou des périodes d'études à l'étranger.
- **Le Ministère des Affaires Étrangères** offre quelques bourses pour des étudiants qui partent en séjours universitaires.
- **Des indemnités de stages** peuvent être proposées aux étudiants de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> années.



## SORTIR DE SA ZONE DE CONFORT ET DÉCOUVRIR DE NOUVELLES CULTURES

L'aventure internationale a commencé pour moi en France, dès ma 2<sup>e</sup> année, lorsque j'ai intégré Polaris, un projet spatial international qui rassemble des étudiants de plus de 25 nationalités différentes et vise à construire un rover pour aller sur Titan, lune de Saturne.

En 3<sup>e</sup> année, je suis allée 3 mois au Costa Rica pour travailler sur ce projet à l'Université puis au sein de l'entreprise TICO Electronics qui fait des pièces pour Boeing. Mon stage consistait à travailler avec les ingénieurs costaricains sur les lignes de production. J'ai pu découvrir une façon de travailler très différente de celle en France et progresser en espagnol

En 4<sup>e</sup> année, je suis partie en semestre d'études en Espagne, à l'Université polytechnique de Barcelone, spécialisée dans le spatial. J'ai rencontré énormément d'étudiants de nationalités différentes et venant d'horizons variés. J'ai aussi découvert une ville très internationale avec un autre mode de vie, une autre culture. Suivre les cours en espagnol ou en anglais avec les barcelonais était aussi très enrichissant.

Pour mon stage, je suis partie en Allemagne, à côté de Munich pour travailler sur la propulsion d'un lanceur au sein de la start-up Rocket Factory Augsburg. J'ai découvert l'entreprise lors d'un congrès international que j'ai fait avec Polaris. Je ne parlais pas allemand en partant, mais comme c'est une entreprise internationale, tout le monde parle anglais. J'ai quand même appris les mots essentiels pour me faire comprendre.

Passer de l'Espagne à l'Allemagne, le gap était important. Mais rencontrer des personnes d'horizons différents, c'est vraiment passionnant, ça change son état d'esprit. Et pouvoir communiquer avec n'importe qui, n'importe où, grâce à la langue anglaise, c'est incroyable !

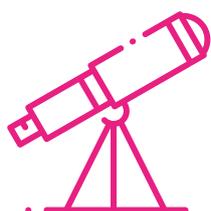
Je ne sais pas encore ce que je ferai après mon diplôme mais grâce à mes expériences, j'ai pu me créer un réseau dans le spatial, dans le monde entier !

**Mathilde POLAN**, étudiante en 5<sup>e</sup> année, filière spatiale

# S'ENGAGER ET SE RÉALISER À TRAVERS LES ASSOCIATIONS



Prendre part à la vie associative, c'est apprendre à mener à bien un projet, prendre des responsabilités mais aussi communiquer, manager une équipe, canaliser les énergies. En un mot, c'est acquérir l'esprit d'entreprise. À l'ESTACA, l'expérience associative s'inscrit dans les objectifs pédagogiques. Une quarantaine d'associations propose des activités très variées qui permettent à chacun de vivre pleinement ses années d'études.



## S'ÉPANOUIR

Lieux de rencontre, les associations constituent le cadre idéal pour s'ouvrir aux autres, s'intégrer à la vie de l'École et laisser s'épanouir ses talents dans tous les domaines.

Profiter de sa vie étudiante, cela peut aussi vouloir dire faire du sport, du théâtre, de la musique ou tout simplement la fête...

- **Le Bureau des Élèves** est au service de tous les étudiants. Il permet aux élèves de mieux se connaître au travers d'activités communes comme le week-end d'intégration qui donne l'occasion aux nouveaux de se lier avec les anciens. Les liens se resserrent aussi lors des nombreuses soirées dont le Gala qui constitue le rendez-vous majeur de l'année.
- **Le Bureau des Sports** organise des rencontres en championnat universitaire : aviron, badminton, base-ball, basket-ball, escrime, football, handball, judo, karaté, rugby, tennis, volley-ball, etc. Les étudiants participent également à des tournois inter-écoles dans toute la France.
- **Le Bureau des Arts** rassemble des activités de théâtre, musique, dessin, photo, danse et publie également le journal de l'École.

