

L'ENSTA Paris et l'entreprise



École Nationale Supérieure
de **Techniques Avancées**

L'ENSTA Paris



INTERNATIONAL

PRÉSENCE SUR LES 5 CONTINENTS

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



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

DÉMARCHE QUALITÉ

L'ENSTA Paris 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.

ETUDIANTS

≈ 200 ingénieurs diplômés/an

30%

femmes

30%

boursiers

30%

étrangers

≈ 30 nationalités représentées

≈ 100 doctorants



INSTITUT
POLYTECHNIQUE
DE PARIS

L'ENSTA Paris est membre fondateur de l'Institut Polytechnique de Paris, regroupement de cinq grandes écoles publiques : l'École polytechnique, l'ENSTA Paris, l'ENSAE Paris, Télécom Paris et Télécom SudParis. Ce regroupement, auquel HEC est 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.

DES ÉCOLES DOCTORALES AMBITIEUSES

L'Institut Polytechnique de Paris s'appuie sur deux écoles doctorales pluridisciplinaires : l'école doctorale IP Paris, co-accréditée avec HEC Paris et l'école doctorale de mathématiques Hadamard (EDMH), co-accréditée entre IP Paris, l'Université Paris-Saclay et l'Université PSL.

LA FORMATION

► CYCLE INGÉNIEUR

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

	STATUT ÉTUDIANT	STATUT APPRENTI	
1^{RE} ANNÉE : ACQUISITION DES CONNAISSANCES DE BASE			
Tronc commun • Enseignements d'ouverture scientifique au choix • Stage			
TRONC COMMUN	Automatique, optimisation et mathématiques appliquées, Sciences et technologies de l'information et de la communication, Physique et mécanique, Méthodes et outils pour l'ingénieur		
STAGE	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 8 semaines minimum à partir de mai	
2^E ANNÉE : ACQUISITION DES OUTILS ET TECHNIQUES DE L'INGÉNIEUR			
1 majeure au choix • 1 mineure d'approfondissement au choix en lien avec la majeure • Projet d'ingénieur en équipe • Stage			
MAJEURE	Mathématiques appliquées ou Sciences et technologies de l'information et de la communication ou Mécanique	Fondements de la conception des systèmes complexes	
STAGE	Projet de recherche en laboratoire ou dans un centre de R&D 10 semaines minimum à partir de mai	Alternance 4 semaines à l'École 4 semaines en entreprise	
CÉSURE (facultative entre la 2 ^e et la 3 ^e année) : 2x5 mois à partir de septembre et de février			
3^E ANNÉE : ACQUISITION DES CONNAISSANCES "MÉTIER"			
Cursus « classique » : 1 parcours au choix • 1 profil au choix • Stage			
PARCOURS	Pôle « Systèmes de transport »  <ul style="list-style-type: none"> Mobilité intelligente et ingénierie des véhicules Structures en mer Pôle « Ingénierie mathématique »  <ul style="list-style-type: none"> Sciences des données et de l'optimisation Modélisation et simulation Finance quantitative 	Pôle « Énergie »  <ul style="list-style-type: none"> Production et gestion de l'énergie Énergie nucléaire Pôle « Ingénierie des systèmes »  <ul style="list-style-type: none"> Robotique Intelligence artificielle Architecture et sécurité des systèmes d'information 	 Ingénierie des systèmes complexes pour l'énergie, les transports et la défense
PROFIL	Recherche et innovation ou Ingénierie et conception ou Entrepreneurat intrapreneuriat	Ingénierie et conception	
STAGE	Projet de fin d'étude en entreprise (ou en laboratoire pour les étudiants avec un profil R&I) 5 mois minimum (6 mois conseillés) à partir d'avril ou Cursus « à la carte » : International ou Création d'entreprise ou Double diplôme	Alternance 3 semaines à l'École 5 semaines en entreprise	

FORMATION ÉCONOMIQUE, HUMAINE ET LINGUISTIQUE

► MASTÈRES SPÉCIALISÉS®

- > Architecture et sécurité des systèmes d'information
- > Design and exploitation of autonomous marine system (en partenariat avec l'ENSM)
- > Génie maritime : transport, énergie, développement durable
- > Ingénierie des systèmes de localisation et multi-senseurs : sécurité, internet des objets, aéronautique, enseignement (en partenariat avec l'ENSTA Bretagne)

- > Innovation and entrepreneurship (en partenariat avec Télécom Paris, l'École polytechnique et l'université du Zhejiang)
- > Intelligence artificielle (en partenariat avec Télécom Paris)
- > Manager de projets en infrastructures de recharge, véhicules électriques et autonomes (en partenariat avec Arts et Métiers ParisTech et Mines ParisTech)

► **MASTERS** L'ENSTA Paris, au travers de l'Institut Polytechnique de Paris, et avec ses partenaires du plateau de Saclay, propose une vingtaine de masters scientifiques.

