

**ÉCOLE POLYTECHNIQUE**

X

**UN ÉTABLISSEMENT  
D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE RECHERCHE DE HAUT NIVEAU**



# FORMATION

## L'ENSEIGNEMENT EN CHIFFRES

670

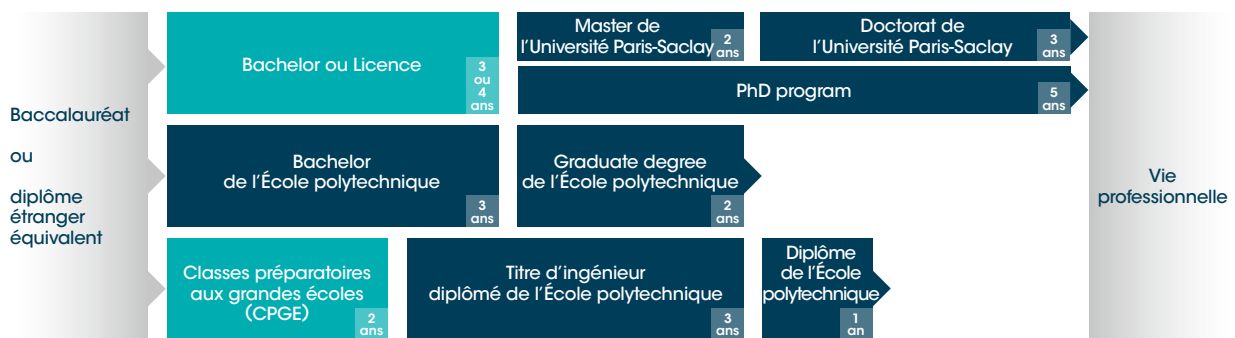
enseignants-chercheurs

39%

d'enseignants internationaux

99%

des élèves ont un emploi 6 mois après l'obtention de leur diplôme



Toutes les formations de l'École polytechnique sont caractérisées par une forte sélectivité, une approche scientifique pluridisciplinaire, une proximité avec la recherche.

## BACHELOR



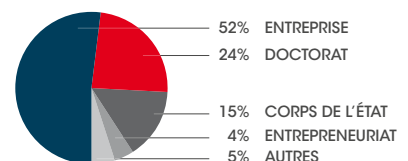
- Formation post-bac **en 3 ans**, dispensée en anglais
- Cursus fondé sur les mathématiques et les sciences fondamentales, avec une orientation vers l'ingénierie
- Programme destiné à des élèves français et internationaux à très fort potentiel, dotés d'une forte capacité de travail
- Ouverture à la rentrée 2017

## INGÉNIEUR POLYTECHNICIEN



- Formation scientifique pluridisciplinaire d'excellence **en 4 ans**
- Formation humaine, militaire et sportive
- Forte composante d'humanités et sciences sociales
- **3 stages** (stage dans les armées ou dans un organisme civil, stage en entreprise et stage de recherche)
- Ouverture à l'international obligatoire
- Spécialisation du cursus à partir de la 3<sup>e</sup> année
- Accès sur concours après une classe préparatoire, une Licence ou un diplôme équivalent

### DÉBOUCHÉS POLYTECHNICIENS



# FORMATION

## PROGRAMMES DE NIVEAU MASTER

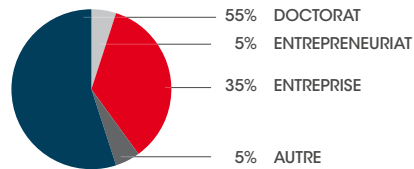
### Graduate Degree

- Formations scientifiques en 2 ans, exclusivement en anglais
- Enseignement scientifique de très haut niveau incluant des cours en sciences humaines et sociales
- Ouverture sur le monde économique et industriel
- Parcours disponibles :
  - *Connected Objects for a Digitized Society*
  - *Energy Environment: Science Technology and Management*
  - *Corporate Strategy for New Markets*
- Admission sur dossier après une Licence ou un Bachelor

### Masters de l'Université Paris-Saclay

- 40 parcours proposés par l'École polytechnique dans 13 mentions différentes
- Masters dont la diplomation est assurée par l'Université Paris-Saclay
- Admission sur dossier après une Licence ou un Bachelor

#### DÉBOUCHÉS MASTERS



### PhD program



- Programme en 5 ans adossé aux laboratoires du Centre de recherche de l'École polytechnique, afin d'y attirer les meilleurs étudiants internationaux
- Formation tournée vers la recherche (2 années de Master et 3 années de doctorat)
- Parcours de formation scientifique individualisé et exigeant, assorti de conditions financières et d'accueil attractives (mise à disposition d'une bourse pour les deux premières années de Master)

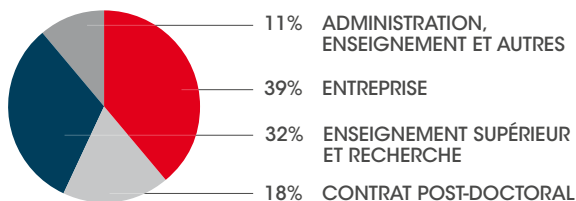
## DOCTORAT

- Adossé aux 10 écoles doctorales de l'Université Paris-Saclay
- Soutien financier pour les doctorants
- Admission sur dossier et entretien après un Master



L'École polytechnique anime « Interface », l'une des 10 écoles doctorales de l'Université Paris-Saclay où sont désormais inscrits les doctorants de son Centre de recherche.

