

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 25753**

Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible (La certification existe désormais sous une autre forme (voir cadre "pour plus d'information"))

Licence Professionnelle : Licence Professionnelle Métiers de l'industrie : mécatronique, robotique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines Modalités d'élaboration de références : CNESER	Recteur de l'académie

Niveau et/ou domaine d'activité

II (Nomenclature de 1969)

6 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

250m Spécialités pluritechnologiques mécanique-électricité (organisation, gestion)

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

- Parcours développement de produits et équipements mécatroniques

Le diplômé est en capacité d'exercer des activités dans le domaine du management de projets mécatroniques, la conception de systèmes mécatroniques, la mécanique, l'électronique, l'informatique et les réseaux. Il peut se démarquer sur le marché de l'emploi par sa pluridisciplinarité et son aptitude à concevoir et à maintenir en fonctionnement des systèmes multifonctions interactifs qui évoluent dans des environnements complexes.

Dans un contexte mécatronique, le processus d'intégration s'accompagne généralement de l'apparition de problèmes dits « émergents » qui sont à l'intersection de trois disciplines (mécanique, électronique et informatique).

En Management de projets mécatroniques, le diplômé est capable de :

Analyser le besoin par la méthode APTE et définir le cahier des charges d'un projet multi-physique et pluri-technologique

Définir des solutions technologiques répondant à un cahier des charges au travers de FAST, SADT, SYSML

Planifier un projet dont les tâches sont fortement parallélisées au moyen des outils GANTT ou PERT

Gérer et coordonner une équipe pluridisciplinaire dans un contexte de forte intégration technologique.

Dans le domaine de la Conception de systèmes mécatroniques, il est en capacité de :

Choisir les solutions technologiques répondant au mieux à un cahier des charges : composants (électroniques, électriques et mécaniques), langage informatique adéquat, capteurs et éléments de conditionnement et de traitement des signaux, matériaux

Choisir des réseaux de communication filaire ou sans fil adaptés aux besoins d'une étude;

Valider la conception par simulation numérique, prototypage et essais physiques

Évaluer la fiabilité, la maintenabilité, la disponibilité et la sécurité d'un système, d'un produit ou d'un moyen pour en assurer la sûreté de fonctionnement.

En mécanique, le diplômé est capable de :

Dimensionner des composants mécaniques (statique, dynamique, résistance des matériaux) et des dissipateurs thermiques

Choisir des matériaux adaptés à l'environnement (thermique, vibratoire, acoustique, électromagnétique...)

Concevoir numériquement un système mécanique : modéliser en 3D des composants mécaniques et électroniques, intégrer des composants électroniques dans des pièces mécaniques, simuler l'écoulement d'un fluide pour évaluer sa capacité à dissiper la chaleur (ventilateurs et dissipateurs statiques).

En électronique, électrotechnique et automatique, il est capable de :

Dimensionner des composants électriques de puissance, des composants électroniques, des blindages pour assurer la compatibilité électromagnétique

Concevoir et simuler numériquement des Systèmes électromécaniques, des cartes électroniques (composants CMS et traversant), des systèmes hybrides (mécaniques / électriques / thermiques)

Choisir des capteurs/détecteurs/codeurs adaptés à un système, les faire communiquer et traiter leurs signaux par automate et/ou afficher leurs mesures sur une IHM

Modéliser en 3D des cartes électroniques (implantation de composants dans un environnement mécanique)

Modéliser le routage de composants électroniques

Concevoir, piloter et automatiser des lignes de production robotisées, des machines spéciales ou des systèmes embarqués

Simuler de lois de contrôle commande en boucle ouverte ou fermée.

En Informatique et réseaux, le diplômé est capable de :

Concevoir des programmes d'asservissement et assurer leur communication en réseau : définir un algorithmique, paramétrer un automate, programmer en assembleur, programmer des codes en langage procédural (C) et en langage orienté objet (C++ et Java)

Choisir des solutions de supervision, des médias et des protocoles de réseaux de communication Ethernet et/ou Industriels adaptés.

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

Le diplômé peut exercer des activités relevant de l'ingénierie interdisciplinaire : la conception, l'intégration et l'amélioration de systèmes complexes automatisés ainsi que la définition et la mise en oeuvre de leur commande et contrôle en temps réel. Il est ainsi amené à intégrer la mécanique, l'électronique, l'automatique et l'informatique pour concevoir et réaliser des systèmes embarqués qui

répondent de manière optimale aux impératifs de poids, d'encombrement et de consommation énergétique.