LA RECHERCHE

LABORATOIRES

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

PARTENAIRES ACADÉMIQUES



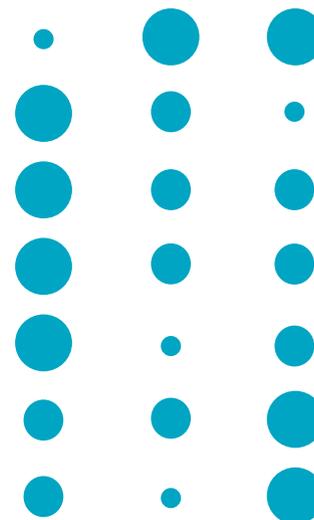
INNOVATION ET ENTREPRENEURIAT

L'ENSTA Paris s'engage en faveur de l'innovation et de l'entrepreneuriat à travers ses partenariats avec 5 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



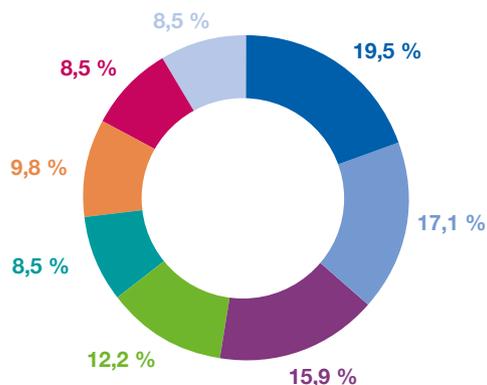
QUELQUES MOYENS D'ESSAI...

- > 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 INGÉNIEURS 2018



- Technologies de l'information, ingénierie système, sciences des données et intelligence artificielle
- Énergie et environnement
- Autres activités financières, économiques et d'assurance
- Transports
- Défense
- Autres activités de R&D, d'enseignement et spécialisées
- Autres activités de conseil, étude et ingénierie
- Autres secteurs



≈ **40%** grandes entreprises



> **1/3** TPE et PME



≈ **43k€** bruts annuels primes incluses



≈ **20%** doctorat



> **50%** R&D et études

PRÉPARATION À L'INSERTION PROFESSIONNELLE

L'ENSTA Paris soutient l'insertion professionnelle de ses étudiants par le biais de nombreux événements organisés en lien avec les entreprises : conférences, tables rondes, forums, visites d'entreprises, simulations d'entretien, ateliers de rédaction de CV et lettre de motivation... Une quarantaine d'entreprises a pris part à ces événements en 2018-2019.



L'ENSTA Paris met à disposition de ses étudiants et des entreprises intéressées par leurs profils un career center en ligne : JobTeaser.



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

Pour contacter l'association Trium : trium@ensta-paris.fr

TRAVAILLONS ENSEMBLE

La forte implication des entreprises dans les activités de l'ENSTA Paris constitue l'un des atouts majeurs de l'École. Bénéficiant du vaste périmètre de la Communauté ENSTA Paris, qui rassemble l'École, ses étudiants et ses Alumni, ce lien avec les entreprises est valorisé en matière de recherche, de formation et d'insertion professionnelle.



L'ENSTA Paris a été récompensée en **2018** et **2019** pour la qualité de ses relations avec les entreprises : **elle a été classée dans le Top 10 des écoles d'ingénieurs par un panel de plus de 100 entreprises.**

Nos partenariats

	Recherche	Formation	Insertion professionnelle Marque employeur
Convention cadre de coopération	●	●	●
Convention Marque employeur			●
Parrainage de promotion			●
Parrainage de projets associatifs étudiants			●
Chaire d'enseignement et/ou de recherche	●	●	●
Contrat de collaboration de recherche	●		
Thèse	●		●
Laboratoire commun	●		●
Formation continue		●	
Prestation (notamment via la Junior Entreprise TAEP)			●



Pour soutenir l'ENSTA Paris, 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-paris.fr



www.ensta.fr

Suivez-nous sur

