

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 11340**

### Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, technologie, santé, mention mécanique et sciences pour l'ingénieur, spécialité mécatronique et conception avancée

#### AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION

Université Rennes I

#### QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION

Président de l'université de Rennes I, Recteur Chancelier des Universités

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

201n Conception en automatismes et robotique industriels, en informatique industrielle, 250n Spécialités pluritechnologiques (conception), 255r Contrôle, essais, maintenance en électricité, électronique

**Formacode(s) :**

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

La mécatronique résulte de la combinaison systémique de la mécanique, l'électronique, l'automatique et l'informatique industrielle. C'est un domaine d'ingénierie interdisciplinaire qui a pour objet de concevoir des systèmes automatisés et permettre le contrôle de systèmes hybrides complexes.

Le diplômé de ce master Mécatronique est à la fois un spécialiste dans le domaine de l'électronique et de l'automatisme et un généraliste capable de penser et d'appréhender les systèmes dans leur dimension globale en tenant compte des éléments mécaniques, de l'électronique, des capteurs et de l'informatique.

Il travaille en collaboration avec les services R&D, bureaux d'études et méthodes dans les secteurs de l'automobile, l'aéronautique, la construction navale, l'agroalimentaire ou encore les technologies pour la santé.

Cadre, il œuvre en qualité de chef de projet dans la conception, la commande et le contrôle de systèmes complexes (systèmes de production, bancs de mesure, chaînes de fabrication automatisées, robotique chirurgicale, ...).

Ce diplômé est capable de :

- Participer à l'élaboration du cahier des charges de projets transversaux en mécatronique ainsi qu'à
- la rédaction du document de spécification et à la constitution des dossiers techniques;
- Concevoir et intégrer des systèmes de production automatisés;
- Mettre au point et réaliser la maintenance des équipements de vision industriel dans le domaine du
- contrôle;
- Maîtriser les méthodes et techniques employées dans les réseaux de communication industrielle:
- réseaux de terrain, réseaux d'automatisme, réseaux locaux d'entreprises pour les applications
- industrielles;
- Manipuler les outils de CAO et est opérationnel sur des outils de simulation ou de supervision ;
- Inscrire son action dans le cadre du contrôle-qualité de sa structure d'appartenance ;
- Animer une/des équipes pluridisciplinaires
- Conduire des projets.

En fonction des choix au sein de la spécialité :

- maîtrise des principes directeurs, scientifique, techniques, économiques, humains et organisationnels - y compris les perspectives offertes par les nouvelles technologies- qui orientent les choix stratégiques en conception et innovation pour une entreprise,
- a la capacité à conseiller et à orienter des recherches de solutions,
- maîtrise les concepts et outils modernes en mécatronique, procédés, conception et calcul de structures

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

- Recherche et Développement (y compris dans le domaine des brevets)
- Veille technologique
- conseil et expertise

dans des grandes entreprises du secteur public ou privé, sociétés de service, PME dans l'automobile, l'aéronautique, l'agroalimentaire  
Sa formation lui permet de prétendre aux fonctions et/ou responsabilités suivantes:

- Chef de projet d'automatisation,
- Chargé d'affaire,
- Responsable de groupes techniques,
- Coordinateur pluri-technique (entre les opérateurs de production, de maintenance et la direction technique),

- Concepteur de systèmes automatisés (programmation, supervision, réseaux industriels),
- Développeur d'applications en informatique industrielle

#### 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 :

Modalités d'accès à la formation

En M1, les étudiants issus de la licence "Mécanique et sciences pour l'ingénieur" de l'université de Rennes 1 peuvent s'inscrire de plein droit en master "Mécanique et Sciences pour l'ingénieur" quelle que soit la spécialité.

En M2, sélection sur dossier, éventuellement complété d'un entretien téléphonique ou sur place.

Descriptif des composantes de la certification :

Le master 1 comporte deux semestres (S1 et S2) qui confèrent, après validation, 60 crédits ECTS à raison de 30 crédits par semestre.

Chaque semestre comprend l'acquisition d'un certain nombre d'UE disciplinaires auxquelles s'ajoutent des UE complémentaires.

Le premier semestre du master 2 (S3) comporte deux enseignements fondamentaux, un séminaire et une UE langue vivante. Il confère, après validation 30 crédits.

Le deuxième semestre du master 2 (S4) comporte un stage, et confère 30 crédits après validation.

Chaque UE fait l'objet d'évaluations notées ; selon les UE, elles se présentent sous forme d'examens terminaux écrits, de rapports et dans certains cas, d'épreuves et/ou exposés oraux. En fonction de son importance pédagogique dans la formation, une UE peut apporter 3, 6 ou 9 crédits ECTS.

Le diplôme de master est obtenu par la validation des 120 crédits ECTS, correspondant aux 4 semestres de la formation.

##### Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI/NON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Les membres du jury nommés par le président de l'Université
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Les membres du jury nommés par le président de l'Université
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle	X		Les membres du jury nommés par le président de l'Université
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X		Composition du jury votée par l'Université

	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 2 octobre 2008 relatif aux habilitations de l'université de Rennes 1

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

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

###### Année 2002-03

Effectif M2 : 12 - Diplômés : 12

Contrat avant obtention diplôme : 6

Taux de placement avant obtention diplôme : 50%

Insertion dans les 10 mois : 11

Taux de placement dans les 10 mois : 92%

###### Année 2003-04

Effectif M2 : 15 - Diplômés : 15

Contrat avant obtention diplôme : 2

Taux de placement avant obtention diplôme : 14%

Insertion dans les 10 mois : 11

Taux de placement dans les 10 mois : 74%

**Année 2004-05**

Effectif M2 : 18 - Diplômés : 15

Contrat avant obtention diplôme : 4

Taux de placement avant obtention diplôme : 27%

Insertion dans les 10 mois : 15

Taux de placement dans les 10 mois : 100%

**Année 2005-06**

Effectif M2 : 20 - Diplômés : 18

Contrat avant obtention diplôme : 13

Taux de placement avant obtention diplôme : 72%

Insertion dans les 10 mois : 17

Taux de placement dans les 10 mois : 94%

**Année 2006-07**

Effectif M2 : 17 - Diplômés : 16

Contrat avant obtention diplôme : 9

Taux de placement avant obtention diplôme : 56%

Insertion dans les 10 mois : 12

Taux de placement dans les 10 mois : 70%

**Année 2007-08**

Effectif M2 : 18 - Diplômés : 17

Insertion dans les 10 mois : 11

Taux de placement dans les 10 mois : 64%

**Année 2008-09**

Effectif M2 : 12 - Diplômés : 10

Contrat avant obtention diplôme : 2

Taux de placement avant obtention diplôme : 20%

Insertion dans les 10 mois : 6

Taux de placement dans les 10 mois : 60%

Voir information et enquêtes du SOIE (Service Orientation Insertion Entreprise).

<http://soie.univ-rennes1.fr/>

**Autres sources d'information :**

<http://ens.univ-rennes1.fr/master-mecatronique/>

<http://www.univ-rennes1.fr/>

Université Rennes 1

UFR Sciences et Propriétés de la Matière

SOIE (Service Orientation Insertion Entreprise)

**Lieu(x) de certification :**

Université Rennes I : Bretagne - Ille-et-Vilaine ( 35) [Rennes]

Université Rennes 1

2, rue du Thabor CS 4651035065 Rennes Cedex Téléphone : (33) 2 23 23 35 35

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

**Université de Rennes 1**

UFR Sciences et Propriétés de la Matière

Campus de Beaulieu

35042 RENNES Cedex

Téléphone : 02 23 23 62 44

**Historique de la certification :**