

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 6203**

Intitulé

MASTER : MASTER Sciences et technologies Mention Automatique et Systèmes Électriques Spécialité 'Gestion des réseaux d'énergie électrique' (GR2E)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ministère chargé de l'enseignement supérieur, Université Lille 1 Sciences et Technologies	Recteur de l'académie, Président de l'université de Lille I, Président de l'université de Lille I - Recteur de l'académie, Recteur de l'académie

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

255 Electricite, électronique

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Ce professionnel assure la préparation, le lancement et le suivi de la fabrication ou de l'installation de matériels électriques, électroniques ou électromécaniques, dans un souci d'optimisation des rendements, des délais, des coûts, de l'approvisionnement du matériel. Assure une assistance technique pendant la fabrication, le réglage et éventuellement la maintenance des machines. Anime et gère des équipes de taille variable en fonction du type de produits et de l'importance des investissements engagés. Il procède à l'élaboration technique d'un 'projet' d'ouvrage ou d'installation. Détermine de manière globale ou provisoire les procédés techniques, les méthodes d'organisation et le coût afin de constituer un avant-projet de la future opération de construction. Intervient également pour effectuer l'étude d'exécution, réexamine systématiquement les calculs et les méthodes et fixe ainsi les conditions de réalisation de la construction. Peut, selon son expérience professionnelle, assurer des responsabilités d'encadrement.

Il conçoit, définit et effectue les travaux de conception et de développement des nouveaux produits ou des nouveaux procédés en milieu industriel, ainsi que les études d'amélioration des produits et procédés existants. Réalise des recherches appliquées, des études, des mises au point, des analyses, des essais, ou la mise en oeuvre des innovations. Est plutôt spécialisé dans une grande entreprise, et plutôt polyvalent dans une PME. Anime et dirige des équipes de techniciens ou de cadres. Peut aussi négocier et gérer le budget de son service. Il peut être également amené à réaliser des maquettes, à rédiger des notices techniques, à assurer la définition de postes de travail, ainsi que l'élaboration de fiches s'y rapportant.

-Connaissances scientifiques de niveau I dans le domaine du Génie Électrique et les Réseaux Électriques. -Connaissances technologiques de niveau I concernant les applications de production, transport et distribution de l'énergie électrique, mais aussi de l'utilisation de l'énergie électrique dans les transports terrestres.

-Utilisation poussée de logiciels de simulation et de commande spécialisés.

-Dimensionnement, choix, réglage voire mise en oeuvre des dispositifs liés à l'alimentation en énergie électrique tant sur les réseaux terrestres que sur les réseaux embarqués.

-Étude fine des factures énergétiques et optimisation des contrats de fourniture.

-Normalisation sur la qualité de l'énergie.

-Habilitation électrique.

-Stage de transition dans l'industrie

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Secteur industriel et tertiaire.

Cadre dans un grand groupe, une PME/PMI dans le domaine des réseaux électriques terrestres (production, transport, distribution) et des réseaux électriques embarqués pour les transports (routier, ferroviaire, maritime et aéronautiques)

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

I1102 : Management et ingénierie de maintenance industrielle

F1106 : Ingénierie et études du BTP

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

Le Master Pro GR2E est une spécialité professionnelle (M2, deuxième année) du Master 'Sciences et Technologies' de l'USTL, mention 'Automatique et Systèmes Electrique', Master ASE . Ainsi, le Master Pro GR2E est organisé en différents modules, chacun étant associé à des crédits européens (ECTS) pour faciliter la mobilité à l'étranger.

Les volumes horaires sont donnés à titre indicatif. Les divers intervenants ont été choisis pour leurs qualités scientifiques ou professionnelles. Outre les enseignants de l'USTL, divers acteurs du domaine participent à la formation : industriels du secteur concerné (une dizaine), enseignants d'écoles d'ingénieur, chercheurs de laboratoires de recherche.