## APPRENDRE

Certaines associations mettent directement en application des connaissances acquises pendant la formation, notamment celles qui proposent des projets à vocation technologique.

D'autres offrent des activités très différentes de nos spécialités mais donnent l'occasion aux étudiants d'exercer des responsabilités, de gérer un projet, d'acquérir le goût de la performance.

- **SIERA** travaille sur l'automatisation, en particulier sur les drones et participe au Dassault UAV Challenge et au Float Lift and Fly Contest avec un système de transport par dirigeable.
- **ESTACA MOTOTECH et MOTOTECH Laval** conçoivent et fabriquent des prototypes de deux roues.
- **Wave** propose de nombreuses activités liées au domaine nautique.
- **Junior ESTACA intervient comme prestataire** de services pour réaliser des études techniques dans le domaine des transports.
- Et aussi la **PV3e, iDrogen, Race, EMOS, l'EFT, EPIC, Roue libre**, etc.



FLYING WEST



EFT - ESTACA FORMULA TEAM

## PARTAGER

Etudier, ce n'est pas rester centré sur sa réussite personnelle, c'est aussi s'ouvrir sur le monde qui nous entoure, avoir des convictions et s'engager pour les défendre. La vie associative donne l'occasion de réaliser des missions pour aider les autres et s'enrichir soi-même.

- **PEGASE** initie les enfants des écoles primaires à la technologie et aux sciences. Les étudiants réalisent des missions auprès d'écoles et hôpitaux de Laval, de la région parisienne, du Sénégal et du Cameroun.
- **ESTACAIDE** développe des projets de solidarité internationale et oeuvre pour un monde plus juste fait d'échanges et de partages.
- **RHEA** oeuvre pour un monde plus respectueux de l'humain et de l'environnement



PEGASE



BDS



BDA



## PRÉPARER SON DIPLÔME, C'EST BIEN. AVEC LE SOURIRE, C'EST MIEUX !

Voici l'objectif à remplir pour le Bureau Des Élèves (BDE). Nous sommes une association d'une trentaine d'étudiants qui assurons une cohésion, une ambiance chaleureuse et qui fédérons les étudiants de toutes promotions au sein de l'école ! Nous organisons et animons la vie quotidienne par des soirées, activités et restauration dans la cafétéria, et nous nous occupons des grands événements annuels comme le Week-End d'Intégration et le Gala en collaboration avec les différents campus. La réussite scolaire étant le but de chaque étudiant, le BDE en fait sa priorité et tient à les accompagner pour atteindre cet objectif dans une ambiance conviviale.

Cette année, le BDE MonarK est aux couleurs de la société médiévale et sa quête est d'instaurer un climat d'entraide et de partage à l'ESTACA Laval !

C'est avec hâte et détermination que je prends en main le rôle de président de l'association. L'année sera rythmée de challenges et d'apprentissages sur la façon de travailler avec une équipe en tant que manager. Mon rôle est de tirer le meilleur de ce BDE qui réalise déjà un travail formidable. Avec une telle équipe, cette nouvelle année sera incroyable !

**Vianney DURIEUX**, étudiant en 4<sup>e</sup> année sur le campus de Laval

# L'ESTACA, ET APRÈS ?

**Entrer à l'ESTACA, c'est choisir de se former sur des secteurs porteurs pour réaliser ses rêves.**

Parmi nos diplômés, certains partent débiter leur carrière à l'autre bout du monde. D'autres choisissent de créer leur entreprise et rêvent de marquer l'histoire des transports de leur empreinte.

D'autres encore décident de poursuivre leurs études et de partir en double-diplômes (SUPAERO, HEC, ESSEC, etc.).

**Entrer à l'ESTACA, c'est aussi bénéficier de l'expérience et de l'appui des anciens élèves, très investis dans le devenir de leur École.**

Le réseau des alumni est aux côtés des étudiants pendant leurs études mais aussi après, pour les accompagner pendant toute leur carrière.

Une communauté de plus de 10 000 ingénieurs est investie pour contribuer au rayonnement de l'École et du diplôme. Certains de ses membres sont partie prenante de la gouvernance et donc des décisions stratégiques de l'École.

