



AU CŒUR DE VOTRE FORMATION D'INGÉNIEUR

École nationale
de la statistique
et de l'administration
économique



L'ENSAE ParisTech forme des ingénieurs rompus aux méthodes d'analyse quantitative les plus récentes. Ils sont présents dans tous les domaines où la modélisation économique et statistique est un enjeu stratégique, dans le secteur privé (banques, compagnies d'assurances, sociétés de conseil, grandes entreprises des secteurs de l'énergie et du transport, etc.) comme dans la sphère publique (ministères, autorités de régulation, banques centrales, organisations internationales, etc.).

Un recrutement diversifié

La diversité des origines est une valeur forte de l'école. L'admission en 1^{re} année s'effectue par trois concours :

- mathématiques (mathématiques spéciales MP),
- économie et sciences sociales (khâgnes scientifiques B/L),
- économie et mathématiques (classes préparatoires EC/S).

L'admission sur titre (en 1^{re} ou 2^e année) est possible pour les titulaires d'une L3 scientifique, d'un M1 universitaire ou d'un diplôme de grande école. Des parcours de double diplôme sont ouverts aux élèves de certaines grandes écoles de commerce (HEC, ESSEC, ESCP Europe) et d'ingénieur. L'ENSAE ParisTech est l'une des écoles de spécialisation de l'École polytechnique et accueille également des élèves des Écoles Normales Supérieures (ENS).

Une culture scientifique commune, des spécialisations variées

Le socle de connaissances en économie, probabilités et statistique constitue la culture commune des ENSAE ParisTech, à partir de laquelle les élèves se spécialisent dans une variété de domaines à fort contenu quantitatif : actuariat, finance mathématique, Data Science, analyse économique des marchés, stratégie d'entreprise, conjoncture, conseil de politique économique, marketing, sociologie quantitative, biostatistique...

Programme du cycle ingénieur

1^{re} année

Renforcement et harmonisation des connaissances

En début d'année, les élèves issus de CPGE scientifique approfondissent leurs connaissances en mathématiques, découvrent l'économie et le calcul des probabilités. Les élèves issus des concours d'économie acquièrent les bases mathématiques nécessaires à la maîtrise des disciplines de l'école. Après cette période d'harmonisation, l'ensemble des élèves se retrouve pour aborder le cœur du programme de 1^{re} année (probabilités, statistique, économétrie, microéconomie et macroéconomie formalisées, informatique, langues, culture économique).

L'année se conclut par un stage d'ouverture au monde professionnel d'une durée de 4 semaines à deux mois.

2^e année

Approfondissement et spécialisation professionnelle

Le tronc commun couvre les disciplines fondamentales pour le statisticien économiste : statistique mathématique, économétrie, microéconomie et macroéconomie formalisées, culture économique et juridique, langues.

Les élèves amorcent une spécialisation en choisissant des enseignements d'approfondissement dans différents domaines : actuariat, finance quantitative, macroéconomie, microéconomie, sociologie quantitative ou statistique.

L'année se conclut par un stage d'application d'une durée de 10 semaines à 4 mois. Certains élèves choisissent d'effectuer une année de stages « longs » (deux fois six mois par exemple), entre la 2^e et la 3^e année.

3^e année

Approfondissement et spécialisation professionnelle

Les élèves de 3^e année choisissent l'une des voies de spécialisation offertes :

- Actuariat
- Business Analytics
- Data Science
- Finance et gestion des risques
- Prévision et politiques économiques

L'année de spécialisation allie cours théoriques, séminaires et projets, dispensés par des praticiens et des chercheurs.

En 3^e année, les élèves ont également la possibilité de s'ouvrir à d'autres formations :

- masters recherche partenaires de l'ENSAE, en économie, statistique, finance ou sociologie
- acquisition du titre d'actuaire
- scolarité à l'étranger

Le cursus s'achève par un stage de fin d'études de 14 à 26 semaines.

