

Ingénieur de l'école nationale supérieure des sciences appliquées et de technologie, spécialité informatique

RNCP42285 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	326
Formacode(s)	31054, 32062, 15099
Code(s) ROME	M1804, M1802, M1805, M1803, M1806
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2027

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

UNIVERSITE DE RENNES · SIRET : 13003051300019

Partenaires habilités

3 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 2 à former et organiser l'évaluation et 1 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPI BRETAGNE	30824995200083	Former et organiser l'évaluation
CFAI DIAFOR	39048242000028	Former
INST TECHNI INGENIEURS INDUSTRIE BRETAGN	43878554500023	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification d'ingénieur ENSSAT en Informatique a été conçue en partenariat avec les acteurs industriels du secteur et permet d'acquérir les compétences nécessaires pour exercer le métier d'ingénieur Informatique. Les ingénieurs de la spécialité « Informatique » sont des informaticiens généralistes spécialisés dans les interactions homme-machine, les systèmes informatiques sécurisés et la gestion de la connaissance (fouille de données, Big Data). Ils maîtrisent les techniques du génie logiciel (méthodes, langages et outils) et de l'interaction utilisateur pour la conception et le déploiement des logiciels et des systèmes d'information. Deux domaines de spécialisation sont proposés : la cybersécurité et l'intelligence artificielle.

ACTIVITÉS VISÉES

Les activités des ingénieurs diplômés de la certification Informatique de l'Enssat se situent dans les domaines fondamentaux de l'informatique et en particulier dans le traitement des données massives (big data), l'intelligence artificielle, l'interaction avec les systèmes et la cyber-sécurité.

Ces ingénieurs définissent, modélisent et réalisent des systèmes complexes dans des environnements distribués en tenant compte d'architectures matérielles diverses mettant en œuvre des objets communicants.

Ils utilisent les méthodes du génie logiciel et les techniques d'interfaçage matériel/logiciel pour définir, modéliser et réaliser des chaînes complètes de communication machine à machine, des réseaux ainsi que des nouvelles architectures liées à l'internet des objets.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Mobiliser les ressources scientifiques afin de formaliser un problème complexe
- Développer des logiciels complexes en appliquant des méthodes de développement adaptées
- Maîtriser les méthodes et outils de l'ingénieur pour implémenter des interfaces intelligentes
- Concevoir et finaliser de nouveaux produits et de nouvelles technologies innovantes
- Superviser et coordonner un projet en répondant aux exigences de l'entreprise et de la société dans un contexte parfois multi-culturel et international

Blocs de compétences

RNCP42285BC01 — Décrire formellement une solution technique pour répondre à un problème informatique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser un problème, le traduire dans les termes de son métier et produire un modèle formalisé
- Mettre en œuvre des raisonnements, des méthodes et outils mathématiques en faisant preuve de créativité et d'esprit critique
- Travailler en équipe

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- devoirs sur table et/ou devoirs maison
- travaux pratiques et rapports écrits
- projet en équipe avec réunions de suivi, rapports écrits et restitutions orales

RNCP42285BC02 — Utiliser les outils et méthodes de développement pour mettre en œuvre une solution formalisée

LISTE DE COMPÉTENCES

- Etudier la faisabilité, lire ou produire un cahier des charges
- Développer des logiciels
- Utiliser les outils et méthodes de modélisation et de développement
- Utiliser des méthodes d'intégration (méthodes agiles)

en étant à l'écoute et en s'adaptant

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- devoirs sur table et/ou devoirs maison
- travaux pratiques et rapports écrits
- projet, rapports écrits et restitutions orales

RNCP42285BC03 — Concevoir des systèmes interactifs et de gestion de données massives

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mettre en œuvre les techniques de l'intelligence artificielle
- Développer des interfaces intelligentes
- Gérer et analyser des masses de données
- Mettre en œuvre des techniques d'optimisation
- Concevoir des applications traitant des données multimédia

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- devoirs sur table et/ou devoirs maison
- travaux pratiques et rapports écrits
- projet, rapports écrits et restitutions orales

RNCP42285BC04 — Analyser et mettre en œuvre des systèmes sécurisés

LISTE DE COMPÉTENCES

- Déployer et manager la cybersécurité au sein d'une organisation ou d'un projet
- Intégrer la sécurité dans les réseaux et dans les systèmes d'exploitation
- Concevoir et implémenter des systèmes sécurisés
- Développer des logiciels sécurisés

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- devoirs sur table et/ou devoirs maison
- travaux pratiques et rapports écrits
- projet, rapports écrits et restitutions orales

RNCP42285BC05 — Superviser et coordonner un projet

LISTE DE COMPÉTENCES

- Définir la rentabilité d'un projet, évaluer les risques - Animer une équipe, définir des rôles, répartir et planifier des tâches, gérer un budget
- Communiquer dans un cadre professionnel et rédiger des rapports techniques en français et en anglais au minimum
- Conduire une analyse réflexive prenant en compte les enjeux sociétaux, éthiques et environnementaux d'une demande, et proposer des solutions adaptées
- Gérer ses compétences, s'autoévaluer, s'adapter à différents contextes socio-professionnels
- Réaliser une veille scientifique, technologique et industrielle dans un contexte international

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- devoirs sur table et/ou devoirs maison
- travaux pratiques et rapports écrits
- projet en équipe avec réunions de suivi, rapports écrits et restitutions orales

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le profil de l'ingénieur « informatique » est en adéquation avec des secteurs d'activités à fort potentiel de développement comme :

- Les études et le développement d'applications informatiques
- L'administration de systèmes informatiques et des réseaux
- L'informatique mobile, les systèmes embarqués et l'Internet des objets
- Les infrastructures distribuées à large échelle
- Les services de gestion et d'exploitation de données massives
- Les systèmes d'interactions Homme-Machine évolués
- L'application des TIC à la santé
- La sécurité dans les systèmes informations

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieurs R&D

Ingénieur produit

Ingénieur technico-commercial

Expert/consultant

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 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 892 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)

Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	42 073
Jugés difficiles à recruter	50 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

L'entrée en formation nécessite la certification d'un niveau de qualification de niveau 5.

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Des exigences en terme d'expériences professionnelles, interculturelles et de niveau en langues s'imposent :

- expérience en entreprise :
- expérience pré-professionnelle d'au moins 7 semaines dont au minimum 3 semaines d'expérience technicien.
- période de formation en entreprise d'un minimum de 21 semaines.
- • expérience multiculturelle avec séjour à l'étranger d'une durée minimale de 8 semaines.
- • un niveau en langue anglaise de niveau du Certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur CLES B2 minium doit être atteint au terme de la scolarité.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

La composition du jury est proposée chaque année par le Directeur de l'Ecole et validée par le Président de l'Université.

Leur composition comprend :

- un président de jury
- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

La composition du jury est proposée chaque année par le Directeur de l'Ecole et validée par le Président de l'Université.

Leur composition comprend :

- un président de jury
- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2027
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/08/2030
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP35782

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

http://www.enssat.fr/fr_FR/formations/formation-ingenieur-informatique

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42285/>