## CARRIÈRES ESTACA

Les anciens élèves de l'École sont répartis dans tous les secteurs des hautes technologies. Nombreux sont ceux qui ont accompli de très belles carrières.

- **Gérard FELDZER** (Promo 1968)  
Président Aviation sans frontières,  
vice-président fondateur Futura-Mobility
- **Hélène RESSEGUIER** (Promo 1989)  
Présidente, TAKOMA
- **Jean-Yves CHAUMET** (Promo 1989)  
Directeur maîtrise des risques, Air France
- **Pascal BANTEGNIE** (Promo 1991)  
Directeur Financier Groupe, Safran
- **Isabelle DUMAREIX** (Promo 1992)  
Directrice Technique, Transavia
- **Christelle ASTORG-LEPINE** (Promo 1994)  
Head of development French Space Foundation, CNES
- **Olivier ACHARD** (Promo 1996)  
Vice President International Sales, Thales
- **Rémi TAFFIN** (Promo 1998)  
Directeur technique Groupe, Oreca
- **Laurent MEKIES** (Promo 2000)  
Racing Director, Scuderia Ferrari
- **Jean-Christophe HENOUX** (Promo 2001)  
Senior Vice President Strategy, Airbus
- **Alexandre BOUET** (Promo 2001)  
Directeur général, Meribel Alpina
- **Théophile GOUZIN** (Promo 2004)  
Chief Engineer, Nissan Formula E Team
- **Rémi VUILLEMIN** (Promo 2005)  
Directeur Service Client, Jaguar Land Rover
- **Alexandre QUEMENEUR** (Promo 2008)  
Président, Siemens Mobility
- **Kevin MONVOISIN** (Promo 2015)  
Co-fondateur, Latitude



### DE L'ESTACA À LA SCUDERIA FERRARI

À la sortie de l'ESTACA en 1995, j'ai d'abord été ingénieur de piste avant de devenir patron en 1998 d'ASM Racecars, une écurie orientée vers le rallye puis vers la Formule 3. Nous avons réussi à être une des écuries phare du championnat de France puis de la F3 Euro Serie. Elle est d'ailleurs restée invaincue avec 51 victoires en 80 courses de 2004 à 2009. J'ai ensuite créé ART Grand Prix qui a permis de révéler plusieurs grands noms de la F1 actuelle, dont Nicolas TODT. Après avoir occupé le poste de Directeur de la F1 chez Renault et Directeur général de l'écurie Sauber F1, je suis

aujourd'hui à la tête de la Scuderia Ferrari. Mes conseils aux étudiants et futurs étudiants pour réussir dans le milieu de la compétition automobile : être passionné, passer du temps sur les circuits, développer son réseau, s'investir à 100%.

L'ESTACA est une bonne porte d'entrée au monde de la compétition automobile : dans le milieu, on rencontre de nombreux diplômés ESTACA, avec de belles responsabilités, à l'image de Rémi TAFFIN (diplômé 98) directeur technique Groupe chez Oreca.

**Frédéric VASSEUR**, diplômé 1995, Directeur de la Scuderia Ferrari



# VIVRE ET APPRENDRE

À l'ESTACA, nous formons des ingénieurs de haut niveau scientifique qui ont aussi appris à développer un esprit collectif dans le respect de chacun.

Cinq valeurs clefs ont été définies collectivement par notre communauté : Passion, Engagement, Pragmatisme, Solidarité et Innovation. Tous les membres de l'ESTACA, étudiants, enseignants, membres de la direction et de l'administration, alumni, se reconnaissent dans ces valeurs qui constituent l'empreinte de l'École.

La dimension humaine n'est ainsi jamais oubliée et les années de formation donnent aussi l'occasion à chaque étudiant de révéler ses qualités personnelles. À Paris, Laval ou Bordeaux, chacun peut choisir le cadre de vie qui lui convient.

# INTÉGRER L'ESTACA

Tous les étudiants français ou étrangers titulaires d'un Bac général ou titre équivalent peuvent entrer à l'ESTACA.

Désireux de diversifier les profils des étudiants, nous proposons différents niveaux d'admission en fonction du parcours du candidat.

