

Mention Électronique, Énergie électrique, Automatique

RNCP23571 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	326, 201n, 255
Code(s) ROME	H2603, H2604, I1305, M1804, M1805
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Université de Cergy-Pontoise

<http://www.u-cergy.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Ce Master comprend 2 parcours-type :

- Parcours Électronique Approfondie
- Parcours Électrotechnique, Automatique Approfondies

De par leur formation et leur culture scientifique et technique étendue, les diplômés sont embauchés comme : Ingénieur développeur ; Ingénieur d'affaires ; Chef de projet junior en Recherche, Étude, Développement ; Responsable de production, d'installation, de maintenance ; Responsable d'achat.

Dans le domaine de l'Électronique, de l'Énergie électrique, de l'Automatique et de l'informatique industrielle, les fonctions exercées sont les suivantes :

- Ingénieur d'études et de développement en électronique, électrotechnique, automatique : Il conçoit, définit et effectue des travaux de conception et de développement de nouveaux produits ou de nouveaux procédés en milieu industriel, ainsi que les études d'amélioration des produits et procédés existants. Il réalise des recherches appliquées, des études, des mises au point, des analyses, des essais, ou la mise en œuvre des innovations.
- Ingénieur d'études et de développement en informatique : il participe au développement et à la maintenance des applications informatiques, en assurant l'analyse fonctionnelle, la conception technique, le codage, la mise au point et la documentation des programmes, dans le respect des normes et standards en vigueur dans le service.
- Consultant : il analyse les situations, identifie les problèmes de formation, aide au diagnostic, à la formulation et à la réalisation des projets. Il propose et accompagne les stratégies appropriées en fonction des analyses et des besoins détectés. Il est chargé du développement des services et des relations publiques (prospecte les marchés, négocie les contrats).

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les compétences techniques recherchées sont celles d'un ingénieur électricien polyvalent. Elles concernent :

Le domaine de l'énergie électrique :

- La conversion d'énergie, l'électronique de puissance, les actionneurs
- Le transport et la distribution électrique

- La gestion énergétique au sein des systèmes embarqués
- Le contrôle de systèmes électriques

Le domaine du traitement électrique de l'information :

- Instrumentation et capteurs
- Traitement du signal
- Télécommunications
- Informatique industrielle (FPGA, DSP, Microcontrôleur)
- Programmation informatique d'applications industrielles (C++, Java)
- Informatique d'ingénierie (modélisation, simulation et conception)

A l'issue de la formation, le diplômé doit avoir développé des qualités individuelles, en particulier:

- Une capacité à encadrer des équipes opérationnelles
- Une capacité à s'intégrer dans une équipe
- De l'autonomie, de l'initiative, de la responsabilité, de la rigueur dans la conduite d'un projet

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les secteurs d'activités accessibles aux détenteurs de ce diplôme sont ceux correspondant aux industries et services de l'Électronique, de l'Énergie électrique et de l'Automatique. Les grands domaines concernent les :

- Entreprises (du grand groupe à la PME) dans les secteurs de l'électronique, du génie électrique (automobile, avionique) ou des énergies renouvelables.
- Entreprises (du grand groupe à la PME) dans les secteurs de l'informatique et de l'informatique industrielle et des télécommunications.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les diplômés du Master Électronique, Énergie électrique, Automatique (EEA) occupent des emplois en tant que :

- Ingénieur d'études et développement (57 %)
- Ingénieur en informatique (23 %)
- Consultant (7 %)
- Directeur service, d'entreprise (4 %)
- Chef de projet (4 %)
- Ingénieur qualité (3 %)
- Autres emplois (2 %)

D

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, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 632 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)

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) M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	57 273
Jugés difficiles à recruter	53 %
Emplois saisonniers	4 %
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 M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Le jury est composé d'enseignants chercheurs, ou d'enseignants, ayant contribué aux enseignements.

- Art 17 de la loi 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'Enseignement Supérieur

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Possible en M1 et en M2

Le jury est composé d'enseignants chercheurs, ou d'enseignants, ayant contribué aux enseignements.

- Art 17 de la loi 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'Enseignement Supérieur

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Le jury est composé d'enseignants chercheurs, ou d'enseignants, ayant contribué aux enseignements.

- Art 17 de la loi 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'Enseignement Supérieur

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Le jury est composé d'enseignants chercheurs, ou d'enseignants, ayant contribué aux enseignements.

Remarque : possibilité de validation pour partie du diplôme par VES ou VAP

– Décret 2002-529 du 16 avril 2002 relatif à la validation d'études supérieures accomplies en France ou à l'étranger ou VAPP (Validation des Acquis Personnels et Professionnels)

- Décret n°85-906 du 23 août 1985 fixant les conditions de validation des études, expériences professionnelles ou

acquis personnels en vue de l'accès aux différents niveaux de l'enseignement supérieur.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignants, enseignants-chercheurs et professionnels

- Décret n° 2002-590 du 24 avril 2002 pris pour l'application du premier alinéa de l'article L. 613-3 et de l'article L. 613-4 du code de l'éducation et relatif à la validation des acquis de l'expérience par les établissements d'enseignement supérieur (JORF n°98 du 26 avril 2002 page 7513)

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/10/2019

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site du département de Génie Electrique et Informatique Industrielle de l'UFR Sciences et Techniques : <http://geii.u-cergy.fr/>

Site de l'université de Cergy-Pontoise

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/23571/>