

Automatique et systèmes électriques (fiche nationale)

RNCP39060 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	201, 250, 414
Formacode(s)	24431, 24054, 24154, 32062
Code(s) ROME	H1206, H1402, H1102
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 LILLE · SIRET : 13002975400012

CENTRALE LILLE INSTITUT · SIRET : 19590349700012

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
FORMASUP NORD-PAS DE CALAIS	42813525500050	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le master est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de master. Il confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivré.

Le master atteste l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences majoritairement adossées à la recherche dans un champ disciplinaire ou pluridisciplinaire. Le master prépare à la poursuite d'études en doctorat comme à l'insertion professionnelle immédiate après son obtention, et est organisé pour favoriser la formation tout au long de la vie.

Les parcours de formation en master tiennent compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

ACTIVITÉS VISÉES

- Conception, validation et implémentation de systèmes électriques ou automatiques dans le domaine industriel en général et de manière plus spécifique dans les domaines des transports, des bâtiments, des réseaux électriques
- Conception et fabrication des équipements pour des systèmes électriques et des systèmes automatiques
- Recherche et développement dans les domaines de systèmes électriques ou systèmes automatiques
- Conseil dans la mise en œuvre de systèmes électriques pour la transition énergétique
- Développement d'innovations technologiques dans le cadre de la transition énergétique et de la transition numérique (systèmes automatisés plus intelligents, véhicules plus propres et plus intelligents, systèmes électriques à faible impact environnemental, réseaux électriques plus interconnectés)
- Pilotage de projet (définition des stratégies, animation d'équipe, gestion des collaborateurs, présentation orale et écrite en français et en anglais)

- Compréhension d'un cahier des charges et mise en œuvre de solutions adaptées dans le domaine des systèmes électriques et des systèmes automatiques
- Veille scientifique et technologique à partir d'une base documentaire en français et en anglais et relative au domaine en évolution rapide des systèmes électriques et des systèmes automatiques

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
- 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

- Planifier un projet d'ingénierie en se situant dans un environnement socio-professionnel du domaine des systèmes électriques et des systèmes automatiques en tenant compte des besoins des parties prenantes (cahier des charges, délais, coûts, qualité, impact environnemental)
- Résoudre des problèmes scientifiques complexes liés à la R&D dans le domaine de l'automatique et des systèmes électriques
- Piloter des projets en travaillant en équipe pluridisciplinaire (définition des stratégies, gestion des collaborateurs, présentation orale et écrite en français et en anglais) et en réseau ainsi qu'en autonomie
- Concevoir et développer l'architecture de systèmes automatisés complexes pour accompagner la transition numérique
- Concevoir et développer des systèmes électriques durables pour accompagner la transition énergétique
- Maîtriser le couplage entre transition énergétique et transition numérique
- Intégrer une gestion énergétique efficace des systèmes pour accompagner la transition énergétique
- Mettre en place des outils numériques de supervision et de surveillance de systèmes électriques et systèmes automatiques
- Exploiter des données (éventuellement massives) et des documents scientifiques (issus d'une veille bibliographique) pour diagnostiquer et identifier des actions d'amélioration, d'évolution, des sources d'innovation, d'un système ou d'une situation complexe
- Intégrer une gestion énergétique efficace des systèmes pour accompagner la transition énergétique
- Développer des stratégies de maintien en conditions opérationnelles de systèmes électriques et de systèmes automatisés (en pratiquant une maintenance prédictive pertinente)

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

RNCP39060BC01 — Mettre en œuvre les usages avancés et spécialisés des outils numériques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

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.

RNCP39060BC02 — Mobiliser et produire des savoirs hautement spécialisés

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation

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.

RNCP39060BC03 — Mettre en œuvre une communication spécialisée pour le transfert de connaissances

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et 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.

RNCP39060BC04 — Contribuer à la transformation en contexte professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une

démarche qualité

- 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.

