



Commission  
des titres d'ingénieur

**Avis n° 2019/04-02**  
**relatif à l'accréditation de l'Ecole nationale de la**  
**statistique et de l'administration économique (ENSAE)**  
**à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

Ecole

**Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE)**

Etablissement public sous tutelle du ministère de l'Economie et des finances

Nom d'usage : Ensae ParisTech

Académie : Versailles

Site de l'école : Palaiseau

Données certifiées

*Le détail des données décrivant l'école (conditions d'admissions, droits d'inscription etc...) est consultable sur la fiche des données certifiées par l'école mise à jour annuellement sur le site de la CTI : <https://www.cti-commission.fr/accreditation>*

Suivi des accréditations précédentes

*Avis n° 2013/04-02*

Objet de la demande d'accréditation

**Dossier A** : Renouvellement d'une accréditation arrivant à échéance avec le calendrier national périodique

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-09,
- Vu la demande présentée par l'Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique,
- Vu le rapport établi par William LIS (membre de la CTI et rapporteur principal), Didier ERASME (membre de la CTI), Yvan PIGEONNAT (expert auprès de la CTI), Jean Didier LEGAT (expert international auprès de la CTI), Zineb BENNIS (experte élève-ingénieure auprès de la CTI), et présenté lors de la séance plénière du 16 avril 2019,

**La Commission des titres d'ingénieur a adopté le présent avis :**

**Présentation générale**

L'Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE), créée il y a plus de 75 ans, a pris son nom actuel en 1960, après avoir été, depuis 1946, « l'école d'application de l'INSEE ». Au cours des dernières décennies, l'école a considérablement élargi ses recrutements et ses débouchés, puisque seulement 10% de ses élèves suivent une scolarité en tant que fonctionnaires stagiaires de l'INSEE, contre la totalité à l'origine.

L'ENSAE est une école du Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES), établissement public depuis le 1er janvier 2011. Le GENES est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), constitué sous la forme d'un grand établissement au sens de l'article L. 717-1 du Code de l'éducation. Son autorité de tutelle est le ministre chargé de l'économie. Dans la pratique, la tutelle technique est cependant assurée par l'INSEE et la tutelle budgétaire par la Direction Générale des Entreprises (DGE), dans le cadre du programme budgétaire « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle » consolidé au sein de la mission interministérielle de la recherche et de l'enseignement supérieur (MIREs).

Outre l'ENSAE, le GENES regroupe :

- L'École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information (Ensaï)
- Un organisme de formation continue : Ensaë-Ensaï Formation continue (formellement le CEPE)
- Un centre d'accès sécurisé aux données (CASD) qui permet aujourd'hui à 1 500 chercheurs européens d'avoir accès en toute sécurité à des données individuelles confidentielles
- Une filiale d'ingénierie de droit privé : DataStorm, qui ouvre le monde de la recherche de pointe aux entreprises

L'ENSAE est implantée depuis la rentrée 2017 à Palaiseau, sur le campus de l'École polytechnique. Le bâtiment rassemble l'école, le CREST (à l'exception des équipes de recherche de Rennes), la formation continue, la direction générale et le secrétariat général du groupe, le CASD et Datastorm.

### ***Caractéristiques globales***

Le corps enseignant de l'ENSAE se compose de 40 enseignants-chercheurs, 7 enseignants en équivalent service, 11 chercheurs ayant une activité d'enseignement. Il y a 34 HDR dans le corps enseignant.

L'École compte 24 personnels administratifs dont 14 pour lesquels l'activité principale est liée à l'activité pédagogique de l'école (hors fonctions support du groupe).

Le bâtiment GENES – ENSAE de 11 000 m<sup>2</sup> de surface utile. L'immeuble peut accueillir environ 300 agents (enseignants chercheurs et administratifs) et jusqu'à 875 étudiants. L'ENSAE, dans sa composante enseignement, occupe 55% de la surface utile du bâtiment et l'UMR CREST 26%.

En 2017, le budget de fonctionnement de l'ENSAE (masse salariale ; dépenses de fonctionnement dépenses d'intervention) est de l'ordre de 6,8 M€ au titre de l'enseignement auquel il faut ajouter environ 1,5 M€ au titre de la formation des doctorants (masse salariale des doctorants et encadrement par des enseignants-chercheurs à hauteur de 10% de leur charge notamment) et 2,6 M€ au titre de la recherche hors doctorants. Les recettes propres de l'ENSAE se sont établies en 2017 à 1,6 M€, recettes auxquelles il faut ajouter 0,15 M€ au titre de la recherche.