Des débouchés multiples, en plein essor

Dans un environnement caractérisé par une augmentation exponentielle des informations et des données disponibles, les compétences acquises à l'ENSAE ParisTech répondent à des besoins croissants des entreprises, comme l'attestent régulièrement les enquêtes auprès des milieux professionnels.

Illustration avec la promotion ENSAE 2016*

Les débouchés traditionnels de l'école, dans les secteurs de la banque, de l'assurance, de la finance et du conseil, sont en effet démultipliés par la présence massive et l'utilisation de plus en plus intensive des données dans tous les domaines d'activité. De plus en plus de jeunes diplômés se tournent ainsi vers l'entrepreneuriat, en particulier en lien avec les Big Data.

Une intégration très rapide et durable sur le marché du travail :

- Le taux net d'emploi 6 mois après la fin des cours est de 97 % (contre 87 % pour la moyenne des écoles de la CGE).
- 96 % des étudiants ENSAE 2016 ont trouvé un emploi en moins de 2 mois et près de 85 % avant la fin de leur formation.
- 91 % des étudiants se sont vus directement proposer un CDI (contre 79 % en moyenne dans les écoles d'ingénieurs de la CGE).

Des débouchés toujours aussi variés, des rémunérations parmi les plus élevées et des opportunités à l'international :

- Le salaire annuel brut moyen, primes comprises, des premiers emplois basés en France s'élève à 49 200 € (contre 37 100 € pour la moyenne des écoles d'ingénieurs de la CGE).
- Les rémunérations des premiers emplois à l'étranger s'élèvent, quant à elles, à 69 300 €, soit 41 % de plus que la moyenne des écoles d'ingénieurs.
- 15 % des étudiants commencent leur carrière à l'international (au Royaume-Uni, en Europe continentale et en Asie principalement). 50 % des étudiants, qui ont trouvé leur premier emploi à l'étranger, ont effectué une partie de leur scolarité à l'étranger.



49 K€

1^{er} salaire annuel brut moyen, primes comprises, pour un emploi en France



69 K€

1^{er} salaire annuel brut moyen, primes comprises, pour un emploi à l'étranger



33 %

Salaire d'embauche en France supérieur de 33 % à la moyenne des écoles d'ingénieur de la CGE



15 %

Part des premiers emplois à l'étranger (dans le secteur privé).



91 %

Part des élèves en CDI



89 %

Nombre de diplômés satisfaits de leur premier emploi



85 %

Pourcentage de contrats de travail signés avant la fin de la scolarité



97 %

Taux net d'emploi 6 mois après la fin des cours



17 %

Part des élèves poursuivant leur scolarité à la sortie de l'école (dont 8 % en thèse)



19 %

Augmentation du salaire sur deux ans de nos diplômés

* Enquête de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) relative à l'insertion sur le marché du travail des jeunes diplômés ENSAE, promotion 2016.

Tous les résultats sont disponibles sur <http://www.cge.asso.fr>

Un rayonnement national et international



Les partenariats académiques français

L'ENSAE ParisTech est membre fondateur de l'Université Paris-Saclay. À ce titre, elle propose, conjointement avec ses partenaires (École Polytechnique, HEC, École normale supérieure de Paris-Saclay, Université Paris-Sud, ainsi que les autres établissements et organismes de recherche du plateau de Saclay), des programmes de formation en master et doctorat.

L'ENSAE est également membre fondateur de ParisTech, qui rassemble 12 des plus prestigieuses grandes écoles françaises. Des parcours de double-diplôme sont possibles dans ce cadre.

Enfin, l'ENSAE ParisTech propose des accords de double-diplôme avec les meilleures écoles de commerce : HEC, ESSEC, ESCP Europe. Chaque année, des élèves-ingénieurs de l'ENSAE ParisTech partent poursuivre leurs études dans ces établissements, dont l'ENSAE accueille, en retour, des étudiants venant se former aux techniques quantitatives.