## PROGRAMME INGÉNIEUR - STATUT ÉTUDIANT

### VOUS ÊTES EN TERMINALE GÉNÉRALE OU STI2D



**INTÉGRATION :** 1<sup>re</sup> année

**INSCRIPTION :** choisissez ESTACA Paris-Saclay, ESTACA Laval et/ ou ESTACA Bordeaux au sein du Concours AvenirBac sur Parcoursup à partir de janvier 2025 ([parcoursup.fr](http://parcoursup.fr))

**SÉLECTION :** étude de dossier et épreuves écrites le 3 mai 2025 (général) ou entretien le 19 avril 2025 (STI2D)

**RÉSULTATS :** en juin 2025

### VOUS ÊTES EN COURS DE SCOLARITÉ EN BAC+1 SCIENTIFIQUE



**INTÉGRATION :** SPID'ESTACA - rentrée décalée en février

**INSCRIPTION :** via AvenirPlus à partir de novembre 2024 ([concoursavenir.fr](http://concoursavenir.fr))

**SÉLECTION :** étude de dossier et entretien à partir de novembre 2024

**RÉSULTATS :** rapidement après l'entretien

### VOUS ÊTES EN CLASSE PRÉPARATOIRE



**INTÉGRATION :** 3<sup>e</sup> année

**INSCRIPTION :** via SCEI aux concours e3a-Polytech ou Banque PT à partir de mi-décembre 2024 ([scei-concours.fr](http://scei-concours.fr))

**SÉLECTION :** écrits et oraux

**RÉSULTATS :** à partir de fin juillet

### VOUS ÊTES ÉTUDIANT·E DE BAC+1 À BAC+4



**INTÉGRATION :** en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> année selon le profil

**INSCRIPTION :** via AvenirPlus à partir de janvier 2025 ([concoursavenir.fr](http://concoursavenir.fr))

**SÉLECTION :** études de dossier et entretien à partir de janvier 2025

**RÉSULTATS :** dates sur [concoursavenir.fr](http://concoursavenir.fr)

### VOUS AVEZ UN DIPLÔME ÉTRANGER



**INTÉGRATION :** en fonction du niveau d'étude

**INSCRIPTION :** auprès de l'ESTACA à partir du 1<sup>er</sup> décembre 2024 ([admissions.estaca.fr](http://admissions.estaca.fr))

**SÉLECTION :** étude de dossier et entretien à partir de février

**RÉSULTATS :** rapidement après l'entretien

## PROFILS

### TERMINALES

La majorité des candidats qui intègrent l'ESTACA en 1<sup>re</sup> année ont suivi les spécialités Maths et Physique en Terminale Générale.

Des élèves qui ont choisi deux spécialités scientifiques sans les Maths ou passé un BAC STI2D peuvent également être admis. Ils intègrent une classe spécifique et bénéficient pendant deux ans d'enseignements renforcés dans certaines matières, en fonction de leur formation précédente, et d'un encadrement privilégié. Ce programme est disponible uniquement sur le site de Laval.

### DE BAC+1 A BAC+4

**BUT :** GMP (Génie Mécanique et Productique) et MP (Mesures Physiques)

**Licences :** Physique, Sciences pour l'ingénieur, EEEA (Electronique, Energie électrique, Automatique), Mécanique et Mathématiques.

**Masters :** EEEA, Physique, Mécanique, Electronique, Analyse numérique et Science de l'Ingénieur.

Les profils ATS et TSI passent par la procédure AvenirPlus.

## NOMBRE DE PLACES

À titre indicatif, le **nombre de places offertes** pour la rentrée 2025 :

- 1<sup>er</sup> année : **520** (dont **24** STI2D)
- SPID'ESTACA : **20**
- 2<sup>e</sup> année : **20**
- 3<sup>e</sup> année : **130**
- 4<sup>e</sup> année : **10**

## SPORTIFS OU ARTISTES DE HAUT NIVEAU

À l'ESTACA, nous proposons des aménagements de scolarité pour les étudiants sportifs ou artistes de haut niveau.