- Module 0 : BASES EN GENIE ELECTRIQUE (50 h, 5 ECTS) -
(Responsable T. Henneron)

- Electrotechnique pour les réseaux (8 h), F. Piriou (USTL, L2EP),
- Electronique de puissance pour les réseaux (8 h), R. Bausière (USTL, L2EP),
- Automatique pour le réglage de systèmes (8 h), F. Giraud (USTL, L2EP),
- Bases des réseaux électriques (8 h), J. F. Sergent (USTL),
- Travaux pratiques (16 h), T. Henneron (USTL, L2EP),

- Module 1 : GÉNÉRALITÉS SUR LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES (50 h, 5 ECTS) -
(Responsable R. Bausière)

- Modélisation des éléments (15 h), R. Bausière (USTL, L2EP), M. Devaux (RTE), visite du dispatching de Lille,
- Qualité de l'énergie (20 h), Y. Le Menach (USTL, L2EP), Ph. Delarue (Polytech'Lille, L2EP) N. Idir (IUT de Lille, L2EP),
- Sécurité et Normes (15 h), J. F. Sergent (USTL), H. Podvin (société LEM).
- Habilitation électrique (12h), D. Broutin (IUT de Lille).

- Module 2 : GÉNÉRALITÉS SUR LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES (50 h, 5 ECTS) -
(Responsable J. F. Sergent)

- Production de l'énergie (15 h), F. Piriou (USTL, L2EP), X. Guillaud (EC Lille, CNRT 'Réseaux du Futur'), H. Debryune (EDF),
- Réseaux terrestres (20 h), J. F. Sergent (USTL),
- Gestion et réglage des réseaux (15 h), P. Dziwniel (EDF), visite d'un poste source.
- bureau d'étude de simulation d'un réseau, F. Giraud / T. Henneron (USTL, L2EP).
- séminaire sur le CNRT 'Réseaux électriques du futur', J. P. Hautier (Directeur du CNRT).

- Module 3 : RÉSEAUX ÉLECTRIQUES EMBARQUÉS (50 h, 5 ECTS) -
(Responsable F. Piriou)

- Moyens de production (8 h), F. Piriou (USTL, L2EP)
- Stockage et optimisation (8 h), E. Milent (USTL), P. Bartholomeüs (EC Lille, L2EP)
- Séminaires industriels (34 h), J. N. Verhille (Siemens Transportation Systems), B. Largy et P. Bastard (Renault Tehnocentre) A. Bondu (Jeumont Industrie), M. Debruyne (Alstom), C. Plasse (Valéo).

- Module 4 : MODÉLISATION ET COMMANDE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES (50 h, 5 ECTS) -
(Responsable A. Bouscayrol)

** DETAILS DU MODULE (avec fichiers à télécharger) **

- Modélisation des systèmes (14 h), A. Bouscayrol (USTL, L2EP),
- Séminaires sur les applications (16 h), A. Bouscayrol (USTL, L2EP), J. N. Verhille (Siemens Transportation Systems), Ph. Delarue (Polytech' Lille, L2EP), E. Semail (ENSAM Lille, L2EP),
- Bureau d'étude (20 h), A. Bouscayrol (USTL, L2EP), A. Bruyère (ENSAM Lille, L2EP), Ph. Delarue (Polytech' Lille, L2EP), F. Giraud (USTL, L2EP), X. Kestelyn (ENSAM Lille, L2EP), W. Lhomme (USTL, L2EP), E. Semail (ENSAM Lille, L2EP).

- Module 5 : FORMATION GÉNÉRALE (60 h, 5 ECTS) -
(Responsable E. Milent)

Ce module est module transversal dans le cadre de la réforme LMD de l'USTL. Nous proposons ainsi :

- Anglais (30 h), M. Obled (CUEEP-USTL),
- Communication (20 h), M. Calvat-Deverney (CUEEP-USTL),
- Connaissance de l'entreprise SUAIO de l'USTL, - Qualité (8h), B. Bernard (Cockpit Automatic).

-- Projets et stages --

- Module 6 : Projets (150 h, 15 ECTS) -
(Responsables F. Giraud)

- Ateliers sur divers logiciels de simulation (M. Amberg, A. Bouscayrol...).
- Projet bibliographique, soutenance orale filmée, M. Amberg (USTL),
- Projet en laboratoire, soutenance orale et rapport, F. Giraud (USTL)

Le bénéfice des composantes acquises peut être gardé de manière illimitée

Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	personnes ayant contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26-01-1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	personnes ayant contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26-01-1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat de professionnalisation	X	Personnes ayant contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26-01-1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	personnes ayant contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26-01-1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

Base légale

Référence du décret général :

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 25 avril 2002 publié au Journal Officiel du 27 avril 2002

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

www.univ-lille1.fr/ofip

Autres sources d'information :

USTL

Lieu(x) de certification :

USTL

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

USTL

Historique de la certification :