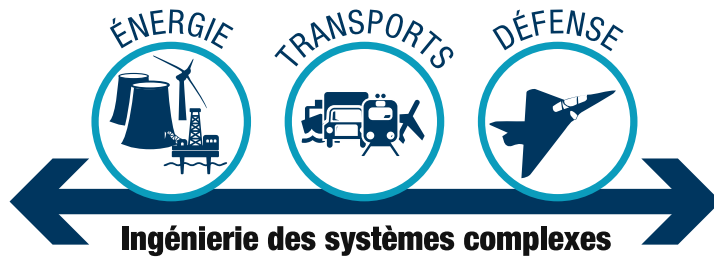


# L'ENSTA ParisTech et l'entreprise



École Nationale Supérieure  
de **Techniques Avancées**

# L'ENSTA ParisTech



INNOVATION  
EXCELLENCE  
SCIENTIFIQUE  
FORMATION PAR LA RECHERCHE  
RECHERCHE APPLIQUÉE  
FORMATION  
A L'ENTREPRENEURIAT  
EXPOSITION  
À L'INTERNATIONAL

## DES GRANDES ÉCOLES SE RASSEMBLENT

L'ENSTA ParisTech est membre fondateur d'un regroupement de cinq grandes écoles publiques : l'École polytechnique, l'ENSAE ParisTech, l'ENSTA ParisTech, Télécom ParisTech et Télécom SudParis. Ce regroupement, en cours de construction, et auquel HEC sera associé, est basé sur l'excellence académique et la complémentarité des Écoles. Il amplifiera le rayonnement de la recherche et des formations françaises à l'international, en se positionnant aux côtés d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche de sciences et de technologies de rang mondial.

## DÉMARCHE QUALITÉ

L'ENSTA ParisTech s'est engagée en 2017 dans une démarche vertueuse de création d'un système de management de la qualité. Elle vise ainsi une certification selon la norme ISO 21001 spécifique aux organismes d'enseignement à horizon 2020.

## ÉTUDIANTS

≈ 200 ingénieurs diplômés/an

30%

femmes

30%

boursiers

30%

étudiants  
étrangers

≈ 30 nationalités représentées

≈ 100 doctorants

## INTERNATIONAL

### PRÉSENCE SUR LES 5 CONTINENTS

- > 2 campus offshore (Tunis et Shanghai)
- > 30 accords de double-diplôme
- > Forte exposition à l'international des élèves ingénieurs



# LA FORMATION

## CYCLE INGÉNIEUR

### 1<sup>RE</sup> ANNÉE : ACQUISITION DES CONNAISSANCES DE BASE

- > Automatique, optimisation et mathématiques appliquées
- > Sciences et technologies de l'information et de la communication
- > Physique et mécanique
- > Méthodes et outils pour l'ingénieur
- > Enseignements d'ouverture scientifique au choix
- > Stage opérateur

### 2<sup>E</sup> ANNÉE : ACQUISITION DES OUTILS ET TECHNIQUES DE L'INGÉNIEUR

- > 3 majeures au choix : mathématiques appliquées, STIC, mécanique
- > Mineures d'approfondissement au choix en lien avec la majeure
- > Projet de recherche

### 3<sup>E</sup> ANNÉE : ACQUISITION DES CONNAISSANCES "MÉTIER"

- > 3<sup>e</sup> année « classique » : 11 parcours et 3 profils au choix
- > ou Parcours international
- > ou Parcours création d'entreprise
- > Projet de fin d'études

**3 MOIS MINIMUM D'EXPOSITION À L'INTERNATIONAL**

FORMATION ÉCONOMIQUE, HUMAINE ET LINGUISTIQUE

## PARCOURS

### Pôle « Systèmes de transport »



- Mobilité intelligente et ingénierie des véhicules
- Transport maritime

### Pôle « Énergie »



- Production et gestion de l'énergie
- Énergie électronucléaire
- Ingénierie des énergies offshore

### Pôle « Ingénierie mathématique »



- Sciences des données et de l'optimisation
- Modélisation et simulation
- Finance quantitative

### Pôle « Ingénierie des systèmes »



- Robotique
- Intelligence artificielle
- Architecture et sécurité des systèmes d'information

## PROFILS

- > Recherche et innovation
- > Ingénierie et conception
- > Entrepreneurat / intrapreneuriat

## STAGES

### Stage opérateur

stage d'exécutant en entreprise  
**4 semaines entre juillet et août**

### Projet de recherche

en laboratoire ou dans un centre de R&D  
**10 semaines minimum à partir de mai**

### Césure (facultative entre la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> année)

**2x5 mois à partir de septembre et de février**

### Projet de fin d'études

en entreprise (ou en laboratoire pour les étudiants avec un profil R&I)  
**5 mois minimum – 6 mois conseillés à partir d'avril**

## APPRENTISSAGE

L'ENSTA ParisTech travaille à la construction d'un cursus de formation par apprentissage. Les apprentis se spécialiseront en ingénierie des systèmes pour l'énergie, les transports et la défense.