#### DÉBOUCHÉS DOCTEURS



## FORMATION CONTINUE



L'École Polytechnique Executive Education s'appuie sur la pluridisciplinarité qui caractérise l'enseignement et la recherche à l'X pour offrir des formations basées sur son expertise scientifique et technique, des programmes diplômants et certifiants, des formations courtes et sur mesure. Cette offre, conçue par les enseignants-chercheurs de l'X, repose sur l'excellence des recherches menées dans les laboratoires de l'École polytechnique.



# RECHERCHE



## LA RECHERCHE EN CHIFFRES

**22** laboratoires  
de recherche

**1600**  
personnels de recherche  
dont **500 doctorants**

**1350** publications  
par an, dont **60% en collaboration**  
avec des laboratoires internationaux

L'École mène une stratégie de recherche conjuguant production des connaissances fondamentales et réponses aux enjeux applicatifs, technologiques et sociétaux.



**Un Centre de recherche  
à la pointe**

Pour conduire sa stratégie, l'École s'appuie sur un Centre de recherche composé de **22 laboratoires**, dont 21 sont unités mixtes de recherche avec le CNRS, en co-tutelle avec d'autres organismes nationaux (CEA, INRIA, Inserm) ou locaux (Université Paris-Sud, ENSTA ParisTech, UPMC...).

## 8 THÉMATIQUES TRANSVERSES

- Nanosciences, matériaux innovants et procédés efficaces
- Énergies, transports et environnement
- Bio-ingénierie, biologie et santé
- Matière et lumière en conditions extrêmes
- Structures et lois universelles
- Concepts et méthodes pour la société numérique
- Modélisation et optimisation des systèmes complexes
- Marchés, innovation et relations science et société

## Au service de la connaissance et de la société

Grâce à une recherche fondamentale d'excellence à l'écoute des enjeux sociétaux, l'École tisse des liens forts avec le monde des entreprises, des TPE aux grands groupes français et internationaux. Les chercheurs de l'X s'imprègnent ainsi des besoins des entreprises pour proposer des concepts novateurs efficaces et créent de nouveaux savoirs grâce à des outils théoriques, de simulation numérique et d'expérimentation de très haut niveau.



# INNOVATION ET ENTREPRENEURIAT



Formant ceux qui imagineront et porteront l'économie de demain, l'X insuffle l'esprit d'innovation et encourage l'entrepreneuriat auprès de ses élèves, étudiants et chercheurs. Elle soutient fortement les entrepreneurs dans leurs projets de création.

## Accompagner la création d'entreprise

Tournée vers l'international et impliquant activement ses élèves et son Centre de recherche, l'X a créé plusieurs structures d'accompagnement à la création de start-up innovantes : l'accélérateur X-UP et l'incubateur X-Tech. L'X favorise ainsi l'émergence de projets à fort potentiel.



## Sensibiliser et former à l'entrepreneuriat

Transmettant à ses élèves et étudiants un véritable état d'esprit entrepreneurial, l'X multiplie les opportunités de rencontrer des créateurs de start-up, de découvrir des problématiques industrielles et des thématiques d'avenir, et de s'impliquer dans des projets de création. Acteur engagé, l'X développe des formations à l'entrepreneuriat et à l'innovation.



## LA FIBRE ENTREPRENEUR Drahi - X Novation Center

- Centre intégré en faveur de l'entrepreneuriat et de l'innovation à l'École polytechnique
- Surface totale de **2 600 m<sup>2</sup>**
- Espace unique d'accélération (X-UP) et d'incubation (X-Tech), d'enseignement, de création, d'expérimentation et de prototypage (X-FAB), ainsi que d'échange avec les investisseurs et de travail collaboratif avec les industriels



# RELATIONS ENTREPRISES

L'École développe des partenariats avec les industriels et favorise le transfert de ses résultats scientifiques et technologiques vers les entreprises.

