

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 28849**

### Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, Technologies, Santé Mention Automatique, Robotique

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

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

201 Technologies de commandes des transformations industrielles

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

- Conception, modélisation et commande en robotique
- Perception, planification et interface en robotique
- Applications en robotique
- Déploiement de systèmes robotiques intelligents, capables d'interaction et de coopération (avec l'homme, l'environnement ou d'autres robots) et dotés de capacités d'adaptation ou d'autonomie
- Analyse et optimisation d'installations robotisées industrielles
- Développement et mise en œuvre de systèmes de commande permettant de réaliser des tâches robotiques à hautes performances
- Innovation et veille technologique dans les domaines en relation de la robotique, de l'automatique et de l'informatique

#### Compétences disciplinaires

- Formaliser un comportement dynamique complexe intégrant des contraintes temporelles
- Intégrer les techniques liées à la robotique en se basant sur l'automatique et l'informatique pour réaliser des systèmes complexes intelligents, notamment dans le contexte de l'aide à la décision ou de la robotique de service
- Développer et mettre en œuvre des systèmes de commande à haute performance, intégrant des traitements avancés de l'information, notamment dans le contexte de la robotique industrielle
- Synthétiser et mettre en œuvre une loi de commande continue, échantillonnée ou à événements discrets

#### Compétences sociales

- Se situer dans un environnement socio-professionnel et interculturel, national et international, pour s'adapter et prendre des initiatives
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- 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.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique

#### Compétences transversales

- 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
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche et l'évolution de la réglementation
- Evaluer et s'autoévaluer dans une démarche qualité
- S'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels, nationaux et internationaux
- Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans,
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère, et dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non-spécialistes

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information de manière adaptée ainsi que pour collaborer en interne et en externe

L'université de Lille Sciences et Technologies propose 1 parcours en M2 :

Robotique autonome et Transport Intelligent : Le Master International vise un public étranger, souhaitant suivre une formation de Master dans une école d'ingénieur en France. Il s'agit d'une formation généraliste dans les domaines de la mécanique (mécanique, énergétique, génie électrique, électronique, automatique) pour une spécialisation dans la robotique et le transport.

La mention ne comporte qu'un seul parcours mais le programme est constitué d'un tronc commun de 2 semestres et de deux parcours sur un semestre, un en Robotique Autonome géré par Polytech'Lille et un en Transport Intelligent (Automobile et Aéronautique) géré par l'école Centrale de Lille.

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

C-87 : Fabrication d'autres machines spécialisées

M71 Activités d'architectures et d'ingénieries ; activités de contrôle et analyses techniques

M72 Recherche-développement scientifique

J62 Programmation, conseil et autres activités informatiques

Champs couverts par le secteur :

- Industriel
- Agricole
- Exploration militaire
- Chirurgical
- Assistance à la personne
- Ingénieur robotique en industrie
- Ingénieur automaticien
- Ingénieur d'études, de recherche, de développement en robotique ou automatique
- Domoticien
- Roboticien
- Mécatronicien

### Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1208 : Intervention technique en études et conception en automatisme

M1805 : Études et développement informatique

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

Tous les enseignements sont faits en anglais. Les intervenants extérieurs dans l'enseignement et le tutorat sont souvent les partenaires industriels du programme MRT venant des PME et de grands groupes : FESTO et KUKA pour la robotique, PSA, Renault et Certia pour le transport.

10% de la promotion peuvent être constitués d'étudiants français sous un contrat de professionnalisation ou continu.

M1/M2 : 120 ECTS

UE0 : Structure & Mécanique (Structure & Mechanics)

UE1 : Propulsion (Propulsion)

UE2 : Détection et Perception (Detection & Perception)

UE3 : Pilotage (Piloting)

UE4 : Conception intégrée (Integrated Design)

UE5 : Management (Management)

UE6 : Projets Scientifique (Scientific Project)

UE7 : Langues, Culture Française (Languages, french Culture)

UE8 : Robotique (Autonomous Robotics)

UE9 : Transport Intelligent (Intelligent Transport)

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA  
CERTIFICATION QUINON

COMPOSITION DES JURYS

Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	OUI Le jury est composé : - d'une majorité d'enseignants-chercheurs - des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.
En contrat d'apprentissage	X	OUI Le jury est composé : - d'une majorité d'enseignants-chercheurs - des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.
Après un parcours de formation continue	X	OUI Le jury est composé : - d'une majorité d'enseignants-chercheurs - des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.
En contrat de professionnalisation	X	OUI Le jury est composé : - d'une majorité d'enseignants-chercheurs - des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.
Par candidature individuelle	X	OUI Le jury est composé : - d'une majorité d'enseignants-chercheurs - des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X	OUI Le jury est composé : - d'une majorité d'enseignants-chercheurs - des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Autres certifications : Co-accréditation entre l'Ecole Centrale de Lille et l'Ecole Universitaire Polytechnique de Lille	Partenariat PME et Grands groupes

#### Base légale

#### Référence du décret général :

Arrêté du 17 juin 2015 accréditant l'Université Lille1 en vue de la délivrance de diplômes nationaux

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

- Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master, publié au J.O du 27 avril 2002

**Référence du décret et/ou arrêté VAE :**

- Décret VAE - Code de l'éducation : article L 613-3 **modifié par la loi n° 2015-366 du 31 mars 2015**

**Références autres :**

- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant les modalités d'accréditation d'établissements d'enseignement supérieur

- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master

- Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master, publié au J.O du 27 avril 2002

- Arrêté du 4 février 2014 fixant la nomenclature des mentions du diplôme national de master

**Pour plus d'informations****Statistiques :**

<http://www.ofip.univ-lille1.fr>

<http://www.ofip.univ-lille1.fr>

**Autres sources d'information :**

Pour l'information détaillée de la formation :

[www.univ-lille1.fr/etudes/catalogue-des-formations/](http://www.univ-lille1.fr/etudes/catalogue-des-formations/)

<http://www.univ-lille1.fr>

**Lieu(x) de certification :**

Université de Lille 1 Sciences et Technologies - 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

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

Université de Lille 1 Sciences et Technologies - 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

**Historique de la certification :**