### ***Évolution de l'institution***

Le déménagement à Palaiseau a ainsi permis de regrouper sur un même site l'école, l'ensemble de ses enseignants-chercheurs auparavant répartis sur 3 sites différents à Malakoff, mais aussi les autres composantes du groupe qui partagent le projet scientifique de l'école au sein du GENES, et les équipes scientifiques d'institutions partenaires au sein du CREST.

Il a également favorisé l'intégration de l'école à l'Institut Polytechnique de Paris, établissement d'enseignement supérieur et de recherche constitué d'une alliance de cinq Grandes Écoles : l'École polytechnique, l'ENSTA, l'ENSAE, Télécom ParisTech et Télécom SudParis.

Le projet stratégique de l'École pour les années à venir se décline autour de cinq axes :

1. Au-delà de l'approfondissement de chaque domaine d'excellence, faire fructifier le modèle pluridisciplinaire original de l'école dans le contexte du développement de l'Intelligence Artificielle.
2. Porter cette ambition dans l'offre de formation de l'Institut Polytechnique de Paris, en complétant et articulant la formation historique d'ingénieur délivrée par l'ENSAE avec des formations à et par la recherche (PhD) ainsi qu'avec une offre de masters professionnels et d'un programme de Bachelor mutualisés avec les écoles partenaires.
3. Renforcer encore les équipes d'enseignants-chercheurs par de nouveaux recrutements de niveau international.
4. Augmenter les ressources propres pour permettre le développement de l'école.

5. Consolider le fonctionnement de l'école en mettant en œuvre une stratégie ambitieuse de digitalisation, articulée au sein du groupe et avec les systèmes d'information et les processus de travail qui vont se mettre en place au sein de l'Institut Polytechnique de Paris.

## **Formation**

Mots clés de la formation définis par l'école

<i>Statistique, Economie, Mathématiques appliquées, Data Science, Econométrie, Informatique, Finance, Actuariat, Gestion des risques, Sociologie</i>
--

L'ENSAE est la seule grande école d'ingénieurs spécialisée dans la modélisation mathématique appliquée à l'analyse économique, à la statistique et à la data science, à la finance et à l'assurance. Son projet de formation et de recherche est unique par la place centrale qu'y occupe l'interaction entre l'analyse économique, la statistique et la science des données, d'une part, et entre l'approche théorique modélisée et l'approche empirique fondée sur l'analyse des données, d'autre part.

L'ENSAE propose un cursus ingénieur en 3 ans sous statut d'étudiant, menant au diplôme d'ingénieur diplômé de l'Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique. Le nombre d'inscrits en cycle ingénieur est de 479 en 2017.

Le diplôme d'ingénieur délivre sur 3 ans un spectre large d'acquis d'apprentissages scientifiques, fondé sur un niveau de maîtrise avancé à la fois en analyse économique et en statistique (et plus largement en mathématiques appliquées, informatique, science des données). Le caractère transversal de ces apprentissages doit permettre d'ouvrir les débouchés à des domaines tels que la biologie, la santé ou l'image.

La capacité à appuyer l'analyse sur les données est historiquement le cœur et la spécificité de l'offre de formation de l'ENSAE. La valeur ajoutée de l'ENSAE tient à la capacité d'analyse et d'interprétation que permet la combinaison de la maîtrise approfondie des méthodes de modélisation mathématique et de la connaissance approfondie des domaines d'application. L'économétrie est la discipline clé au cœur de cette démarche.

Le cursus est résolument professionnalisant. Il permet une orientation progressive des élèves vers des spécialisations préparant explicitement à des ensembles de métiers, et s'appuie sur une forte proximité aux entreprises, dans le cadre des enseignements et par le biais des stages. Une part importante est donnée à la formation humaine et à la connaissance générale du fonctionnement de l'économie (droit, comptabilité, cadre réglementaire...). La validation d'une expérience à l'international est obligatoire.

