

Electronique, énergie électrique, automatique (fiche nationale)

RNCP38975 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	LICENCE — Licence
Code(s) NSF	115, 201, 255
Formacode(s)	24054, 24354, 24424
Code(s) ROME	H1209, I1305, H1202, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	30/06/2029

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 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 PERPIGNAN VIA DOMITIA (UPVD) · SIRET : 19660437500010

UNIVERSITE DE LILLE · SIRET : 13002975400012

SORBONNE UNIVERSITE · SIRET : 13002338500011

UNIVERSITE DE TOULOUSE · SIRET : 93827139200012

UNIVERSITE DE HAUTE ALSACE · SIRET : 19681166500013

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

19 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 18 à former et organiser l'évaluation et 1 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPI BRETAGNE	30824995200059	Former et organiser l'évaluation

ASSOCIATION DE GESTION DU CNAM DE MARTINIQUE	3906403990 0015	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CNAM EN REGION OCCITANIE	4918921390 0016	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE DES ARTS ET METIERS	3489674640 0028	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS DE LA REUNION	4433813220 0025	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS EN GUADELOUPE	3917424340 0015	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATION DES ARTS ET METIERS AUVERGNE-RHONE-ALPES	4432062890 0045	Former et organiser l'évaluation
CFA	1300297960 0260	Former
CFAI DIAFOR	3904824200 0028	Former et organiser l'évaluation
CNAM BOURGOGNE FRANCHE-COMTE	3402231630 0023	Former et organiser l'évaluation

Liste complète des 19 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rncp38975-electronique-energie-electrique-automatique-fiche-nationale/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La licence est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de licence. Elle confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivrée.

La licence atteste l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences dans un champ disciplinaire ou pluridisciplinaire. Elle prépare à la poursuite d'études en master comme à l'insertion professionnelle immédiate après son obtention et elle est organisée pour favoriser la formation tout au long de la vie.

La licence favorise la personnalisation des parcours de formation et offre des dispositifs d'accompagnement pédagogique, en tenant compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

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
- Pilotage des process industriels en maîtrisant les fondamentaux de l'automatique, de l'automatisation et de l'informatique industrielle
- 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
- Déploiement d'objets connectés simple en maîtrisant les notions liées aux protocoles de communications et à l'internet des objets
- Participation aux actions de recherche-développement du domaine industriel
- Veille technologique dans le domaine de de l'électronique, énergie électrique, automatique (EEEE)
- Maîtrise d'installation électrique industrielle
- Maintenance de la conformité des installations et des équipements électriques
- Application des procédures et démarches qualité dans le domaine de l'EEEE
- Application de la réglementation relative à la protection de l'environnement en relation avec les spécificités du domaine de l'EEEE
- Participation à des travaux en équipe pour des études et interventions en électronique, énergie électrique et automatique

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales

- 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 et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet
- 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
- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- 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
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

Compétences spécifiques de la mention

- Résoudre un problème d'ingénierie courant dans le domaine de l'électronique, énergie électrique, automatique (EEEA) en utilisant les concepts des mathématiques appliquées, de la physique, de la chimie et de l'informatique.
- Caractériser et piloter l'état et les tendances d'évolution d'un système à l'aide d'outils mathématiques, logiques et statistiques.
- Utiliser en autonomie les techniques courantes dans le domaine de l'informatique industrielle : analyse et synthèse de programmes pour les applications dans le domaine de l'EEA (électronique embarquée, systèmes logiques, API, etc.).
- Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale dans le domaine de l'automatique et de l'automatisation.
- Identifier les contraintes d'intégration d'équipements dans un ensemble fonctionnel en respectant un cahier des charges défini.
- Utiliser un langage de programmation pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données, de commande.
- Réaliser une veille technologique dans le domaine de l'EEEA sur la base de documents scientifiques ou technique en anglais et français.
- Se servir des principaux outils et méthodes de la maintenance industrielle et la sécurité de systèmes.
- Évaluer les performances du système (électrique, électronique, automatique) développé dans l'environnement dans lequel il s'inscrit.
- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données pour l'observation de phénomènes physiques et l'étude du comportement de systèmes (électrique, électronique, automatique)
- Valider un modèle décrivant l'évolution d'un système (EEEA) par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux, et apprécier ses limites de validité.
- Utiliser un langage de programmation pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données, de commande.
- Prendre connaissance des documents réglementaires et en particulier ceux liés à la protection de l'environnement, des personnes et des matériels dans le cadre spécifique de l'EEEA.
- Transmettre les résultats obtenus suite à la résolution d'un problème, une analyse ou une campagne expérimentale.
- Utiliser et contribuer au développement d'applications embarquées (micro-contrôleur, Raspberry-pi, arduino, dispositifs lora...).
- Mettre en place une chaîne métrologique complète pour l'acquisition de données (capteur, conditionneur, amplificateur, filtrage).
- Identifier les contraintes d'intégration d'équipements dans un ensemble fonctionnel en respectant un cahier des charges défini.
- 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).

- Réaliser une veille technologique dans le domaine de l'EEEA sur la base de documents scientifiques ou technique en anglais et français.