## MASTÈRES SPÉCIALISÉS®

- > Génie maritime : transport, énergie, développement durable
- > Architecture et sécurité des systèmes d'information
- > Design and exploitation of autonomous marine system (en partenariat avec l'ENSM)
- > Ingénierie des systèmes de localisation et multi-senseurs : sécurité, internet des objets, aéronautique, renseignement (en partenariat avec l'ENSTA Bretagne)
- > Manager de projets en infrastructures de recharge et véhicules électriques (en partenariat avec Arts et Métiers ParisTech)
- > Innovation and entrepreneurship (en partenariat avec Télécom ParisTech, l'École polytechnique et l'université du Zhejiang)

## MASTERS

L'ENSTA ParisTech propose une offre de formation d'une vingtaine de masters, dans les domaines de la mécanique et de l'ingénierie système notamment, avec ses partenaires du plateau de Saclay.

## ENSEIGNANTS VACATAIRES

“ **≈ 650 enseignants vacataires issus des mondes industriel et académique** ”

# LA RECHERCHE

## LABORATOIRES

- > Chimie et procédés
- > Informatique et ingénierie des systèmes
- > Mécanique
- > Optique appliquée
- > Mathématiques appliquées
- > Économie appliquée

## PARTENAIRES ACADÉMIQUES



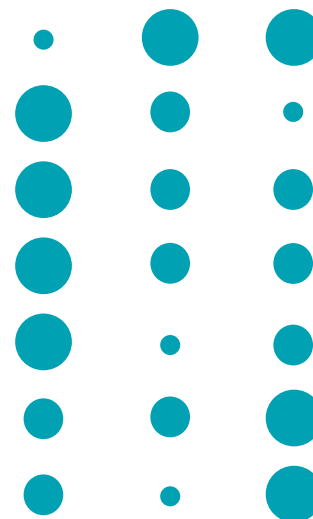
## INNOVATION ET ENTREPRENEURIAT

L'ENSTA ParisTech s'engage en faveur de l'innovation et de l'entrepreneuriat à travers ses partenariats avec 7 pôles de compétitivité, des associations et groupements d'entreprises, la SATT Paris-Saclay et l'incubateur IncubAlliance. Elle soutient notamment depuis 2013 le développement de la start-up Sourcelab, spin-off de son Laboratoire d'optique appliquée.

L'École encourage par ailleurs ses étudiants ingénieurs à se tourner vers l'entrepreneuriat en leur proposant le profil de formation KITE, consacré à l'entrepreneuriat et l'intrapreneuriat, en leur offrant la possibilité de suivre un cursus personnalisé Création d'entreprise ou encore en prenant part au Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (PEPITE) PEIPS.

## DOMAINES DE RECHERCHE

- 1 Conception de systèmes autonomes
- 2 Sciences de l'optimisation et des données
- 3 Durabilité des matériaux, composants et structures
- 4 Procédés et matériaux pour l'énergie
- 5 Propagation d'ondes et vibrations
- 6 Physique des plasmas-lasers ultra-brefs
- 7 Imagerie et contrôle non destructif



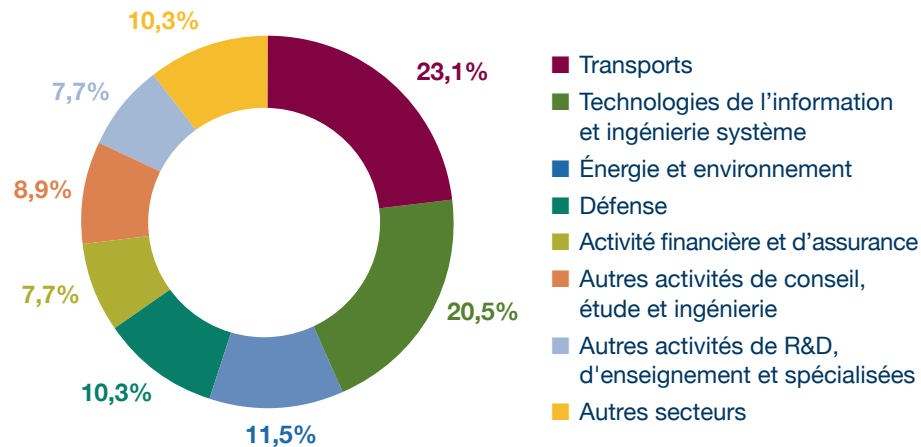
## QUELQUES MOYENS D'ESSAI...

