

MASTER SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTE MENTION INGENIERIE DES SYSTEMES COMPLEXES SPECIALITE AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION EMBARQUES

RNCP10425 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	110f, 326, 201
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Université Henri Poincaré (Nancy) Nancy I

<http://www.uhp-nancy.fr>

Institut national polytechnique de Lorraine (INPL)

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Le référentiel de compétences relatives au master Ingénierie des Systèmes Complexes se compose de deux parties, l'une

en Ingénierie Système (www.afis.fr) commune à la mention et l'autre spécifique à la spécialité.

Le but de la spécialité Automatique et Traitement de l'Information Embarqués est plus spécifiquement de former des spécialistes capables d'assurer les tâches de spécification, de conception, de vérification et de validation de systèmes

de contrôle/commande embarqués. Le professionnel exerce son activité dans les services liés à l'ingénierie, les études et

conseils techniques, la recherche et le développement ; au sein des unités liées à la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité.

LISTE DES ACTIVITÉS VISÉES:

Le détenteur du diplôme de Master en Ingénierie de Systèmes Complexes, Spécialité Automatique et Traitement de l'Information Embarqués définit, conçoit et effectue les travaux de conception et de développement des nouveaux produits/procédés en milieu industriel, ainsi que les études d'amélioration des produits et procédés existants. Il réalise des recherches appliquées, des études, des mises au point, des analyses, des essais, ou la mise en oeuvre de systèmes de

commande, de surveillance et de traitement de l'information. Il anime et dirige des équipes de techniciens ou de cadres

et peut négocier et gérer le budget de son service.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les compétences du diplômé reposent sur une formation pluridisciplinaire en ingénierie système, acquise tout au long de

la formation, associée à une maîtrise avancée du domaine de l'automatique et du traitement de l'information embarqués.

Ses compétences relèvent donc à la fois d'une dimension propre à l'ingénierie système (norme ISO/IEC 15238) et d'une

dimension spécifique à la spécialité Automatique et Traitement de l'Information Embarqués.

Dimension générique propre à l'ensemble de la Mention en Ingénierie des Systèmes Complexes.

- Capacité à piloter l'activité d'élaboration de dossiers d'études et de définition justifiés, conformes aux exigences CQFD de ses donneurs d'ordre
- Aptitude à assurer la mise en place des méthodes/outils/compétences nécessaires à la réalisation des travaux d'ingénierie qui lui sont confiés
- Capacité à appréhender l'analyse, la conception et la réalisation d'un système complexe dans sa globalité en s'appuyant sur les processus de gestion de projet afin d'équilibrer les contraintes de coût, qualité, fonctions et délais dans un projet.
- Aptitude à mobiliser des connaissances disciplinaires afin de répondre aux défis de recherche et développement en intégration de systèmes.
- Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
- Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage/d'oeuvre, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, normes et sécurité.
- Aptitude à travailler dans un environnement collaboratif et dans un contexte international avec un niveau de compétence opérationnelle en anglais

Dimension spécifique à la spécialité Automatique et Traitement de l'Information Embarqués

Le spécialiste en Automatique et Traitement de l'Information embarqués du Master en Ingénierie des Systèmes Complexes est capable d'assurer les tâches de spécification, de conception, de vérification et de validation de systèmes

de contrôle/commande embarqués.

Il présente les compétences et les capacités suivantes :

- Compétences en automatique de base et avancée pour l'analyse et la conception, la simulation, la commande et le diagnostic des systèmes dynamiques en temps continu.
- Capacité à modéliser, concevoir et réaliser l'intégration et la validation des systèmes de commande et de diagnostic alliant matériel et logiciel.
- Compétences en informatique industrielle avec la capacité à concevoir des systèmes embarqués (robotique, automobile, aéronautique et espace, multimédia...), des systèmes pour la supervision de procédés industriels et la gestion de la production
- Capacité à mettre en oeuvre une commande de systèmes interconnectés et distribués via des réseaux locaux industriels et réseaux de capteurs.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

La transversalité de la spécialité Automatique et Traitement de l'information Embarqués conduit les diplômés à exercer leur activité dans tous les secteurs de l'activité économique : agro-alimentaire, informatique industrielle, chimie et procédés pharmaceutiques, industries textiles, industries du bois/papier, transport, aérospatial, fabrication d'équipements mécaniques, industrie pétrolière, production d'énergie, matériaux et sidérurgie.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Directeur technique (études-recherche-développement)
- Chef de projet informatique industrielle
- Ingénieur d'affaires en informatique et automatismes
- Ingénieur en automatismes
- Ingénieur en instrumentation et régulation
- Ingénieur d'Etudes
- Ingénieur R&D

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Jury Master

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

non

COMPOSITION DU JURY — VAE

VP CEVU, 3 enseignants chercheurs issus du

CEVU, 2 professionnels, 3 enseignants du

jury de diplôme, 2 professionnels,

l'enseignant-relais VAE

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/10425/>