

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 18235**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité Systèmes électriques

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 : CTI	Administrateur(trice) général(e) du CNAM

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

250 Spécialités pluritechnologiques mécanique-electricite, 255 Electricite, électronique

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Les situations professionnelles tenues par les ingénieurs de la spécialité Systèmes électriques du Cnam concernent les activités suivantes :

- Etude du besoin pour évaluer la faisabilité et établir le cahier des charges des équipements électrotechniques
- Choisir les matériels, les fournisseurs et prestataires pour les réalisations en externe
- Valider, vérifier les dossiers techniques et les procédures de tests
- Organiser le montage des équipements sur le site, piloter et contrôler la mise au point et les tests jusqu'à la mise en service
- Organiser, le cas échéant, l'exploitation de la maintenance d'installations techniques
- Diriger une équipe ou une structure d'étude et de réalisation en électrotechnique.
- Gérer l'ensemble des moyens humains, matériels et financiers alloués à la réalisation et à l'exploitation d'équipements électrotechniques complexes
- Définir et gérer l'ensemble des moyens techniques et financiers nécessaires à la réalisation des projets électrotechniques

Le titre concerne une formation dispensée en formation continue hors temps de travail (HTT).

Compétences ou capacités évaluées :

1. Aptitude à mobiliser les connaissances d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension des disciplines du génie électrique.
3. Maîtrise des méthodes et des outils permettant l'analyse des besoins, l'identification et la résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, la collecte et l'interprétation de données, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes complexes (réseaux électriques, chaînes d'entraînement électrique, convertisseurs statiques d'énergie...), l'expérimentation ou la mise en place d'expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer.
5. Capacité à prendre en compte des enjeux industriels, économiques, environnementaux et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité, des normes.
6. Aptitude à travailler dans un contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, propriété industrielle, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique permettant de travailler dans le respect des valeurs sociétales.

L'ingénieur de la spécialité Systèmes électriques du Cnam, en respectant une démarche qualité et en tenant compte de l'environnement, peut :

- Elaborer et rédiger les spécifications techniques d'un cahier des charges.
- Déterminer et valider les protocoles de test répondant aux contraintes de sûreté de fonctionnement.
- Organiser le montage des équipements, assurer les tests jusqu'à la mise en service.
- Concevoir et commander de nouveaux composants ou systèmes complexes et tester ces composants et systèmes au sein d'une plate-forme d'essais
- Coordonner les études liées au développement d'un nouveau procédé industriel ou d'un produit
- Assurer la responsabilité de l'exploitation de sites de production d'énergie électrique.
- Conduire des études depuis la conception des projets jusqu'à leur réalisation.
- Piloter et organiser des services de maintenance de systèmes de productions variés
- Définir et gérer l'ensemble des moyens nécessaires à la réalisation de projets.
- Diffuser, valoriser ses résultats.

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

Production, transport et distribution de l'énergie électrique
Construction automobile, aéronautique, matériels de transport
Eau, déchets, gestion des déchets
Services ingénierie et Etudes techniques
Industries de la métallurgie
Fabrication d'équipements mécaniques
Matériels informatiques et électroniques
Construction, Génie Civil, Bâtiment, Travaux Publics
Transport et communication
Services informatiques (SSII). Editeurs de logiciels
Télécommunications (services)
Fonction publique et territoriale
Commerce et grande distribution
Autres études et conseils
Recherche & développement, 25%
Ingénierie, études et conseils techniques, 10%
Production, exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité, 20%
Systèmes d'information, 10%
Management de projet ou de programme, 30%
Relations clients (marketing, commercial), 5%

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
H2502 : Management et ingénierie de production
H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation
H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle
I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Le titre d'ingénieur comprend trois types de composantes :

- des composantes scientifiques (72 ECTS) liées à des compétences et connaissances générales et de spécialisation,
- des composantes tertiaires (30 ECTS) portant sur des compétences de communication,
- des composantes professionnelles (78 ECTS) liées à une expérience réalisée dans le cadre d'une entreprise ou d'une organisation. Leur évaluation s'appuie sur la présentation d'un mémoire sur un projet professionnel technique.

Pour le parcours en HTT, il est nécessaire d'obtenir $\geq 10/20$ à chaque UE (unité d'Enseignement) constitutive des deux premières composantes ainsi que pour le mémoire (les UE étant capitalisables). Le diplôme se prépare en formation continue hors temps de travail, soir ou samedi, en parallèle avec une activité professionnelle. Les UE délivrées par la VAE le sont sur évaluation par un jury de VAE que les connaissances, compétences et aptitudes sont présentes au niveau exigé pour les obtenir.

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	

Après un parcours de formation continue	X	HTT : Le jury de soutenance de mémoire, constitué par décision du Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam, se compose du tuteur, d'au moins un enseignant de la spécialité et d'au moins une personnalité du monde économique ou de l'enseignement supérieur extérieurs à l'établissement dont la compétence se rapporte au sujet du mémoire. Il est présidé par l'enseignant responsable du parcours qui peut déléguer cette fonction à un autre enseignant membre de l'équipe pédagogique de la spécialité. Le jury de délivrance du diplôme d'ingénieur est national. Il statue pour toutes les spécialités. Il est constitué par décision du Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam. Il est présidé par le Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam et comprend des enseignants responsables des parcours.
En contrat de professionnalisation	X	
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
Certifications reconnues en équivalence : Diplôme final Le titre d'ingénieur : <ul style="list-style-type: none"> · confère le grade de master. · donne accès à des formations spécialisées : année de spécialisation pour ingénieur, mastère spécialisé... · permet l'inscription en doctorat sous conditions 	

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 25 février 2013

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Diplômés : 20 en 2008, 38 en 2009, 34 en 2010, 16 en 2011, 9 en 2012, 10 en 2013, 37 en 2014 et 28 en 2015

Autres sources d'information :

Sites web :

<http://eicnam.cnam.fr>

<http://www.cnam.fr>

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 :

La préparation est possible dans tout le réseau du Cnam :

<http://formation.cnam.fr/par-region/aquitaine/ingenieur-diplome-de-l-ecole-d-ingenieurs-du-cnam-specialite-systemes-electriques-510951.kjs>

p?RH=206

Historique de la certification :