

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4548**

Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (ENSAI)

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (ENSAI)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (ENSAI) Modalités d'élaboration de références : CTI	Directeur général de l'INSEE au nom du Ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, Directeur de l'ENSAI

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission, 114g Mathématiques de l'informatique, mathématiques financières, statistique de la santé

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Description des emplois et activités visés

L'ENSAI a pour objectif de former et certifier des ingénieurs compétents dans le domaine de la création d'informations, de leur exploitation et de l'aide à la décision avec une double compétence « statistique-informatique ». Il peut appliquer ses compétences dans tous les secteurs d'activité de l'économie, dans toutes les activités ayant recours à l'analyse d'informations quantitatives.

Dans une usine, cela concerne le suivi d'indicateurs du processus de production, dans une entreprise, cela concerne la connaissance de la clientèle ou les données financières, dans une banque l'analyse de la conjoncture, de l'évolution de produits financiers ou de l'appréciation des risques sur la clientèle. Dans l'industrie pharmaceutique ou dans l'agroalimentaire, cela recouvre les tests d'efficacité ou de qualité.

L'Ecole enfin, forme les cadres A de l'INSEE qui oeuvrent dans tous les secteurs de la statistique publique.

Description des compétences évaluées et attestées

- *Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. La certification implique la vérification des qualités suivantes :*

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
3. Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

- *La dimension spécifique aux compétences de l'ingénieur ENSAI :*

Des compétences transversales : capacité à gérer les aspects organisationnels, économiques, financiers, humains et techniques d'un projet dans le champ d'action d'un ingénieur statisticien :

- conception d'un projet de collecte et d'analyse d'informations (échantillonnage, statistique exploratoire, statistique inférentielle, modélisation)
- planification du projet (process, personnel, financement)
- aisance à la communication des résultats auprès de clients ou de décideurs.

En complément des compétences générales d'ingénieur statisticien, différents profils peuvent être distingués en fonction des choix de filières de dernière année :

- Sciences de la vie : biostatistique, épidémiologie, analyse sensorielle
- Génie statistique : statistiques appliquées aux techniques de production (qualité, fiabilité, prévision)
- Informatique et systèmes d'information décisionnels : datamining, organisation de systèmes d'information dans les entreprises
- Marketing et gestion des risques : modélisation économique, statistiques temporelles, scoring.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Secteurs d'activité :

Les secteurs les plus consommateurs des diplômés de l'école sont la finance, la banque, l'assurance, les sociétés de conseil, l'industrie pharmaceutique. L'école forme également les cadres A de l'INSEE.

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Voici quelques exemples des emplois auxquels ce professionnel statisticien peut prétendre :

- Responsable du contrôle qualité (industrie),
- ingénieur de l'exploitation des statistiques industrielles et des retours clients (industrie),
- Responsable de la gestion des essais cliniques (industrie pharmaceutique),
- Ingénieur d'exploitation de tests consommateurs,
- Directeur d'études quantitatives (société de marketing, instituts de sondage),
- Ingénieur d'études en systèmes décisionnels (industrie, grande distribution, banque, assurance),
- Ingénieur de recherche en épidémiologie (santé).

Codes des fiches ROME les plus proches :

M1403 : Études et perspectives socio-économiques

K2402 : Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

M1803 : Direction des systèmes d'information

I1401 : Maintenance informatique et bureautique

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Organisation des enseignements et leur évaluation

Organisation du cursus

La certification s'obtient après un cursus de formation organisé en six semestres. Trois stages obligatoires représentent un total de 32 à 42 semaines qui s'ajoutent aux 2000 heures d'enseignement.

La première année vise à homogénéiser les connaissances des élèves en fonction du cursus d'origine, puis à donner aux élèves au travers de cours fondamentaux les bases mathématiques (calcul des probabilités, statistique théorique) et informatiques (méthodes de programmation, bases de données) indispensables pour aborder les enseignements de deuxième année. Cette formation s'enrichit de cours introductifs qui permettent d'acquérir une bonne culture générale dans différents domaines d'application de la statistique (économie, démographie, gestion, langues...). un stage opérateur d'un mois se déroule de la mi-juin à la mi-juillet.

La deuxième année est organisée en deux semestres permettant aux élèves de partir sur un stage obligatoire de 8 semaines minimum dès juin. Le premier semestre est constitué d'un tronc commun et le second semestre fonctionne sous forme d'un enseignement optionnel. Les élèves doivent suivre 9 cours dans un portefeuille de 26 options possibles. Un minimum de quatre cours pré-requis selon les filières est toutefois demandé pour pouvoir postuler à suivre une filière de troisième année. Elle s'articule autour de cours fondamentaux utilisant des théories mathématiques poussées et permettant d'acquérir les savoir-faire statistiques (modèles de régression, sondages, séries temporelles,...). La mise en œuvre de ces techniques permet le traitement des données au travers de l'utilisation de logiciels statistiques. Viennent s'y ajouter des enseignements d'application des méthodes statistiques à la modélisation (économétrie, méthodes de simulation,...). Les enseignements d'informatique complètent la panoplie des outils nécessaires à la conception de systèmes d'information (programmation objet, méthodes de conception, bases de données complexes).

La troisième année permet ensuite aux élèves, simultanément à des enseignements dispensés sous forme de tronc commun (administration de projets, communication, langues étrangères, sport), d'acquérir une véritable spécialisation, dans les domaines de l'industrie, des sciences de la vie, de la santé, de l'informatique et des systèmes d'information décisionnels, ou du marketing et de la gestion des risques. Les enseignements dispensés comportent à la fois un apport théorique complémentaire spécifique au domaine traité (exemple : les modèles de durée, utilisés en fiabilité) et des matières d'environnement qui préparent le statisticien à s'intégrer dans une équipe pluridisciplinaire (exemple : atelier de traitement de l'image). Cette formation académique est complétée par un stage long en entreprise de 20 semaines.

Ci-dessous sont mentionnés les intitulés des filières optionnelles de troisième année, avec quelques précisions sur le contenu des enseignements correspondants.

- filière « Statistique pour les applications industrielles »
- filière « Statistique pour les sciences de la vie » et filière « Economie de la santé »
- filière « Systèmes d'information statistique »
- filière « Statistique pour le marketing » et filière « Statistique pour la gestion des risques »

Modalité d'évaluation des acquis des élèves

Pour la plupart des enseignements, les compétences sont évaluées par des contrôles continus et un examen final (ou un mémoire).

Les compétences en anglais sont évaluées à l'aide d'un examen de langue externe (le TOEIC). Le niveau 750 est exigé pour l'obtention du diplôme.

Les stages sont évalués avec notamment une soutenance devant un jury pour celui de troisième année.

Une période de stage ou d'enseignement à l'étranger d'au moins quatre semaines est exigée pour l'obtention du diplôme.

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI/NON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Directeur, directeur des études, responsables des enseignements
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue		X	
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		A l'étude

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i>	
Autres certifications : Possibilité de suivre un Master recherche avec l'université de Rennes 1 permettant de continuer sur la préparation d'un doctorat	

Base légale

Référence du décret général :

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Le diplôme a été habilité par l'arrêté du 29 mars 2005, au JO du 28 mai 2005 - habilitation pour 3 ans.

L'école a été créée par le décret le 27 juin 1994 créant le Groupe des Ecoles Nationales d'Economie et Statistiques (J.O n° 148 du 28 juin 1994 page 9328).

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Autres sources d'information :

<http://www.ensai.com>

Lieu(x) de certification :

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Historique de la certification :

Certification suivante : Ingenieur diplômé de l'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (ENSAI)