

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 18337**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité génie industriel, en partenariat avec l'ITII Haute-Normandie

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Conservatoire national des arts et métiers (CNAM) Modalités d'élaboration de références : <b>CTI</b>	Administrateur(trice) général(e) du CNAM

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

110f Spécialités pluri-scientifiques (application aux technologies de production), 200p Méthodes industrielles, 200r Contrôle qualité de produits et procédés industriels

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

L'ingénieur du Cnam dans la spécialité Génie industriel possède un ensemble de savoirs techniques, économiques, sociaux et humains, reposant sur une solide culture scientifique qui lui permettent de suivre et intégrer les évolutions technologiques et le développement de la recherche énergétique (électricité, mécanique, génie énergétique, génie thermique,...).

La certification implique la vérification des qualités suivantes :

Compétences génériques propres à l'ensemble des titres d'ingénieurs :

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 spécifique,
3. la maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes,
4. la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants,
5. 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,
6. la capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter,
7. L'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique,
8. L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité, de sécurité et de santé au travail,
9. L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable,
10. L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.
11. 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,
12. La capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux,
13. L'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux,
14. La capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.

La spécialité Génie industriel du Cnam forme et certifie des ingénieurs capables de maîtriser l'ingénierie industrielle :

- ayant des compétences « métier » largement reconnues dans leur champ technologique spécifique ;
- dotés d'une grande ouverture d'esprit, d'une adaptabilité et d'une réactivité très importante du fait d'un fort brassage des cultures (largeur du champ de recrutement tant au niveau du profil qu'au niveau social);
- aptes à diffuser dans le tissu industriel une « culture recherche » acquise par la proximité de laboratoires aux activités de recherche technologique et scientifique reconnues par les instances nationales ;
- ayant de bonnes connaissances en sciences humaines, économiques et sociales.

Compétences dépendant du parcours Qualité Développement Durable :

- Etre capable de participer en tant qu'acteur intelligent à la démarche Qualité Totale de son entreprise ou de son organisation, et de l'amorcer si besoin avec un soutien externe expérimenté
- Etre capable de comprendre et d'intégrer au quotidien l'approche environnementale indispensable à tout responsable dans une entreprise
- Etre capable d'assumer les responsabilités en Santé et Sécurité, en intégrant les contraintes juridiques et la dimension pluridisciplinaire de

la Santé au travail

- Etre capable d'appréhender les problématiques environnementales et de développement durable pour les entreprises et d'en anticiper les évolutions et les enjeux
- Connaître les aspects techniques et réglementaires de l'analyse des risques liés au travail

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

L'ingénieur de la spécialité Génie industriel du Cnam exerce son activité dans les domaines suivants :

- EEA : Electronique, Electrotechnique, Automatique & Commande, Informatique industrielle, Sûreté de fonctionnement
- IOM : Informatique, Outils Mathématiques
- Mécanique & Procédés (la configuration de ce bloc est fonction du contexte local) : Mécanique, Energie, Procédés
- Production, Qualité & Maintenance : O.G.P., Outils de Gestion de la Qualité, Environnement, Sécurité, Maintenance Industrielle, Amélioration continue.

Tous secteurs d'activités utilisant un outil de production industriel

Toutes tailles d'entreprises : TPE, PME, PMI, groupes familiaux, groupes industriels, etc.

Le professionnel exerce son activité dans les services liés à l'ingénierie, les études et conseils techniques, l'assistance à maîtrise d'ouvrage, la gestion d'affaires. Il intervient également dans la conduite de projets. On le retrouve dans les unités liées à la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité des produits. Enfin cet ingénieur est amené également à concevoir ou développer des systèmes d'aide à la décision pour des choix d'investissement.

Le détenteur de cette certification pourra se positionner sur des emplois de :

- Directeur technique
- Directeur de production
- Responsable de production
- Ingénieur de production
- Responsable planification
- Ingénieur process méthodes
- Ingénieur en maintenance industrielle
- Ingénieur qualité
- Responsable QHSE
- Chef de projet industriel
- Ingénieur en informatique industrielle
- Ingénieur sécurité environnement

### **Codes des fiches ROME les plus proches :**

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

H2502 : Management et ingénierie de production

### **Modalités d'accès à cette certification**

#### **Descriptif des composants de la certification :**

Le titre concerne une formation s'inscrivant pleinement dans les formations d'ingénieurs en Génie industriel du Cnam avec des compétences plus spécifiques dans le domaine de la qualité et du développement durable.

