

Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité Systèmes électriques, en partenariat avec Ingénieurs 2000

RNCP19301 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	255, 250
Formacode(s)	23654, 24054
Code(s) ROME	H1206, H2502, H1402, H1502, I1102
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	09/11/2022

Certificateur(s)

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS · SIRET : 19753471200017

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION INGENIEURS 2000	38759935000064	Organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Liste des activités visées par le diplôme :

Le titre concerne une formation s'inscrivant pleinement dans les formations d'ingénieurs en systèmes électriques du Cnam avec des compétences plus spécifiques dans les domaines de l'électronique de puissance, des réseaux et des motorisations électriques.

Dans ces domaines, les situations professionnelles tenues par les ingénieurs de la spécialité Systèmes électrique du Cnam concernent les activités suivantes :

- Etude du besoin pour évaluer la faisabilité et établir le cahier des charges des équipements électrotechniques et d'électronique de puissance
- Choix des matériels, des fournisseurs et prestataires pour les réalisations en externe
- Validation, vérification des dossiers techniques et des procédures de tests
- Organisation du montage des équipements sur le site, pilotage et contrôle de la mise au point et des tests jusqu'à la mise en service
- Organisation, le cas échéant, de l'exploitation de la maintenance d'installations techniques
- Exploitation de sites de production d'énergie électrique.
- Direction d'une équipe ou d'une structure d'étude et de réalisation en électrotechnique
- Gestion de l'ensemble des moyens humains, matériels et financiers alloués à la réalisation et à

l'exploitation d'équipements et installations électrotechniques complexes

- Définition et gestion de l'ensemble des moyens techniques et financiers nécessaires à la réalisation des projets électrotechniques

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences ou capacités évaluées :

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 de l'anglais, 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.
- Coordonner les études liées au développement d'un nouveau procédé industriel ou d'un produit.
- Conduire des études depuis la conception des projets jusqu'à leur réalisation.
- Piloter et organiser des services de maintenance de systèmes de production variés.
- Définir et gérer l'ensemble des moyens nécessaires à la réalisation de projets.
- Diffuser, valoriser ses résultats.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Production, transport et distribution de l'énergie électrique
Construction automobile, aéronautique, de matériels de transport
Services ingénierie et Etudes techniques
Industries de la métallurgie
Fabrication d'équipements mécaniques
Matériels informatiques et électroniques
Transport et communication
Services informatiques (SSI). Editeurs de logiciels
Télécommunications (services)
Fonction publique et territoriale
Commerce et grande distribution
Autres études et conseils

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Recherche & développement
Ingénierie, études et conseils techniques
Production, exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité
Systèmes d'information
Management de projet ou de programme
Relations clients (marketing, commercial)

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)	Très élevée (5/5) 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
Salaire médian (mensuel)	2 704 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très 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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	39 644
Jugés difficiles à recruter	47 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS
Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Le jury de délivrance des diplômes est paritaire, il est composé des personnalités suivantes avec un quorum minimum de huit personnes (Le Directeur de l'École d'Ingénieurs du CNAM -Président du jury-, le Directeur de l'Antenne Alternance (Paris ou Région) dans laquelle la formation s'est déroulée, le Responsable national du parcours, le responsable du service pédagogie de l'alternance, le Directeur du CFA, des représentants professionnels du domaine en nombre équivalent au nombre des membres représentants la formation nommés par le Directeur de la formation).

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Le jury de délivrance des diplômes est paritaire, il est composé des personnalités suivantes avec un quorum minimum de huit personnes (Le Directeur de l'École d'Ingénieurs du CNAM -Président du jury-, le Directeur de l'UFA dans laquelle la formation s'est déroulée, le Responsable national du parcours, le responsable du service pédagogie de l'alternance, le Directeur du CFA, des représentants professionnels du domaine en nombre équivalent au nombre des membres représentants la formation, nommés par le Directeur de la formation). Une décision de constitution de jury est signée par le Directeur de l'EICnam. Seules les années I2 et I3 peuvent être proposées en contrat de professionnalisation uniquement sur le lieu de formation de la FIP.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury spécifique de VAE composé d'enseignants et de professionnels conformément à la loi du 17 janvier 2002.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 09/11/2022

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP37029

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/19301/>