## NOUVEAU !

**135 élèves attendus** en 1<sup>er</sup> année sur un nouveau campus à Bordeaux

## SPID'ESTACA - RENTRÉE DECALÉE

Le **Semestre de Préparation Intensif de l'ESTACA** est un programme dédié aux étudiants en Bac+1 qui souhaitent se réorienter en cours d'année. **18 semaines de cours de fin février à juillet pour changer d'orientation, sans perdre un an.**

**PROFILS ACCEPTÉS :** 1<sup>er</sup> année de classe prépa scientifique (CPGE - CUPGE), école d'ingénieurs (post-bac), licence scientifique ou santé (PASS, LAS, etc.), BUT.



## PROGRAMMES INGÉNIEUR - STATUT APPRENTI

**Véhicules, systèmes autonomes et connectés**

**Industrialisation et méthodes pour l'aéronautique et l'espace - Groupe ISAE\***

Ces programmes sont accessibles aux élèves titulaires d'un Bac+2 qui souhaitent devenir ingénieur par la voie de l'apprentissage.

## MASTÈRE SPÉCIALISÉ®

**MS® Motorsport Engineering and Performance**

Ce programme est accessible aux étudiants titulaires d'un Bac+5 avec un bon niveau d'anglais.

\* sous réserve d'habilitation par la CTI

**Une question ? : [candidatures@estaca.fr](mailto:candidatures@estaca.fr)**

# INFORMATIONS PRATIQUES

## SCOLARITÉ ET ÉVALUATION

- La formation comprend entre **20 et 30 heures de cours par semaine** (hors travail personnel). Le jeudi après-midi est réservé aux activités associatives, culturelles et sportives.

- Les cours sont dispensés en groupes constitués d'1/4 à 1/6 de promotion et les élèves sont en effectifs encore réduits lors des travaux pratiques.

- **Le contrôle des connaissances est varié** pour permettre une bonne évaluation du niveau réel des étudiants sans concours de fin d'année. Il comprend notamment 2 sessions d'examens par semestre, des rapports rédigés par les étudiants éventuellement complétés par une soutenance orale (projet, stage, travaux pratiques), des interrogations écrites ou orales, des QCM réguliers.

- **Le passage en année supérieure est décidé par un jury** composé de responsables de la formation et de professeurs. Les enseignements sont validés dans le cadre du système de crédits ECTS (European Credit Transfert System). Il n'y a pas de numerus clausus, tous les étudiants ayant validé le nombre d'ECTS requis passent en année supérieure. Dans certains cas, le redoublement peut être proposé.



## FRAIS D'ÉTUDES ET FINANCEMENTS

Les **frais de scolarité** s'élèvent à 9 700 € par an (dont 92 € de cotisation au Bureau des élèves) pour l'année 2024-2025.



### BOURSES

- **Bourses ESTACA** : Soucieuse d'aider les étudiants, l'École reverse une grande partie de la Taxe d'Apprentissage des entreprises aux étudiants.
- **Bourses sur critères sociaux du CROUS** : Destinées aux étudiants aux ressources familiales limitées, elles doivent être demandées avant le 31 mai auprès du CROUS de l'établissement scolaire actuel. Plus d'info sur [www.cnous.fr](http://www.cnous.fr).
- **Aides des collectivités locales** : Les régions, départements ou villes apportent des aides financières aux étudiants originaires de leur territoire. Les étudiants fiscalement domiciliés en Mayenne ont par exemple droit à une aide financière complémentaire à celles des bourses de l'enseignement supérieur (sur critères sociaux).
- **Le Passeport Mobilité** ouvre droit à un billet aller-retour par année universitaire pour les étudiants des DOM-TOM.
- **Des aides financières gouvernementales existent** comme l'aide au mérite attribuée aux étudiants obtenant une mention très bien au Bac (sur critères sociaux).

### PRÊTS

- **Prêts bancaires**. Différentes banques proposent des prêts à taux préférentiels pour les étudiants. Les remboursements s'effectuent après l'obtention du diplôme.
- Le « **prêt étudiant** » est un dispositif gouvernemental de prêt sans condition de ressources et sans caution parentale.

### JOBS, STAGES

- Nos étudiants peuvent être rémunérés grâce à des jobs d'appoint. De nombreuses offres sont proposées par les BDE, la Junior ESTACA ou autres associations de l'École.
- Par ailleurs, les stages réalisés au cours de la formation peuvent être rémunérés ou indemnisés. Le stage de première année peut faire l'objet d'un CDD.