Le diplôme se prépare en formation initiale par apprentissage avec des alternances de séquences académique et professionnelle de durée progressive ; et cela sur trois ans. Le mode d'évaluation adopté est, en règle générale, le contrôle continu qui permet d'évaluer le niveau des apprentis dans les diverses disciplines en fonction de l'avancement des différents modules et de déclencher à temps des procédures de suivi personnalisé. Les évaluations portent sur des composants représentant une ou plusieurs UE :

Les composants scientifiques et techniques et les composants tertiaires liés à la formation académique sont scindés en 3 blocs thématiques :

Composantes en Sciences Industrielles et Technologies de l'Information (42 ECTS) :

Outils mathématiques, Physiques des systèmes mécaniques, Electrotechnique, Electronique, Informatique industrielle, Génie des procédés, Thermique et Thermodynamique, Gestion de production et logistique, etc.

Composantes Management et Société (28 ECTS) :

Management de projet, Organisation des entreprises et management, Bases économiques et Juridiques, Diagnostic et stratégie, Recherche et Innovation pour l'Ingénieur, etc.

Composantes Langues et Pratiques des Relations Internationales (10 ECTS)

Le parcours Performance Industrielle Durable (20 ECTS) entend le Lean management, la cartographie des risques de l'entreprise, le Droit de l'environnement, le développement durable, etc.

Il est nécessaire d'obtenir  $\geq 10/20$  à chaque bloc. Les UE se compensent par bloc thématique, à l'exception de l'anglais. Il est alors nécessaire d'obtenir  $\geq 7/20$  à une UE pour bénéficier de la compensation, sinon un examen de rattrapage dans la discipline est obligatoire.

Enfin, les composants professionnelles correspondant à 80 ECTS sont liées à l'expérience réalisée dans

le cadre d'une entreprise. Les notes des projets industriels, dont le Projet de Fin d'Etudes (S10) ne peuvent être compensées par les Blocs thématiques académiques. La validation des projets industriels nécessite d'obtenir une note globale supérieure ou égale à 10/20. La validation au test TOEIC nécessite d'obtenir un score au moins égal au niveau B2 (ex : 785 points minimum).

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	
En contrat d'apprentissage	X	<p>Les projets font l'objet d'un rapport écrit et d'une soutenance orale notés par un <b>jury de soutenance</b> composé des membres de l'équipe pédagogique et de professionnels représentant les entreprises. Les tuteurs des apprentis ingénieurs sont également invités. Ils apportent leurs témoignages et évaluent le jeune dans la conduite de son projet en entreprise. L'équipe pédagogique communique les notes aux apprentis en y apportant les commentaires ou des conseils.</p> <p><b>Le jury de diplôme :</b> Ce jury est l'instance qui arrête l'ensemble des notes et décerne le diplôme selon les critères définis. La composition du jury est arrêtée chaque année par le Directeur de l'Elcnam. Il comprend des représentants des structures de formation (CNAM, CFAI de l'EURE) et des représentants du monde industriel.</p>
Après un parcours de formation continue	X	
En contrat de professionnalisation	X	Mêmes modalités que pour le contrat d'apprentissage.
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Jury spécifique de VAE composé d'enseignants et de professionnels conformément à la loi du 17 janvier 2002

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
	<p>Le titre d'ingénieur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· confère le grade de master.</li> <li>· donne accès à des formations spécialisées : année de spécialisation pour ingénieur, mastère spécialisé...</li> <li>· permet l'inscription en doctorat sous conditions</li> </ul>

## 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) :

Arrêté du 19 février 2016

### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

### Références autres :

## Pour plus d'informations

### Statistiques :

### Autres sources d'information :

<http://eicnam.cnam.fr>

<http://www.cnam.fr>

<http://www.itii-hautenormandie.net>

### Lieu(x) de certification :

Conservatoire national des arts et métiers (CNAM) : Île-de-France - Paris ( 75) []

Cnam - 292 Rue Saint-Martin - 75003 Paris

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

ITII Haute-Normandie

### Historique de la certification :

1ère promotion en septembre 2012 => 7 diplômés en 2015, 11 diplômés en 2016