## Découvrir le monde de l'entreprise

- Stages en entreprise en France ou à l'étranger proposés aux étudiants chaque année
- Sujets de recherche proposés par les entreprises dans le cadre de projets d'élèves
- Sujets de recherche proposés aux doctorats dans le cadre de contrats CIFRE

## Soutenir l'enseignement et la recherche

- **20 chaires d'entreprise**
- **28 entreprises partenaires** de ces chaires

L'École promeut les synergies entre la formation et la recherche, grâce notamment à la mise en place de chaires d'enseignement et de recherche qui couvrent des domaines thématiques variés : énergie, biomédical, matériaux, modélisation et sciences du numérique, développement durable, gestion, innovation, économie et finance.



## Valoriser l'innovation

L'École polytechnique contribue au développement économique par la valorisation des savoir-faire technologiques et des inventions de son Centre de recherche.

**500 brevets**  
en portefeuille

## LA FONDATION DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

Créée en 1987, la Fondation de l'X rapproche l'École, ses élèves et ses enseignants-chercheurs du monde de l'entreprise.

### SES MISSIONS PRINCIPALES SONT DE :

- financer le développement de l'X
- aider à l'évolution de l'enseignement
- développer la recherche et le transfert de technologies avancées vers l'industrie française
- contribuer au rayonnement français et international de l'École polytechnique
- faciliter la découverte de l'entreprise par les élèves

LA 1<sup>RE</sup> CAMPAGNE DE LEVÉE DE FONDS (2008-2013) :

**35,2 M€**  
collectés en dons, legs et engagements auprès des particuliers

## L'ASSOCIATION DES ANCIENS ÉLÈVES ET DIPLÔMÉS

L'AX a pour vocation de créer et de développer les liens de solidarité et d'amitié entre les **25 000 alumni**.

Elle distribue des bourses, participe à l'accueil des élèves internationaux et apporte son soutien aux actions d'égalité des chances. Elle organise aussi des réunions, conférences, colloques et manifestations ouverts à un large public.

## LA COLLECTE AU 31 MARS 2016 :

**4043**  
donateurs

**227**  
Grands donateurs

**40** entreprises mécènes (chaires, bourses, subventions, mécénat de compétence, matching gifts...)

**13** opérations collectives de promotions



# OUVERTURE INTERNATIONALE



## L'INTERNATIONAL EN CHIFFRES

**30%**

d'étudiants internationaux

Plus de **60**

nationalités

**32**

double-diplômes

**15**

pays, sur  
**4 continents**, accueillent  
des centres d'examens

L'École encourage activement la mobilité, cultive des partenariats stratégiques avec des établissements de classe mondiale et développe l'internationalisation de ses programmes et de son Centre de recherche.

### Des partenariats stratégiques pour encourager les échanges entre étudiants, enseignants et chercheurs

L'international est depuis longtemps au cœur de la stratégie de l'École polytechnique : les premiers élèves étrangers y ont suivi des cours dès 1798. Avec plus de 200 accords, l'X dispose d'un large réseau d'universités partenaires à travers le monde. Ses coopérations académiques et scientifiques assurent une mobilité entrante et sortante exceptionnelles. L'École polytechnique concentre désormais sa politique de partenariats stratégiques sur **une vingtaine d'universités de haut niveau**, en favorisant les échanges avec le monde des entreprises et la valorisation de l'innovation et l'entrepreneuriat.

### Un environnement de qualité pour les étudiants internationaux

L'École polytechnique garantit une expérience unique à ses étudiants internationaux : de leur admission jusqu'au suivi de leur carrière, l'X les accompagne par du tutorat, un soutien administratif et financier ou le parrainage d'un ancien élève. Cet environnement unique, allié à l'excellence des élèves recrutés par un concours très sélectif, attire les meilleurs enseignants internationaux.



# VIE DE CAMPUS



## LE CAMPUS EN CHIFFRES

**1500**

logements étudiants,  
1 maison d'hôtes,  
1 restaurant, 1 cafétéria

**50**

salles de cours et  
de travaux pratiques,  
15 amphithéâtres

**8000m<sup>2</sup>**

d'infrastructures sportives couvertes  
dont 2 bassins de natation, 2 gymnases,  
1 salle d'escrime, 1 mur d'escalade,  
1 dojo

**8ha**

de surface sportive extérieure dont  
1 centre équestre, 1 lac artificiel



## Un campus dans un cadre privilégié

À 20 km de Paris, le campus de l'École polytechnique s'étend sur 160 hectares sur lesquels les élèves et étudiants multiplient les initiatives pour développer des activités culturelles, artistiques, sociales ou sportives à travers leurs associations.

La vie du campus est ponctuée de nombreux événements : colloques scientifiques, spectacles, expositions... Les manifestations sont ouvertes au public : fête de la science, journées du patrimoine, conférences...

ÉCOLE POLYTECHNIQUE

91128 PALAISEAU CEDEX - +33 1 69 33 33 33

[www.polytechnique.edu](http://www.polytechnique.edu)