

Ingénieur diplômé de l’Institut supérieur de l’électronique et du numérique Yncréa Hauts-de-France

RNCP29276 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	115, 255, 326
Formacode(s)	24454, 24354, 24252, 31008
Code(s) ROME	M1803, H1206, H1102, M1804, M1805
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2024

Certificateur(s)

JUNIA · SIRET : 78370700300035

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur ISEN Lille conçoit, réalise, conduit et gère des projets dans les domaines du numérique et manage des équipes en contexte professionnel international.

Les activités visées sont:

- Conception et Intégration de solutions techniques
- Dans les entreprises du secteur Numérique au sein des directions techniques et/ou d'innovation, l'ingénieur ISEN définit les besoins et analyse les données techniques pour proposer et préparer une solution technique adaptée. Il conçoit les produits et services technologiques, leurs évolutions, et les tests adaptés et participe à leur intégration.
- Conceptions et intégration de solutions logicielles
- Conception et intégration électronique et logicielle d'objets connectés
- Conception et intégration de systèmes embarqués
- Conception et intégration de dispositifs logiciels et matériels de protection des données et des systèmes
- Conception et administration d'architecture réseaux
- Gestion et administration de base de données
- Conception et commande de robots mobiles
- Conception de produits innovants
- Gestion de projet
- L'ingénieur ISEN conduit les projets des entreprises du secteur numérique. Il mobilise les moyens humains et matériels nécessaires à la bonne réalisation d'un projet. Il organise et suit l'avancement de projets techniques dans lequel il est partie prenante en tenant compte des aspects financiers, calendaires, éthiques et sécurité. Il accompagne les équipes commerciales dans la relation clientèle.
- Gestion de projet de développement logiciel
- Gestion de projets hardware
- Gestion de projet en systèmes d'information
- Gestion de projets innovants
- Gestion de projet R&D

- Responsable produit
- Management d'équipe

En environnement international et multiculturel, l'ingénieur ISEN accompagne et encadre une équipe de professionnels du secteur numérique et applique la politique managériale de l'entreprise.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

L'ingénieur ISEN Lille a développé les compétences suivantes :

- Compétences techniques et scientifiques
- L'aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales
- La connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité (voir les domaines de professionnalisation ci-dessous)
- La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et conception de systèmes complexes
- La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants
- La capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux, à s'ouvrir à la pratique du travail collaboratif
- Compétences transversales informationnelles, relationnelles et sociales, organisationnelles, d'adaptation
- La 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.
- La capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle
- L'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique
- L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité, de sécurité et de santé au travail
- L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application, des principes du développement durable
- L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société
- La capacité à travailler en contexte international : maîtriser une ou plusieurs langues étrangères, ouverture culturelle et capacité d'adaptation au contexte international
- La capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences, à opérer des choix professionnels

Le diplômé fait la preuve des capacités propres à l'un des domaines de professionnalisation suivants :

1/ Electronique Embarquée

Dans le domaine des systèmes embarqués,

- Appliquer les concepts des systèmes électroniques analogiques et numériques dans l'objectif de construire des filtres, de concevoir des chaînes d'acquisition et de traitement du signal.
- Mettre en place des méthodes de modélisation dans l'objectif de synthétiser des systèmes électroniques complexes.
- Mettre en oeuvre la testabilité et évaluer la fiabilité des systèmes électroniques complexes.
- Analyser, évaluer et concevoir l'architecture d'un système embarqué
- Dialoguer avec les concepteurs du matériel et maîtriser l'intégration d'un logiciel dans un environnement matériel spécifique
- Développer des applications pour un système d'exploitation temps réel.

2/ Objets Connectés

- Appliquer les concepts des systèmes électroniques numériques dans l'objectif de concevoir des chaînes d'acquisition et de traitement du signal.
- Analyser un problème complexe et développer des techniques de traitement adaptées à l'analyse de signaux issus de capteurs en mettant en oeuvre les concepts fondamentaux de communications numériques ainsi que les technologies actuelles
- Concevoir un système de transmissions numériques répondant à un cahier des charges.
- Concevoir et administrer des réseaux et développer des programmes informatiques dans plusieurs langages (notamment ceux dédiés au domaine de l'Internet des Objets) pour des applications d'interfaçage avec les objets intelligents

3/ Robotique Mobile

- concevoir une architecture complète de robot mobile en combinant et mettant en oeuvre à la fois des concepts en

électronique numérique et analogique, en traitement de signal/images, en développement informatique et en mécanique

- Mettre en oeuvre des techniques de travail collaborative, manager une équipe et faire preuve de créativité afin de créer un système robotique complet.