Le diplômé peut exercer une activité de niveau II (mécatronique, électronique, optoélectronique, mécanique, microtechnique, robotique et informatique) dans les bureaux d'études, bureaux des méthodes, services de Recherche & Développement d'entreprises de toutes tailles : TPE, PME et grands groupes industriels, dans les secteurs de l'automobile, l'aéronautique, l'aérospatiale, l'armement, la construction navale, mais aussi dans les télécommunications, la domotique, le biomédical, l'agroalimentaire et l'énergie.

assistant ingénieur

Codes des fiches ROME les plus proches :

I1305 : Installation et maintenance électronique

H1210 : Intervention technique en études, recherche et développement

H1504 : Intervention technique en contrôle essai qualité en électricité et électronique

H1101 : Assistance et support technique client

Réglementation d'activités :

L'accès à cette Licence Professionnelle est possible aux étudiants ayant validé 120 ECTS dans une formation de niveau bac+2 dans une des spécialités suivantes : Mécanique, Electricité, Electronique, Electrotechnique, Automatismes, Domotique, Maintenance, Informatique Industrielle (DUT, BTS, L2, DEUG ou équivalent). Les enseignements s'appuient sur un mécanisme de contrôle continu pour estimer les connaissances théoriques et compétences acquises, et sur une évaluation par projet à fort coefficient de pondération pour estimer les compétences transmises. La séquence professionnelle est évaluée au travers d'un rapport, d'une soutenance et d'une note d'appréciation du tuteur d'entreprise.

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

L'accès à cette Licence Professionnelle est possible aux étudiants ayant validé 120 ECTS dans une formation de niveau bac+2 dans une des spécialités suivantes : Mécanique, Electricité, Electronique, Electrotechnique, Automatismes, Domotique, Maintenance, Informatique Industrielle (DUT, BTS, L2, DEUG ou équivalent). Les enseignements s'appuient sur un mécanisme de contrôle continu pour estimer les connaissances théoriques et compétences acquises, et sur une évaluation par projet à fort coefficient de pondération pour estimer les compétences transmises. La séquence professionnelle est évaluée au travers d'un rapport, d'une soutenance et d'une note d'appréciation du tuteur d'entreprise.

Bloc de compétence :

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 25753 - Sciences et Technologies de la Mécatronique	<ul style="list-style-type: none">• Mathématique• Analyse Fonctionnelle• Sûreté de Fonctionnement• Electronique et Technologie pour la Conception des Systèmes• Réseaux de Communication• Chaîne d'Actionneurs et de Capteurs• Physique pour la Mécatronique• Commande des systèmes dynamiques <p>S5 - 18 ECTS</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 25753 - Intégration Mécatronique et Outils de Conception	<ul style="list-style-type: none"> • Outils de Conception Electronique • Outils de Conception Mécanique • Outils de Conception Mécatronique Assistée par Ordinateur • Intégration Mécatronique <p>S5 - 12 ECTS</p>
Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 25753 - Gestion d'Equipe, de Projet et de Programme	<ul style="list-style-type: none"> • Sciences Humaines et Communication • Stratégie d'Entreprise • Anglais Technique • Gestion de Projets et de Programmes <p>S6 - 7 ECTS</p>
Bloc de compétence n°4 de la fiche n° 25753 - Pratiques professionnelles	<p>Projet tuteuré - S6 - 8 ECTS</p> <p>Séquence professionnelle - S6 - 15 ECTS</p>

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	Enseignants ou Enseignants-chercheurs et professionnels ayant contribué aux enseignements
En contrat d'apprentissage	X	Enseignants ou Enseignants-chercheurs et professionnels ayant contribué aux enseignements
Après un parcours de formation continue	X	Enseignants ou Enseignants-chercheurs et professionnels ayant contribué aux enseignements
En contrat de professionnalisation	X	Enseignants ou Enseignants-chercheurs et professionnels ayant contribué aux enseignements
Par candidature individuelle	X	Enseignants ou Enseignants-chercheurs et professionnels ayant contribué aux enseignements
Par expérience dispositif VAE	X	Enseignants ou Enseignants-chercheurs et professionnels ayant contribué aux enseignements

	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 :

Arrêté du 17/11/1999 (JO 24/11/1999) - Arrêté du 22/01/14 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master

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

Accréditation n°20150589 délivrée le 12 juin 2015

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

www.uvsq.fr

http://www.uvsq.fr/licence-professionnelle-metiers-de-l-industrie-mecatronique-robotique-parcours-developpement-de-produits-et-equipe-ments-mecatroniques-341089.kjsp?RH=FORM_04

http://www.uvsq.fr/licence-professionnelle-metiers-de-l-industrie-mecatronique-robotique-parcours-developpement-de-produits-et-equipements-mecatroniques-341089.kjsp?rh=form_04

Autres sources d'information :

<http://www.iut-mantes.uvsq.fr/>

UVSQ

Lieu(x) de certification :

Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines : Île-de-France - Yvelines (78) []

UVSQ - 55, avenue de Paris - 78000 Versailles

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

IUT de Mantes-en-Yvelines 78200 Mantes-la-Jolie

Historique de la certification :

Certification précédente : Électricité et électronique spécialité Développement de produits/équipements mécatroniques