- > 10 robots mobiles équipés de télémètres laser, caméras couleur et RGB-D, etc.
- > 10 robots humanoïdes Naos, ZENO et PEPPER destinés à l'interaction homme-robot
- > 1 machine de fabrication additive métallique Mobile Clad
- > 1 robot de soudage TIG MIG
- > 1 électroaimant dynamique (500Hz, 0,6Tesla)
- > 1 ensemble d'équipements d'analyse matériaux et de machines à essai de fatigue
- > 1 plateforme pour l'étude de la filière hydrogène, de la production à l'utilisation
- > 1 ensemble de moyens d'analyse et de caractérisation chimiques
- > 1 plateforme d'analyse thermique et calorimétrique
- > 1 canal à houle de 6m
- > 1 canal à surface libre
- > 1 tunnel de cavitation (veine d'essai 8x15cm, longueur 60cm, Vmax 10m/s, 0,1bar)
- > 4 souffleries de type EIFFEL et à retour
- > 1 chambre anéchoïque
- > 5 lasers ultra-brefs intenses (200-500TW, 5Hz, 25fs / 120TW, 1Hz, 30fs / 7TW, 10Hz, 50fs / 0,3TW, 100Hz, 50fs / 0,1TW, 5kHz, 30fs)
- > 1 plateforme de contrôle non destructif par tomographie par rayons X et gamma obtenus par interaction plasma-laser



# RECRUTEZ NOS DIPLOMÉS

## JEUNES DIPLOMÉS 2017



≈ 40% grandes entreprises



≈ 20% doctorat



> 1/3 TPE et PME



> 2/3 R&D et études



≈ 42k€ bruts annuels primes incluses (≈ 43k€ pour les femmes)

## PRÉPARATION À L'INSERTION PROFESSIONNELLE

L'ENSTA ParisTech soutient l'insertion professionnelle de ses élèves par le biais de nombreux événements organisés en lien avec les entreprises : conférences, tables rondes, forums, visites d'entreprise, simulations d'entretien, ateliers de rédaction de CV et lettre de motivation... Une quarantaine d'entreprises a pris part à ces événements en 2017-2018.



L'association Trium d'élèves de l'ENSTA ParisTech organise chaque année avec ses homologues de l'École des Ponts ParisTech, Mines ParisTech et l'ENSAE ParisTech un grand événement de rencontre entre futurs ingénieurs diplômés et entreprises.

Pour contacter l'association Trium :  
[trium@ensta-paristech.fr](mailto:trium@ensta-paristech.fr)

# TRAVAILLONS ENSEMBLE

La forte implication des entreprises constitue l'un des atouts de l'ENSTA ParisTech. Celle-ci se traduit en matière de recherche, comme de formation et d'insertion professionnelle.



L'ENSTA ParisTech a été récompensée en 2018 pour la qualité de ses relations avec les entreprises : **elle a été classée dans le Top 10 des écoles d'ingénieur par un panel de 105 entreprises.**

## Nos partenariats



Recherche



Formation



Insertion professionnelle  
Marque employeur

	Recherche	Formation	Insertion professionnelle Marque employeur
Partenariat stratégique	●	●	●
Chaire d'enseignement et/ou de recherche	●	●	●
Mécénat de compétences		●	●
Parrainage de promotion		●	●
Convention Campus		●	●
Collaboration de recherche	●		
Sponsoring de projets étudiants			●
Junior Entreprise TAEP		●	
Forum Trium			●
Formation continue (via Eurosaie)		●	



## Pour soutenir l'ENSTA ParisTech, pensez à lui verser la taxe d'apprentissage...

Elle lui permet notamment de financer :

- > les interventions de professionnels de l'industrie dans les enseignements
- > le programme d'enseignement sur l'innovation, l'entrepreneuriat et l'intrapreneuriat
- > les actions de soutien à l'orientation et l'insertion professionnelle des étudiants
- > des projets étudiants intégrés dans la formation

[entreprises@ensta-paristech.fr](mailto:entreprises@ensta-paristech.fr)



[www.ensta-paristech.fr](http://www.ensta-paristech.fr)

Suivez-nous sur

ENSTA ParisTech

@ENSTAParisTech

+Ensta-paristechFr

Ensta-paristech