4/ Réalité Augmentée et Intelligence Artificielle

- Proposer des solutions techniques matérielles et logicielles pour créer du lien entre données virtuelles et monde réel en mettant en oeuvre des compétences techniques en développement informatique et en réseaux, en systèmes embarqués et en traitement de données capteurs en temps-réel
- Gérer des projets transdisciplinaires et innovants

5/ Bio-Nanotechs

- Concevoir de nouveaux systèmes de pointe en mettant en oeuvre les concepts liés aux systèmes électroniques numériques et analogiques, à la Physique des matériaux et aux microsystèmes micromécaniques et en prenant en compte la dimension environnementale et énergétique

6/ Développement Logiciel

- Concevoir des applications web, mobiles ...en mettant en oeuvre les outils de développement logiciel les plus courants et en prenant en compte les aspects sécurités numériques de la conception jusqu'aux usages
- Intégrer les méthodes de développement agiles dans la conception des outils logiciels
- Concevoir et administrer une architecture réseaux informatique complexe

7/ Big Data

- Gérer et analyser des données informatiques massives dans l'objectif d'amener à des prises de décision en mettant en oeuvre différents langages de programmation et les outils spécifiques
- Développer les interfaces logicielles adaptées à la gestion de données

8/ Cybersécurité

- Concevoir des applications, des logiciels, des objets, résistant au "hacking"
- Concevoir et intégrer des systèmes d'information avec des architectures réseaux sécurisées

9/ Informatique et Finance

- Gérer des projets informatiques incluant les aspects financiers et de relation clientèle pour des banques et des directions financières de grandes entreprises en contexte international
- Gérer des patrimoines pour des grands comptes

10/ Ingénieur d'Affaires

- Organiser et planifier les projets dont il est partie prenante
- Assurer la responsabilité de projet en s'assurant de sa bonne réalisation technique et en maîtrisant les aspects budgétaires
- Participer techniquement à la réalisation des projets dans un domaine de spécialité choisi (électronique embarquée, développement logiciel, Objets connectés - descriptif de compétences ci-dessus)
- Intégrer la dimension marketing et commerciale dès la conception d'un produit ou d'un service et être le relai des équipes commerciales dans la relation clientèle
- Identifier les besoins en termes de ressources matérielles et humaines pour la bonne réalisation du projet assurer leur gestion
- Etablir, mettre en oeuvre, entretenir et améliorer un système d'assurance qualité

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Les ingénieurs ISEN travaillent dans toute entreprise ou secteur où sont conçus, développés, programmés, utilisés tous les objets ou systèmes dont le fonctionnement est basé sur les techniques et applications de l'électronique, de l'informatique, des réseaux et des technologies de l'information et des communications : industries informatiques et électronique, entreprise de services numériques, éditeurs de logiciels, télécommunications, banque et assurance, santé et environnement, agriculture et agroalimentaire, industrie automobile et aéronautique, robotique...

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel exerce principalement son activité dans les domaines de la recherche et du développement, la conception, la mise en oeuvre de systèmes d'information ; comme Ingénieur conception, Chef de projet, Ingénieur Recherche et développement, Ingénieur d'études, Responsable qualité logiciel...

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)	2 809 €
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) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	83 739
Jugés difficiles à recruter	46 %
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 N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Le jury de diplôme est composé de membres de la direction, de l'enseignant responsable d'année, des responsables de domaines de professionnalisation et d'enseignants-chercheurs de l'établissement.

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Le jury de diplôme est composé de membres de la direction, du responsable de la formation par l'apprentissage, des responsables de domaines de professionnalisation et d'enseignants-chercheurs de l'établissement.

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

La dernière année du cycle ingénieur peuvent être réalisée sous contrat de professionnalisation. Le jury de diplôme est composé de membres de la direction, des responsables de domaines de professionnalisation et d'enseignants-chercheurs de l'établissement.

COMPOSITION DU JURY — VAE

L'ISEN a mis en place une VAE depuis 2013. Le jury de diplôme est composé de membres de la direction, des responsables de domaines de professionnalisation et d'enseignants-chercheurs de l'établissement ainsi que d'ingénieurs diplômés de l'ISEN en activité.

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	9 183 €
Selon la branche	7 600 € – 9 289 €
Prise en charge	Branches concernées
9 183 €	Valeur par défaut · 201 branches
9 289 €	CPNE des Télécoms, CPNEFP Import-Export, CPNEFP de la Branche des Caisses régionales de Crédit Agricole et autres organismes
9 248 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
9 000 €	CPNE chimie, CPNE des industries de santé (CPNEIS)
9 287 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande
9 241 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie
8 000 €	CPNEF inter-secteurs papier carton
7 600 €	CPNE Banque

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	01/01/2024
--	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP4594

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP39145

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/29276/>