

Ingénieur diplômé de l'Institut national des sciences appliquées de Rennes, spécialité informatique

RNCP4189 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	326, 110
Formacode(s)	31054, 32062, 15099
Code(s) ROME	M1805, M1804, M1806, M1803, M1810
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

INSTITUT NATIONAL SCIENCES APPLIQUEES RENNES · SIRET : 19350097200016

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Liste des activités visées par le diplôme, le titre ou le certificat

L'ingénieur Informatique (INFO) est un ingénieur du secteur des Sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC). Sur le plan technique, il maîtrise non seulement les aspects génie logiciel, système, réseaux et sécurité, mais également les systèmes d'information, le traitement de données, l'aide à la décision

Il exerce des activités de gestion de projet, dans les dimensions techniques, organisationnelles et humaines. Il gère la maîtrise d'oeuvre des projets de développement, d'intégration ou de maintenance logicielle. Il exerce des activités de conseils auprès de clients ; il exerce des activités de recherche et développement sur des produits innovants ou sur la spécification et le test logiciel.

Formé aux technologies les plus récentes, l'ingénieur INFO exerce ses compétences dans l'ensemble des secteurs du numérique qui sont en évolution permanente, comme les Systèmes d'Information, le Big Data, les systèmes à large échelle (Clouds, ...), l'analyse et la numérisation de documents et la réalité virtuelle ou augmentée.

Grands domaines techniques de référence :

- - Informatique,
- - Systèmes d'information,
- - Mathématiques,
- - Modélisation

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La certification implique la vérification des qualités suivantes :

1 - Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur.

- - Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
- - Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
- - 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.

- - 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.
- - Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
- - Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
- - Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

2 - Dimension spécifique de la formation INFO :

Quatre profils scientifiques spécifiques sont proposés dans la formation à hauteur de 15% de la formation ; le premier approfondit les notions liées à la Sécurité Informatique, le second balaye les techniques associées aux masses de données (Big Data), le troisième explore les systèmes à large échelle et la quatrième porte sur les médias et interactions.

- · Gérer, conduire, manager des projets logiciels d'envergure
- · Analyser et spécifier les besoins des utilisateurs pour une réalisation logicielle
- · Modéliser et concevoir des réalisations logicielles en partant de spécifications
- · Elaborer une couverture de tests éventuellement avec une certification logicielle pour vérifier l'adéquation entre un logiciel et ses spécifications
- · Modéliser, analyser, spécifier un système d'information
- · Modéliser, analyser, spécifier le traitement de données à large échelle
- · Elaborer une stratégie d'intégration et d'évolution des installations matérielles et logicielles d'une entreprise en adéquation avec les évolutions technologiques
- · Modéliser à l'aide d'outils mathématiques et informatique fondamentale des solutions informatiques dans des domaines variés tels que le traitement d'images, la réalité virtuelle, l'informatique médicale...
- · Analyser les risques matériels et logiciels d'un système informatique pour proposer des solutions en terme de sécurité
- · Concevoir et maîtriser les applications parallèles et les systèmes distribués

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activité des jeunes diplômés (données enquête CGE 2016) :

- 58,8 % - Activités informatiques et services d'information (TIC services)
- 20,6 % - Industries des technologies de l'information et de la communication (TIC)
- 5,9 % - Sociétés de conseil, bureaux d'études, ingénierie
- 2,9 % - Industrie automobile, aéronautique, navale, ferroviaire
- 2,9 % - Édition, audiovisuel et diffusion
- 2,9 % - Recherche, développement scientifique
- 2,9 % - Enseignement, recherche
- 2,9 % - Art, spectacles et activités récréatives

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel exerce son activité dans les services liés à l'ingénierie, les études et conseils techniques en matière de

systèmes d'information ; à la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité des produits. Il

intervient dans la conduite de projets, dans la recherche et le développement.

En outre, il peut occuper des fonctions dans l'enseignement et la recherche publique.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Types d'emplois accessibles (données enquête CGE 2016) :

- 55,9 % - Études et développement en systèmes d'information
- 17,6 % - Informatique industrielle et technique
- 8,8 % - Exploitation, maintenance informatique

- 2,9 % - Production, exploitation
- 2,9 % - Méthodes, contrôle de production, maintenance
- 2,9 % - Qualité, hygiène, sécurité, environnement, normalisation, certification
- 2,9 % - Innovation, transfert de technologie, propriété industrielle, brevets
- 2,9 % - Réseaux, intranet, internet, télécommunications
- 2,9 % - Enseignement, formation

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ
A compléter (Reprise)

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)	Élevée (4/5) 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, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 912 €
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) M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom · tension 3/5 (Modérée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	43 955
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 M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

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

Jury de diplôme INSA Rennes :

- Directeur de l'INSA
- Directeur des Formations
- Directrice Europe et International
- Directeurs des départements pédagogiques de l'INSA
- Responsable langue anglaise
- Responsable Français Langue étrangère

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Jury de diplôme INSA Rennes :

- Directeur de l'INSA
- Directeur des Formations
- Directrice Europe et International
- Directeurs des départements pédagogiques de l'INSA
- Responsable langue anglaise
- Responsable Français Langue étrangère

COMPOSITION DU JURY — VAE

Entre 7 et 12 membres (le Directeur de l'INSA ou son représentant, le directeur du département, le correspondant VAE de la spécialité, 2 ou 3 enseignants de la spécialité, dont 2 à 6 représentants du monde de l'entreprise)

Base légale

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

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP41265

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

deptinfo@insa-rennes.fr

<http://www.insa-rennes.fr/info>

INSA Rennes

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/4189/>