### PLUS D'INFOS

Rendez-vous dans la rubrique Admissions/Informations pratiques sur [www.estaca.fr](http://www.estaca.fr)



## LOGEMENT ET RESTAURATION

- Nos étudiants peuvent être admis en résidence universitaire. Les renseignements sont fournis par les Centres Régionaux des Œuvres Universitaires (CROUS) de l'Académie de Versailles, Nantes et Bordeaux. Ils peuvent également loger dans des résidences étudiantes privées proches de l'école. Des chambres sont notamment réservées à nos étudiants dans des résidences de Saint-Quentin-en-Yvelines. Nous recensons par ailleurs les offres de logements des particuliers et les transmettons aux élèves inscrits à l'école. Plus d'infos sur [estaca.fr](http://estaca.fr)
- Les étudiants d'ESTACA Laval et Bordeaux bénéficient d'une restauration universitaire située sur le campus. Sur le site de ESTACA Paris-Saclay, celui de l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines leur est ouvert. Un foodtruck installé dans l'enceinte de l'École propose des plats différents tous les jours ainsi qu'une sandwicherie. Par ailleurs, sur les TROIS sites, un « espace repas » (micro-ondes, distributeurs) est à disposition et de nombreuses possibilités de restauration existent autour de l'école.

## JOURNÉES PORTES OUVERTES

### ESTACA Paris-Saclay

- Samedi 19 octobre 2024 de 9h30 à 17h
- Samedi 30 novembre 2024 de 9h30 à 17h
- Samedi 25 janvier 2025 de 9h30 à 17h
- Vendredi 16 mai 2025 de 18h à 21h

### ESTACA Laval

- Samedi 30 novembre 2024 de 9h30 à 17h
- Samedi 1er février 2025 de 9h30 à 17h
- Samedi 1er mars 2025 de 9h30 à 17h

### ESTACA Bordeaux

- Samedi 15 février 2025 de 14h à 17h

## BANC D'ESSAI : 2 jours pour vivre la vie d'un étudiant ESTACA

Pour les Terminales générales et STI2D

### ESTACA Paris-Saclay & Laval

- Lundi 17 et mardi 18 février 2025
- Jeudi 20 et vendredi 21 février 2025

## JOURNÉES DE PRÉPARATION AU CONCOURS AVENIR

### ESTACA Paris-Saclay

- Mercredi 19 février 2025
- Samedi 12 avril 2025

### ESTACA Laval

- Samedi 5 avril 2025

### ESTACA Bordeaux

- Samedi 19 avril 2025



ecole\_estaca



EcoleESTACA



ESTACA-Ecole d'ingénieurs



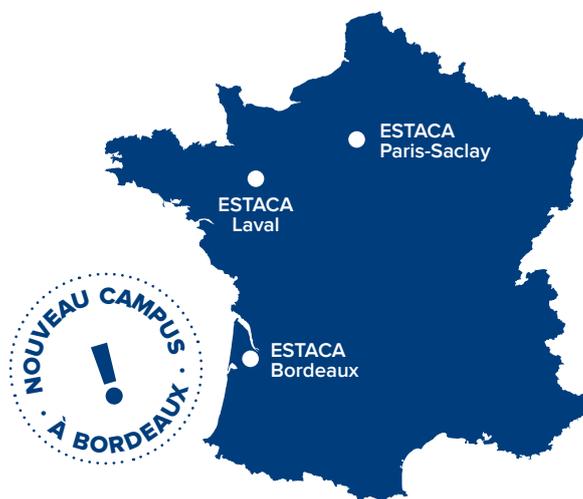
ESTACA



EcoleESTACA



estaca\_ecole\_ingenieurs



### ESTACA Paris-Saclay

12 avenue Paul Delouvrier - RD 10  
78180 Montigny-le-Bretonneux  
Tél. : 01 75 64 50 41

### ESTACA Laval

Parc Universitaire Laval-Changeé  
Rue Georges Charpak - BP 76121  
53061 Laval Cedex 9  
Tél. : 02 43 59 47 00

### ESTACA Bordeaux

Esplanade des Arts et métiers  
33405 Talence  
Tél. : 05 35 31 49 70

[www.estaca.fr](http://www.estaca.fr)