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles qui sont proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

Blocs de compétences

RNCP38975BC01 — Utiliser les outils numériques de référence

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

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38975BC02 — Exploiter des données à des fins d'analyse

LISTE DE COMPÉTENCES

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

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38975BC03 — S'exprimer et communiquer à l'oral, à l'écrit, et dans au moins une langue étrangère

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

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38975BC04 — Se positionner 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

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38975BC05 — Agir 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
- 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
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38975BC06 — Piloter des processus industriels à l'aide d'une approche système

LISTE DE COMPÉTENCES

- Résoudre un problème d'ingénierie courant dans le domaine de l'électronique, énergie électrique, automatique (EEEA) en utilisant les concepts des mathématiques appliquées, de la physique, de la chimie et de l'informatique.
- Caractériser et piloter l'état et les tendances d'évolution d'un système à l'aide d'outils mathématiques, logiques et statistiques.
- Utiliser en autonomie les techniques courantes dans le domaine de l'informatique industrielle : analyse et synthèse de programmes pour les applications dans le domaine de l'EEEA (électronique embarquée, systèmes logiques, API, etc.).
- Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale dans le domaine de l'automatique et de l'automatisation.
- Identifier les contraintes d'intégration d'équipements dans un ensemble fonctionnel en respectant un cahier des charges défini.
- Utiliser un langage de programmation pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données, de commande.
- Réaliser une veille technologique dans le domaine de l'EEEA sur la base de documents scientifiques ou technique en anglais et français.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP38975BC07 — Effectuer des opérations de maintenance et évaluer des systèmes dans le domaine de l'électronique, énergie électrique, automatique (EEEA)

LISTE DE COMPÉTENCES

- Se servir des principaux outils et méthodes de la maintenance industrielle et la sécurité de systèmes.
- Évaluer les performances du système (électrique, électronique, automatique) développé dans l'environnement dans lequel il s'inscrit.
- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données pour l'observation de phénomènes physiques et l'étude du comportement de systèmes (électrique, électronique, automatique)
- Valider un modèle décrivant l'évolution d'un système (EEEA) par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux, et apprécier ses limites de validité.
- Utiliser un langage de programmation pour développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données, de commande.
- Prendre connaissance des documents réglementaires et en particulier ceux liés à la protection de l'environnement, des personnes et des matériels dans le cadre spécifique de l'EEEA.
- Transmettre les résultats obtenus suite à la résolution d'un problème, une analyse ou une campagne expérimentale.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification

RNCP38975BC08 — Mettre en œuvre des systèmes électriques ou électroniques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Utiliser et contribuer au développement d'applications embarquées (micro-contrôleur, Raspberry-pi, arduino, dispositifs lora...).
- Mettre en place une chaîne métrologique complète pour l'acquisition de données (capteur, conditionneur,

amplificateur, filtrage).

- Identifier les contraintes d'intégration d'équipements dans un ensemble fonctionnel en respectant un cahier des charges défini.
- 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).
- Réaliser une veille technologique dans le domaine de l'EEEA sur la base de documents scientifiques ou technique en anglais et français.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

C26. Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques.

C27. Fabrication d'équipements électriques.

C33.13 Réparation de matériels électroniques et optiques.

C33.14 Réparation d'équipements électriques.

C33.20C Conception d'ensemble et assemblage sur site industriel d'équipements de contrôle des processus industriels.

C33.20D Installations d'équipements électriques, de matériels électroniques et optiques ou d'autres matériels.

D35.1 Production, transport et distribution de l'électricité.

F43.21 Installation électrique.

J62.01 Programmation informatique

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Technicien supérieur électronicien en études et développement

Technicien supérieur de maintenance en électronique

Technicien supérieur électronicien d'installation et de mise en service

Technicien d'entretien d'appareillages de mesure et de régulation

Technicien d'équipements électriques et électroniques de contrôle et de régulation

Technicien d'installation de matériels électroniques

Technicien d'installation sur site en électronique

Technicien d'intégration en électronique

Chef d'équipe de production automatisée en électronique

Technicien en salle blanche en production électronique

Assistant ingénieur dans le domaine de l'électronique, l'énergie électrique et l'automatique

Technicien en conception électronique, électrique

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)	2 859 €

Familles professionnelles (FAP)	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) H0X91 — Techniciens du dessin industriel · 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)	27 383
Jugés difficiles à recruter	49 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes H0X91 — Techniciens du dessin industriel 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

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

Articles L6411-1 à L6423-3 du Code du travail

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	30/06/2029
Date de dernière délivrance possible	30/06/2033

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP24533

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.univ-perp.fr/>

<https://www.cnam.fr/>

<https://www.cyu.fr/>

<https://www.univ-jfc.fr/>

<https://www.sorbonne-universite.fr/>

<https://www.univ-lyon1.fr/>

<https://univ-cotedazur.fr/>

<https://www.unicaen.fr/>

<https://www.univ-lille.fr/>

<https://www.umontpellier.fr/>

<https://www.univ-reims.fr/>

<https://www.univ-rennes.fr/>

<https://www.univ-rouen.fr/>

<https://www.univ-grenoble-alpes.fr/>

<https://www.uha.fr/>

Données en open data : Insertion professionnelle des diplômés

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38975/>

Où se former

Formations référencées	46
Organismes	16
Régions couvertes	10
Prix indicatif	1 020 € – 13 325 €
Durée	135 – 1580 h

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	3
Organismes gestionnaires (CFA)	3
Organismes formateurs	3
Régions couvertes	3
Départements couverts	3

Organismes certifiés Qualiopi	3
-------------------------------	---

Sessions	de 09/2025 à 08/2028
----------	----------------------

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	32
----------------------	----

Parcours menés à terme	14
------------------------	----

Taux d'achèvement	44 %
-------------------	------

Période	09/2024 – 09/2026
---------	-------------------

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

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	42
----------------------	----

Montant total engagé	96 831 €
----------------------	----------

Coût moyen par dossier	2 306 €
------------------------	---------

Durée moyenne	229 h
---------------	-------

Période	09/2024 – 09/2026
---------	-------------------

France compétences	91 %
--------------------	------

Reste à charge titulaire	8 %
--------------------------	-----

Entreprise	2 %
------------	-----

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