

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

RNCP16439 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	313, 122b, 114
Formacode(s)	11036, 13154, 32062, 15099
Code(s) ROME	M1403, M1201, C1105
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

GROUPE DES ECOLES NATIONALES D ECONOMIE ET STATISTIQUE · SIRET : 13001422800089

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur ENSAE met en oeuvre l'analyse quantitative et la modélisation statistique et économique pour résoudre des problèmes complexes. Il est appelé à mesurer, analyser, modéliser, en univers incertain et risqué, des phénomènes économiques, financiers et sociaux ou des phénomènes liés aux sciences de la matière ou du vivant, pour évaluer, prévoir et décider. Les diplômés travaillent comme cadres dans les secteurs tertiaires et industriels où l'innovation scientifique est prépondérante, notamment les banques et compagnies d'assurances, les grandes entreprises des secteurs de l'énergie et des transports, les sociétés de conseil, les instituts de sondage et d'études, les organismes publics.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences spécifiques des ingénieurs de l'ENSAE ParisTech :

1. Aptitude à étudier et résoudre des problèmes complexes souvent situés en univers incertain et risqué en mobilisant des connaissances scientifiques à dominante mathématique, statistique, économique et financière.
2. Concevoir et mettre en œuvre des projets en utilisant les outils informatiques associés, les techniques de production et les méthodes d'analyse quantitative de l'information (bases de données, enquêtes), pour proposer des solutions et aider à la décision
3. Maîtriser l'expérimentation en sciences sociales, dans un contexte de recherche et à des fins d'innovation, collecter et interpréter les données.
4. Innover, s'adapter à un problème issu d'un autre champ disciplinaire en transférant les connaissances scientifiques et les techniques des champs cités ci-dessus.
5. Pour proposer des solutions adéquates et aider à la décision de manière efficace, savoir mobiliser une bonne culture économique et sociale, comprendre et prendre en compte les enjeux économiques, sociétaux, environnementaux, ainsi que le monde de l'entreprise et ses défis.
6. Faire preuve d'un esprit d'entreprise, être soucieux du respect de la qualité, de la compétitivité, de la productivité, des exigences commerciales, faire preuve d'intelligence économique.

7. S'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, gestion d'entreprise innovante.
8. S'intégrer et évoluer dans une équipe dans un contexte international, travailler en équipe, savoir gérer un projet de manière efficace ; capacité à communiquer à l'oral comme à l'écrit avec des acteurs spécialistes ou non, ouverture culturelle associée.

Ces compétences sont approfondies et complétées par des capacités propres à chaque voie de spécialisation de dernière année.

Data science: Aider à la décision grâce à des approches quantitatives adaptées au problème posé en utilisant des sources statistiques existantes ou en construisant des protocoles expérimentaux. Mobiliser des méthodes avancées, ainsi que les outils informatiques associés, en statistique, économétrie, analyse des données massives (« Big Data »). Analyser les résultats en s'appuyant sur des connaissances théoriques approfondies en statistique, économie, sociologie ou marketing. Mener des activités de recherche, tant académiques que dans l'entreprise, que ce soit en économie ou sociologie appliquées, en marketing quantitatif ou en statistique fondamentale

Actuariat : Analyser, modéliser et gérer les risques d'assurance et de finance en tenant compte de l'environnement opérationnel, comptable et prudentiel; développer des méthodes de valorisation de contrats d'Assurance Vie ou non-Vie à l'aide de techniques probabilistes et statistiques ; Implémenter les procédures de valorisation ou de gestion des risques et assurer leur mise en production au sein de l'entreprise, anticiper les projets qui découlent des défis sociétaux actuels (longévité, dépendance)

Finance et Gestion des risques: Evaluer et gérer les produits financiers complexes. Concevoir et mettre en oeuvre des stratégies de gestion de portefeuille à forte dominante quantitative. Identifier, modéliser, estimer et mesurer les grandes classes de risques financiers. Savoir mobiliser une culture du risque, théorique, historique et empirique, dans le contexte réglementaire, juridique et opérationnel de l'environnement bancaire.

Prévision et politiques économiques : Analyser, interpréter et prévoir la conjoncture économique, en lien avec les évolutions financières. Concevoir, évaluer ex ante et ex post les politiques économiques, structurelles ou conjoncturelles. A ces fins, utiliser une modélisation économique et économétrique avancée et mobiliser les paradigmes théoriques et les faits empiriques de la macroéconomie, ainsi que ses aspects pratiques, institutionnels et juridiques.

Marchés et entreprises : Optimiser et évaluer les décisions des entreprises sur des marchés concurrentiels (tarification, choix de produits, investissement, R&D, etc.). Concevoir et mettre en œuvre leurs stratégies financières. Intégrer les aspects managériaux, juridiques, réglementaires et organisationnels.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les secteurs où les compétences des diplômés sont particulièrement recherchées sont

Les banques et institutions financières, l'assurance, les services ingénierie et études techniques, l'énergie, les transports et les communications, les services d'études publics ou parapublics, les sociétés de conseil, les services informatiques, les industries chimiques, pharmaceutiques et para chimiques et la santé.

Répartition par fonction des jeunes diplômés (source Enquête sur l'emploi des jeunes diplômés, 6 mois après la sortie de l'école) : 35% en ingénierie, études et conseils techniques, 20% en recherche et développement, 10% en management de projet ou de programme, 10% en administration, gestion, direction et 5% en systèmes d'information.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur(e) statisticien(ne), statisticien(ne), data scientist, chief data officer, biostatisticien, responsable de projet de recherche, ingénieur(e) R&D
- Chargé(e) d'études économiques, statistiques ou marketing, analyste statistique, économiste, directeur d'études quantitatives
- Analyste quantitatif en finance, ingénieur(e) financier(ère), Risk Manager, gérant(e) de portefeuille ou d'actifs, opérateur front office, trader, structureur
- Economiste financier (ère), régulateur, directeur financier
- Ingénieur(e) en quantification probabiliste des risques accidentels, actuaire.
- Consultant(e) statisticien(ne) ou économiste, auditeur.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

- Convention avec l'Institut des Actuaire pour obtenir le titre d'actuaire dès la sortie du cycle ingénieur
- Formation Labellisée PrMIA (Professional Risk Manager's Association), cadre conventionné de préparation au

- certificat Professional Risk Manager.
- Possibilité de préparer la certification AMF nécessaire à l'exercice des métiers de salles de marché

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 949 €
Familles professionnelles (FAP)	L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables · tension 5/5 (Très élevée) L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) L5X93 — Chargés d'études socio-économiques · tension 3/5 (Modérée) QAX03 — Experts de l'assurance · tension 4/5 (Élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	15 087
Jugés difficiles à recruter	36 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) L5X93 — Chargés d'études socio-économiques QAX03 — Experts de l'assurance

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS
Formation initiale, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION
A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION
Le comité d'enseignement et de recherche constitué en jury

COMPOSITION DU JURY — VAE
en cours de mise en place

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 01/01/2025

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP12801

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP21374, RNCP41266

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/16439/>