Le rayonnement international

L'ENSAE ParisTech encourage fortement la mobilité internationale de ses élèves-ingénieurs pendant les périodes de stage et dans le cadre d'échanges académiques. Il est, en particulier, possible de valider la 3^e année d'études dans les meilleures universités étrangères, parmi lesquelles : Columbia University (New York), New York University (NYU), MIT, Harvard University, University of California at Berkeley, London School of Economics, Oxford, Imperial College (Royaume-Uni), Université Humboldt (Berlin), Université de Mannheim, Université Pompeu Fabra (Barcelone), etc. Au niveau européen, l'école dispose à la fois d'accords de double-diplôme et de partenariats Erasmus. L'excellence de la formation de l'école est ainsi reconnue par les meilleures universités à l'international.

La reconnaissance académique de l'ENSAE ParisTech s'appuie aussi sur le rayonnement de son centre de recherche, le CREST (Centre de recherche en économie et statistique).

Par ailleurs, l'école mène une politique active de recrutement d'élèves étrangers dans le cadre de ParisTech et de l'Université Paris-Saclay ou bien via des accords de double-diplôme bilatéraux.

Enfin, les élèves-ingénieurs doivent obligatoirement apprendre deux langues étrangères ; un score de 785 au TOEIC est requis pour obtenir le titre d'ingénieur diplômé de l'ENSAE ParisTech.

ENSAE ParisTech

Une grande école d'ingénieur, unique en son genre, ouverte et diverse

Créée il y a plus de 70 ans, l'ENSAE ParisTech est **la seule grande école d'ingénieur spécialisée en économie, statistique, finance, actuariat et Data Science.**

Au sein de la nouvelle « Université Paris-Saclay » dont elle est un des membres fondateurs, l'école a vocation à jouer, au côté de ses partenaires, un rôle pivot dans la structuration des domaines « économie, statistique et sciences sociales ». Dans le cadre de leur stratégie de développement, l'ENSAE ParisTech et son centre de recherche, le CREST (Centre de recherche en économie et statistique), les ont rejoints sur le plateau de Saclay et emménagé à la rentrée 2017 dans des locaux flambant neufs au sein du quartier de l'École polytechnique à Palaiseau.

L'ENSAE ParisTech forme des spécialistes de l'analyse économique, des sciences actuarielles, de l'analyse quantitative de l'information.

Son ambition est d'apporter à chaque diplômé un socle de connaissances en mathématiques pures et appliquées, en informatique, en statistique, en économétrie et en économie.

Ses diplômés possèdent ainsi des compétences scientifiques, techniques et humaines les rendant aptes à mesurer, analyser et modéliser, en univers incertain et risqué, des phénomènes économiques, financiers et sociaux, à tirer parti des « Big Data » disponibles dans tous les secteurs d'activités, pour évaluer, prévoir et décider.

Plusieurs programmes peuvent être suivis à l'ENSAE ParisTech :

- **Un diplôme d'ingénieur**, habilité par la Commission des Titres d'Ingénieur, sanctionnant une scolarité en trois ans, pour environ 150 élèves par an, admis sur concours ou sur titres (élèves titulaires d'un M1 ou d'un diplôme de grande école).
- Quatre diplômes de Mastère Spécialisé® en « **Actuariat** », « **Data Science** », « **Économie appliquée** » et « **Finance et gestion des risques** », habilités par la Conférence des Grandes Écoles, sanctionnant une scolarité de 12 à 15 mois, pour des élèves admis à un niveau Bac+5.
- Des **certificats** de formation continue, par exemple en Data Science, finance quantitative, ou statistique, ainsi que des formations ponctuelles de haute technicité.
- Des **Masters** au niveau M2, au sein de l'Université Paris Saclay, dans les disciplines de recherche de l'école (économie, statistique, sociologie), et la possibilité de poursuivre en **Doctorat** dans ses laboratoires.



Contact :

5 avenue Henry Le Chatelier
TSA 26644
91764 PALAISEAU CEDEX
Tél. : +33 (0) 1 70 26 67 00
Courriel : info@ensae.fr

www.ensae.fr