

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4286**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Caen, spécialité électronique et physique appliquée

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs (ENSI) (Caen) Modalités d'élaboration de références : CTI	Directeur général de l'ENSICAEN, Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs (ENSI) (Caen) , Recteur de l'Académie de Caen

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

115 Physique, 255 Electricite, électronique, 227 Energie, génie climatique

Formacode(s) :

24354 électronique, 11481 photonique, 11428 physique nucléaire

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

L'ingénieur ENSICAEN intervient au coeur des problèmes industriels liés aux domaines de l'électronique ou de la physique appliquée.

Il pilote des projets, de l'étude de la faisabilité à l'élaboration de propositions techniques et à leur réalisation. Pour ce faire, il définit les méthodes de conception et leur mise en oeuvre.

Il intervient au niveau de la R&D, mais aussi en développement et industrialisation de produits.

Il utilise son expertise en terme de démarches, d'outils de simulation et de mesures, de développement de solutions propres à différents domaines de spécialisation clairement identifiés : Génie nucléaire, Instrumentation, Electronique embarquée, Contrôle et commande.

Selon la spécialisation choisie, les activités sont liées au monde des télécommunications, des industries automobile et aéronautique, ou encore de l'énergie.

L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en oeuvre:

1. La connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.

2. L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées à une spécialité :

* Réaliser une analyse fonctionnelle

* Garantir la sureté et le fonctionnement d'une installation nucléaire

* Elaborer une chaine instrumentée, du capteur à l'acquisition et au traitement du signal

* Concevoir des systèmes d'asservissement et des algorithmes pour les systèmes communicants

* Concevoir et modéliser des circuits intégrés

3. La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et non complètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes. En particulier pour cette formation :

* Comprendre les phénomènes physiques mis en jeu dans un dispositif

* Modéliser / Simuler / asservir un système physique

4. La maîtrise de l'expérimentation, dans un contexte de recherche et à des fins d'innovation et la capacité d'en utiliser les outils : notamment la collecte et l'interprétation de données, la propriété intellectuelle.

L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société :

5. L'esprit d'entreprise et l'aptitude à prendre en compte les enjeux économiques, le respect de la qualité, la compétitivité et la productivité, les exigences commerciales, l'intelligence économique.

6. L'aptitude à prendre en compte les enjeux de relation au travail, d'éthique, de sécurité et de santé au travail.

7. L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.

8. L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.

La prise en compte de la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle :

9. La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des

spécialistes comme avec des non-spécialistes, voire la gestion d'entreprise innovante.

10. L'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, ouverture culturelle associée, adaptation aux contextes internationaux.

11. La capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences, (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.

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

Energie, télécommunications, automobile, aéronautique, détection et industrie des technologies de l'information

Le professionnel exerce principalement son activité dans les services liés à la recherche, à la production, à la qualité, à la sécurité et dans des cabinets de conseil et d'expertise.

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1202 : Conception et dessin de produits électriques et électroniques

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1401 : Management et ingénierie gestion industrielle et logistique

H2701 : Pilotage d'installation énergétique et pétrochimique

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

Les enseignements sont semestrialisés. Chaque semestre est constitué d'unités d'enseignement. Chaque semestre représente 30 ECTS.

Les élèves suivent une première année commune, puis choisissent en 2ème année une majeure : Génie Nucléaire, Instrumentation Avancée ou Signal, Automatique, pour les Télécommunications et l'Embarqué.

Les grands domaines techniques qui caractérisent la formation sont l'électronique, la physique théorique et appliquée, les communications, l'informatique et le numérique.

Au cours du cursus, les élèves suivent des enseignements de Langues et Humanités (38 ECTS), de Sciences pour l'Ingénieur (29 ECTS), du tronc commun de la spécialité (61 ECTS) et spécifiques à leur majeure (52 ECTS).

Les élèves ingénieurs sont évalués de diverses manières au cours de l'année : partiels - examens - contrôle de travaux pratiques - évaluation des stages - notes de projet. Les matières sont regroupées au sein d'UE et les crédits ECTS associés à cette UE sont attribués si la moyenne de l'UE est supérieure ou égale à 10.

Un jury se réunit à l'issue de chaque session d'examen (semestre 1 - semestre 2 - seconde session). Un semestre est validé si l'élève a obtenu 30 crédits ECTS. L'année est validée si l'élève a obtenu 60 crédits ECTS.

L'obtention du diplôme nécessite l'obtention de 180 crédits ECTS, la réalisation d'une mobilité de 3 mois minimum à l'étranger et la réussite au test d'excellence d'anglais attestant à minima d'un niveau B2 (ex 785 au TOEIC).

Validité des composants acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Le jury est composé du Directeur Général de l'ENSICAEN, du Directeur des Etudes, des responsables de spécialités et d'enseignants de la spécialité.
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Le jury est composé du Directeur Général de l'ENSICAEN, du Directeur des Etudes, des responsables de spécialités et d'enseignants de la spécialité.
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Le jury est composé du Directeur Général, du Directeur des Etudes, des Responsables de spécialités, de plusieurs enseignants de la spécialité et de personnalités extérieures exerçant dans le secteur d'activités concerné.

	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 :
L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master

Master

Base légale**Référence du décret général :**

Articles D612-33 à D612-36 du code de l'éducation (grade de master)

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

Décret n°2002-1321 du 29 octobre 2002 modifiant le décret n° 86-641 du 14 mars 1986 portant création d'établissements publics à caractère administratif rattachés à un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel

Arrêté du 20 janvier 2015 fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Référence du décret et/ou arrêté VAE :**Références autres :****Pour plus d'informations****Statistiques :****Autres sources d'information :**

<http://www.ensicaen.fr>

Lieu(x) de certification :

Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs (ENSI) (Caen) : Normandie - Calvados (14) [CAEN]

ENSICAEN, 6 Bd du Maréchal Juin, 14050 CAEN Cedex 4

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

ENSICAEN, 6 Bd du Maréchal Juin, 14050 CAEN Cedex 4

Historique de la certification :

En octobre 2002, l'ISMRA devient l'ENSICAEN, Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen et Centre de Recherche.

Le diplôme a obtenu en 2014 l'accréditation par la CTI pour la durée maximale de 6 ans.