

Électronique, Énergie Électrique, Automatique (fiche nationale)

RNCP24533 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	LICENCE — Licence
Code(s) NSF	250, 201, 255
Formacode(s)	24472, 24354, 24054
Code(s) ROME	H2501, H1208, I1305, H1209, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	30/06/2024

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

UNIVERSITE DE RENNES · SIRET : 13003051300019

CY CERGY PARIS UNIVERSITE · SIRET : 13002597600015

UNIVERSITE DE LA REUNION · SIRET : 19974478000016

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1 · SIRET : 19691774400019

UNIVERSITE DE MONTPELLIER · SIRET : 13002979600013

UNIVERSITE DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE (URCA) · SIRET : 19511296600799

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS · SIRET : 19753471200017

UNIVERSITE GRENOBLE ALPES · SIRET : 13002608100013

UNIVERSITE DE RENNES I · SIRET : 19350936100013

UNIVERSITE DE LILLE · SIRET : 13002975400012

SORBONNE UNIVERSITE · SIRET : 13002338500011

INSTITUT NATIONAL UNIVERSITAIRE JEAN-FRANCOIS CHAMPOLLION · SIRET : 19811201300018

UNIVERSITE COTE D'AZUR · SIRET : 13002566100013

UNIVERSITE DE ROUEN NORMANDIE · SIRET : 19761904200017

UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE · SIRET : 19141408500016

UNIVERSITE PAUL SABATIER TOULOUSE III · SIRET : 19311384200010

Partenaires habilités

22 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 22 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION DE GESTION DU CNAM DE MARTINIQUE	39064039900015	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CNAM EN REGION OCCITANIE	49189213900016	Former et organiser l'évaluation

ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE DES ARTS ET METIERS	34896746400028	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS DE LA REUNION	44338132200025	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS EN GUADELOUPE	39174243400015	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATION DES ARTS ET METIERS AUVERGNE-RHONE-ALPES	44320628900045	Former et organiser l'évaluation
CNAM BOURGOGNE FRANCHE-COMTE	34022316300023	Former et organiser l'évaluation
CNAM BRETAGNE - AGCNAM	43411361900119	Former et organiser l'évaluation
CNAM CENTRE-VAL DE LOIRE - AGCNAM	44911357000013	Former et organiser l'évaluation
CNAM GRAND EST	82304134800017	Former et organiser l'évaluation

Liste complète des 22 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rncp24533-electronique-energie-electrique-automatique-fiche-nationale/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

- Contrôle des processus industriels et de maintenance,
- Contrôle de la traçabilité des événements intervenus (pannes, réparation, modification des composants...) sur les produits et leurs composants
- Assistance à la conception des projets de construction ou d'expérimentation de processus industriels conception de produits et suivi de fabrication, y compris avec des logiciels dédiés
- Assemblage de composants et contrôle d'interventions de dépannage en cas de dysfonctionnement, participation aux actions de recherche-développement du domaine industriel
- Veille technologique
- Maîtrise d'installation électrique industrielle
- Maintenance de la conformité des installations et des équipements électriques
- Application des procédures et démarches qualité
- Application de la réglementation relative à la protection de l'environnement

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Mobiliser les concepts disciplinaires pour résoudre un problème complexe par approximations successives.
- Manipuler les principaux modèles mathématiques utilisés en ingénierie.
- Mobiliser les concepts des mathématiques appliquées, de la physique, de la chimie et de l'informatique dans le cadre d'une problématique d'ingénierie.
- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données pour l'observation de phénomènes physiques et l'étude du comportement de systèmes.
- Utiliser des outils mathématiques (y compris le calcul numérique et matriciel) logiques et statistiques pour caractériser et piloter l'état et les tendances d'évolution d'un système.
- Utiliser un langage de programmation pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données, de commande...
- Mettre en œuvre les techniques et les technologies attachées à la physique appliquée pour caractériser les phénomènes mis en œuvre dans les systèmes électroniques, électrotechniques et automatisés.
- Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.
- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux, et apprécier ses limites de validité.

- Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.
 - Utiliser en autonomie les techniques courantes dans les domaines des usages de l'électronique, l'électrotechnique et l'automatique : synthèse et analyse de schémas électriques, gestion de la puissance d'une machine, modélisation de systèmes automatiques boucle ouverte et boucle fermée, CAO (Conception Assistée par Ordinateur).
 - Utiliser en autonomie les techniques courantes dans le domaine du génie informatique : analyse et synthèse de programmes pour automatismes et systèmes logiques industriels.
 - Se servir des principaux outils et méthodes de la maintenance industrielle et la sécurité de systèmes.
 - Repérer les techniques courantes dans les domaines de la physique appliquée.
 - Identifier les contraintes d'intégration d'équipements dans un ensemble fonctionnel (poste de production), en considérant les modalités d'usage par les opérateurs humains en exploitation et en maintenance.
 - Caractériser les liens de performance (délai, qualité) entre l'activité automatisée et le processus de valeur ajoutée dans lequel elle s'inscrit.
-
- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
 - Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
 - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
 - Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
 - Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
 - Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
 - Prendre du recul face à une situation
-
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe
 - Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
 - Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
 - Développer une argumentation avec esprit critique
 - Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
 - Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère
 - Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
 - Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
 - Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs
 - Se situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
 - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
 - Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
 - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique

Chaque mention peut être déclinée en parcours (anciennement spécialités) permettant d'acquérir des compétences complémentaires. Pour plus d'information, se reporter aux liens renvoyant sur les sites des différentes universités habilités/accrédités.

