

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 6205**

### Intitulé

MASTER : MASTER Sciences et Technologies Mention Automatique et Systèmes Électriques Spécialité Energie Electrique et Développement Durable

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, Recteur de l'académie, Président de l'université de Lille I - 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

Cette spécialité vise à fournir les outils de modélisation, d'analyse et de conception de systèmes électriques de très haut niveau. La problématique du développement durable et le rôle de l'énergie électrique dans ce développement servent de toile de fond et de fil directeur. Disposant d'une approche globale et systémique, ils conçoivent des systèmes de transport plus électriques et moins polluants.

Dans ce cadre, le titulaire de cette spécialité analyse les systèmes existants et leurs interactions.

Il étudie les solutions adaptées à un cahier des charges exigeant.

Il propose des modifications de structures, des améliorations de commande.

Il optimise les machines électriques impliquées.

Il prévoit le comportement d'un système utilisant les énergies renouvelables.

Il planifie son travail de recherche.

Il gère des campagnes de mesure et/ou de simulation.

Il compulse des articles de haut niveau et soumet ses propositions.

Aptitude à l'analyse critique des solutions usuelles. Capacité à la modélisation fine de systèmes électriques, mécaniques, thermiques, ...

Approche globale

Maîtrise des outils numériques de modélisation/optimisation.

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

Secteur industriel et tertiaire

il peut prétendre a un emploi : -dans un grand groupe, une PME/PMI ou doctorant dans un laboratoire de recherche dans le domaine des énergies renouvelables, des transports plus électriques, de l'éco-conception et plus généralement des systèmes électriques novateurs

-Chargé d'analyse et de développement.

-Chercheur (recherche appliquée ou fondamentale).

### Codes des fiches ROME les plus proches :

K2402 : Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

Semestre 1 Liste des obligatoires

\* UE1 Représentation d'état (5 crédits)

\* UE2 Modélisation des systèmes électriques (5 crédits)

\* UE3 Outils de simulation (5 crédits)

Liste des options à choix unique

\* Gestion des systèmes énergétiques (5 crédits)

\* Outils pour l'informatique industrielle (5 crédits)

Semestre 2

Liste des obligatoires

\* UE1 Processeurs de traitement (5 crédits)

\* UE2 Modulation d'énergie (5 crédits)

\* UE3 Projet (5 crédits)

\* UE Transversale (5 crédits)

Liste des options à choix unique

- \* Modélisation et Identification (5 crédits)
- \* Etudes approfondies des systèmes électriques (5 crédits)

### Semestre 3

Liste des obligatoires

- \* Electronique de puissance, Modélisation systémique (5 crédits)
- \* Transformation électromécanique et optimisation (5 crédits)

Liste des options - (2 parmi 2)

- \* Modélisation numérique et outils de conception (5 crédits)
- \* Conception et contrôle des systèmes (5 crédits)
- \* Electronique de Puissance dans les Réseaux Electriques (5 crédits)
- \* Insertion de la Production Décentralisée dans les Réseaux Electriques (5 crédits)
- \* Du matériau au composant (5 crédits)
- \* Innovation en mécatronique (5 crédits)

### Semestre 4

Liste des obligatoires

- \* Stage d'initiation à la recherche en laboratoire (30 crédits)

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](http://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 :**