Le cursus ingénieur permet enfin aux élèves d'aller vers le doctorat grâce au niveau des cours offerts, à l'articulation avec les masters de recherche en dernière année d'école, et au dispositif spécifique de « formation par la recherche ».

Les élèves peuvent également suivre en parallèle de leur 3<sup>e</sup> année l'un des M2 recherche en partenariat dans le cadre de l'université Paris Saclay, notamment en vue de commencer un doctorat à la fin de leur scolarité à l'ENSAE. Il s'agit notamment :

- Du master in economics qui est un master international ;
- Des masters data science, statistique et machine learning, mathématiques vision et apprentissage ;
- Du master statistique et finance ;
- Du master sociologie quantitative et démographie.

L'ENSAE est accréditée par la CGE pour délivrer 4 mastères spécialisés :

- Actuariat ;
- Data science ;
- Finance et gestion des risques ;
- Méthodes quantitatives pour la décision économique et financière.

### **Synthèse de l'évaluation**

#### **Points forts :**

- Image de marques bien définie, dans un positionnement de niche (modélisation) ;
- Stratégie et identité claire par rapport aux enseignements et aux compétences acquises par les étudiants ;
- La part des jeunes femmes dans les promotions ;
- Enseignants chercheurs de haute qualité recherche ;
- Nombreux aspects positifs du déménagement sur Saclay ;
- Valorisation de l'engagement associatif ;
- Recrutement de haut niveau et excellente employabilité ;
- Bon syllabus ;
- Bonne démarche d'évaluation des enseignements par les étudiants.

#### **Points faibles :**

- Pédagogie trop traditionnelle ;
- La démarche compétence ;
- Manque d'inter culturalité et d'exposition au contexte international, avec une mobilité sortante à l'international trop faible ;
- Pas assez de travaux en équipe ;
- Pas assez d'ouverture vers l'extérieur (intervenants souvent anciens de l'Ecole) ;
- Rien sur le processus VAE ;
- Risques sur les services administratifs de scolarité ;
- Absence de l'éthique et du développement durable sous forme d'enseignements dédiés.

#### **Opportunités :**

- Bonne analyse de leur propre situation ;
- Opportunités de formation pour les administratifs et enseignants (grâce à l'intégration à IP-Paris) ;
- Globalement, Intégration à IP-Paris, et opportunités du plateau de Saclay.

#### **Risques :**

- De possibles difficultés de transports de et vers le plateau de Saclay.

#### **Commentaires généraux complémentaires de l'équipe d'audit :**

Une formation de haut niveau dans sa spécialité, reconnue comme telle. Avec un recrutement de haut niveau et une grande rigueur dans les enseignements, elle amène les diplômés vers une excellente employabilité. Elle pourra encore gagner en qualité à travers de nécessaires innovations pédagogiques et du travail sur la démarche compétence et la démarche qualité.

En conséquence

**Avis favorable de la Commission des titres d'ingénieur**

Renouvellement de l'accréditation de l'école pour délivrer le titre suivant :	Type de formation	À compter de la rentrée universitaire	Jusqu'à la fin de l'année universitaire	Accréditation
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique du Groupe des écoles nationales d'économie et statistique	Formation initiale sous statut d'étudiant	2019	2023-2024	maximale

Cet avis s'accompagne des **recommandations** suivantes :

- Développer l'enseignement de l'éthique ;
- Développer la démarche compétence et diversifier les approches pédagogiques ;
- Etendre la démarche qualité ;
- Améliorer la mobilité internationale ;
- Développer l'entrepreneuriat ;
- Effectuer un suivi de l'insertion professionnelle ;
- Revaloriser les stages avec plus d'ECTS

L'école établira un **rapport intermédiaire** sur la prise en compte de ces recommandations. Ce document est à transmettre au plus tard le **15 avril 2021**, au département des écoles supérieures et de l'enseignement supérieur privé de la DGESIP, en charge du greffe de la CTI.

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE®**, **niveau master** pourra être attribué - sur demande de l'établissement à la CTI au titre suivant :

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique du Groupe des écoles nationales d'économie et statistique	2019	2023-2024
--	------	-----------

Délibéré en séance plénière à Paris, le 16 avril 2019.

Approuvé en séance plénière à Paris, le 14 mai 2019.

Le vice-président  
Jean-Marc THÉRET