RNCP39060BC05 — Piloter un projet d'ingénierie dans le domaine des systèmes électriques et systèmes automatiques au sein d'un environnement socio-professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Planifier un projet d'ingénierie en se situant dans un environnement socio-professionnel du domaine des systèmes électriques et des systèmes automatiques en tenant compte des besoins des parties prenantes (cahier des charges, délais, coûts, qualité, impact environnemental)
- Résoudre des problèmes scientifiques complexes liés à la R&D dans le domaine de l'automatique et des systèmes électriques
- Piloter des projets en travaillant en équipe pluridisciplinaire (définition des stratégies, gestion des collaborateurs, présentation orale et écrite en français et en anglais) et en réseau ainsi qu'en autonomie

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.

RNCP39060BC06 — Concevoir et développer des systèmes électriques et automatiques innovants pour accompagner les transitions énergétique et numérique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir et développer l'architecture de systèmes automatisés complexes pour accompagner la transition numérique
- Concevoir et développer des systèmes électriques durables pour accompagner la transition énergétique
- Maîtriser le couplage entre transition énergétique et transition numérique
- Intégrer une gestion énergétique efficace des systèmes pour accompagner la transition énergétique

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.

RNCP39060BC07 — Mettre en œuvre des méthodes de gestion opérative et prévisionnelle de systèmes électriques et de systèmes automatisés

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mettre en place des outils numériques de supervision et de surveillance de systèmes électriques et systèmes automatiques
- Exploiter des données (éventuellement massives) et des documents scientifiques (issus d'une veille bibliographique) pour diagnostiquer et identifier des actions d'amélioration, d'évolution, des sources d'innovation, d'un système ou d'une situation complexe
- Intégrer une gestion énergétique efficace des systèmes pour accompagner la transition énergétique
- Développer des stratégies de maintien en conditions opérationnelles de systèmes électriques et de systèmes automatisés (en pratiquant une maintenance prédictive pertinente)

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

- 35.1 Production, transport et distribution d'électricité
- 33 Réparation et installation de machines et d'équipements
- 27 Fabrication d'équipements électriques
- 49 Transports terrestre et transport par conduites
- 42.22 Ouvrages et travaux de construction relatifs aux réseaux d'électricité et de télécommunications

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur en bureaux d'études ou en entreprises industrielles pour la conception ou l'amélioration des systèmes électriques ou des systèmes automatisés.
- Ingénieur robotique, automatismes, et systèmes embarqués.
- Commercial spécialisé en systèmes électriques ou systèmes automatiques
- Agent/manager des services spécialisés (formation, mise à jour, dépannage, SAV)
- Ingénieur en prototypage virtuel
- Ingénieur réseau électrique
- Ingénieur véhicule électrique et autonome
- Ingénieur en systèmes électriques pour la transition énergétique

Les diplômés peuvent évoluer vers des emplois de commerciaux spécialisés en systèmes électriques ou systèmes automatiques.

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)	Élevée (4/5) 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)	2 749 €
Familles professionnelles (FAP)	H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) 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) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	51 443
Jugés difficiles à recruter	41 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation 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) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

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	9 119 €
Selon la branche	8 000 € – 9 313 €
Prise en charge	Branches concernées
9 119 €	Valeur par défaut · 205 branches
9 313 €	CPNE Entreprises des activités du déchet et de la propreté urbaine, CPNEF de l'audiovisuel
8 500 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNEFP de la métallurgie
9 250 €	CPNE des Télécoms
9 237 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
9 000 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande
8 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	30/06/2029
Date de dernière délivrance possible	30/06/2032

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP35322

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

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

<https://centralelille.fr/>

Données en open data : Insertion professionnelle des diplômés

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39060/>

Où se former

Formations référencées	1
Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	4 760 €
Durée	884 h

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

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	2
Parcours menés à terme	1
Taux d'achèvement	50 %
Période	12/2024 – 07/2025

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

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	2
Montant total engagé	10 417 €
Coût moyen par dossier	5 209 €
Durée moyenne	705 h
Période	11/2024
Régions	93 %
France compétences	7 %

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