Blocs de compétences

RNCP24533BC01 — Usages digitaux et numériques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

RNCP24533BC02 — Exploitation de données à des fins d'analyse

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique.

RNCP24533BC03 — Expression et communication écrites et orales

LISTE DE COMPÉTENCES

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.

RNCP24533BC04 — Positionnement vis à vis d'un champ professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.

RNCP24533BC05 — Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

LISTE DE COMPÉTENCES

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.

RNCP24533BC06 — Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire

LISTE DE COMPÉTENCES

- Manipuler les principaux modèles mathématiques utilisés en ingénierie.
- Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.
- Se servir des principaux outils et méthodes dans les domaines de la maintenance industrielle et de la sécurité de systèmes.
- Repérer les techniques courantes dans les domaines de la physique appliquée.

RNCP24533BC07 — Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mobiliser les concepts disciplinaires pour résoudre un problème complexe par approximations successives.
- Mobiliser les concepts des mathématiques appliquées, de la physique, de la chimie et de l'informatique dans le cadre d'une problématique d'ingénierie.
- Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.
- Identifier les contraintes d'intégration d'équipements dans un ensemble fonctionnel (poste de production), en considérant les modalités d'usage par les opérateurs humains en exploitation et en maintenance.
- Caractériser les liens de performance (délai, qualité) entre l'activité automatisée et le processus de valeur ajoutée dans lequel elle s'inscrit.

RNCP24533BC08 — Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

LISTE DE COMPÉTENCES

- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données pour l'observation de phénomènes physiques et l'étude du comportement de systèmes.
- Utiliser des outils mathématiques (y compris le calcul numérique et matriciel) logiques et statistiques pour caractériser et piloter l'état et les tendances d'évolution d'un système.
- Utiliser un langage de programmation pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données, de commande...

- Mettre en oeuvre les techniques et les technologies attachées à la physique appliquée pour caractériser les phénomènes mis en oeuvre dans les systèmes électroniques, électrotechniques et automatisés.
- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux, et apprécier ses limites de validité.
- Utiliser en autonomie les techniques courantes dans les domaines des usages de l'électronique, l'électrotechnique et l'automatique : synthèse et analyse de schémas électriques, gestion de la puissance d'une machine, modélisation de systèmes automatiques boucle ouverte et boucle fermée, CAO (Conception Assistée par Ordinateur).
- Utiliser en autonomie les techniques courantes dans le domaine du génie informatique : analyse et synthèse de programmes pour automatismes et systèmes logiques industriels.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- C : Industrie manufacturière
- D : Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
- M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Assistant ingénieur en bureau d'étude, recherche et développement.
- Technicien supérieur dans le domaine de l'EEA
- Assistant ingénieur dans le domaine de l'EEA
- Coordinateur technique
- Responsable de projet
- Responsable de maintenance
- Responsable qualité
- Coordinateur d'affaires
- Responsable de production
- Chargé de maintenance, de prototypage, de montage d'appareil,...
- Technico-commercial

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)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 796 €
Familles professionnelles (FAP)	C0X30 — Ouvriers de l'électricité et de l'électronique · tension 5/5 (Très élevée) C2X70 — Techniciens, agents de maîtrise et assimilés en électricité et en électronique · tension 5/5 (Très élevée) G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique · tension 5/5 (Très élevée) G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · 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)

Projets de recrutement (BMO 2026)	37 445
Jugés difficiles à recruter	51 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	C0X30 — Ouvriers de l'électricité et de l'électronique C2X70 — Techniciens, agents de maîtrise et assimilés en électricité et en électronique G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements.
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Composition définie par le Code de l'éducation : article L613-4 modifié par la loi n°2016-1088 du 8 août 2016 - art. 78

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	8 004 €
Selon la branche	6 880 € – 8 652 €
Prise en charge	Branches concernées
8 004 €	Valeur par défaut · 208 branches
8 652 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande
8 507 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
7 500 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
7 000 €	CPNEFP de la métallurgie
6 880 €	CPNE des Télécoms

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	30/06/2024
Date de dernière délivrance possible	30/06/2024

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP20188

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP38975

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Pour plus d'informations se reporter au site web des établissements

Institut National Universitaire Champollion

Sorbonne Université

Université Claude Bernard - Lyon 1

Université de Caen-Normandie

Université de Cergy-Pontoise

Université de la Réunion

Université de Lille

Université de Montpellier

Université de Reims Champagne-Ardenne

Université de Rouen

Université Grenoble Alpes

Université Nice Sophia Antipolis

Université Paul Sabatier - Toulouse 3

Université Rennes 1

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/24533/>

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	20
Parcours menés à terme	17
Taux d'achèvement	85 %
Période	03/2022 – 06/2025

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	32
Montant total engagé	59 029 €
Coût moyen par dossier	1 845 €
Durée moyenne	157 h
Période	09/2020 – 06/2024
France compétences	96 %
Reste à charge titulaire	4 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.