

# Mastère spécialisé (label conférence des grandes écoles) Systèmes Mécatroniques et Robotiques

MS1800A - 75 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+5

Niveau(x) de sortie : Aucun niveau spécifique

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride



## PRÉSENTATION

### Public / conditions d'accès

Prérequis :

Le Mastère Spécialisé " Systèmes Mécatroniques et Robotiques " est accessible aux :

- titulaires d'un diplôme d'ingénieur dans les domaines de l'Automatique, de la Mécatronique et de la Mécanique ayant une formation en Automatique ;
- titulaires d'un Master 2 dans les domaines cités dans le point précédent ;
- étudiants étrangers ayant un niveau équivalent à ceux cités dans les deux points précédents.

### Objectifs

Le Mastère Spécialisé en Robotique/Mécatronique a pour objectif de former des spécialistes dans le domaine du contrôle des robots. Ce parcours propose aux étudiants la possibilité de se spécialiser dans le domaine de la modélisation et la commande des systèmes robotiques, l'architecture de contrôle des systèmes multitâches et l'électronique embarquée. Cette offre permet une spécialisation dans ces domaines et apporte des réponses à des besoins bien identifiés sur le plan national.

## COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

### Compétences

Le titulaire du Mastère Spécialisé Mécatronique et Robotique sera capable de modéliser, concevoir et programmer des systèmes de contrôle-commande temps-réel dans le secteur de la robotique. Ces acquis permettront d'apporter plus d'intelligence et de précision dans le comportement des robots ainsi qu'une flexibilité et une utilisation plus simple. Le spécialiste roboticien peut ainsi s'intégrer dans différents domaines industriels dans lesquels l'autonomie est indispensable. On peut citer à titre d'exemple le transport et la logistique, la défense

et la sécurité, l'intervention en milieux hostiles, la conception de machines intelligentes et la santé (assistance à la personne).

## Contenu de la formation

## Tronc commun

Représentation d'état appliquée à la commande des systèmes linéaires	AUT106	6	ects
Travaux Pratiques Commande des systèmes, correcteurs PID, correcteurs à retour d'état	AUT109	6	ects
Introduction aux systèmes de commande temps réel et aux réseaux de terrain	AUT107	6	ects
Méthodes avancées de commande	AUT215	6	ects
Conception et mise en oeuvre de commandes distribuées temps réel	AUT209	6	ects
Modélisation et commande de systèmes robotiques	ROB201	6	ects
Technologies et utilisation des Robots	ROB203	6	ects
Introduction aux réseaux informatiques et de terrain	UTC303	3	ects
Mémoire	UAEA0R	30	ects

Méthodes  
pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

## Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.



Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : [hdf\\_handicap@lecnam.net](mailto:hdf_handicap@lecnam.net)

*Document non contractuel.*

*Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.*

**Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.**

Contactez nos conseillers formation au  0800 719 720  
ou [hdf\\_contact@lecnam.net](mailto:hdf_contact@lecnam.net)

Tous nos programmes sur [www.cnam-hauts-de-france.fr](http://www.cnam-hauts-de-france.fr)