

SITE UNIVERSITAIRE
UFR ST, Besançon
sciences.umlp.fr

POINTS ECTS
120

NIVEAU DE DIPLOME VALIDÉ
À LA SORTIE
Bac+5

DURÉE DE LA FORMATION
Volume horaire global : 720 h

FORME DE L'ENSEIGNEMENT
En présentiel

FORMATION
Initiale, continue, alternance
Contrat d'apprentissage
Contrat de professionnalisation

CONTACT
Scolarité, administration
scolarite.ufr-st@umlp.fr

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE :
master.armac@umlp.fr

ORIENTATION STAGE EMPLOI
ose@umlp.fr

SEFOC'AL
Service Formation Continue et
Alternance
sefocal@umlp.fr

MASTER AUTOMATIQUE ROBOTIQUE

ADVANCED ROBOTICS MECHATRONICS AND AUTOMATIC CONTROL

Domaine de formation : Sciences, Technologies, Santé

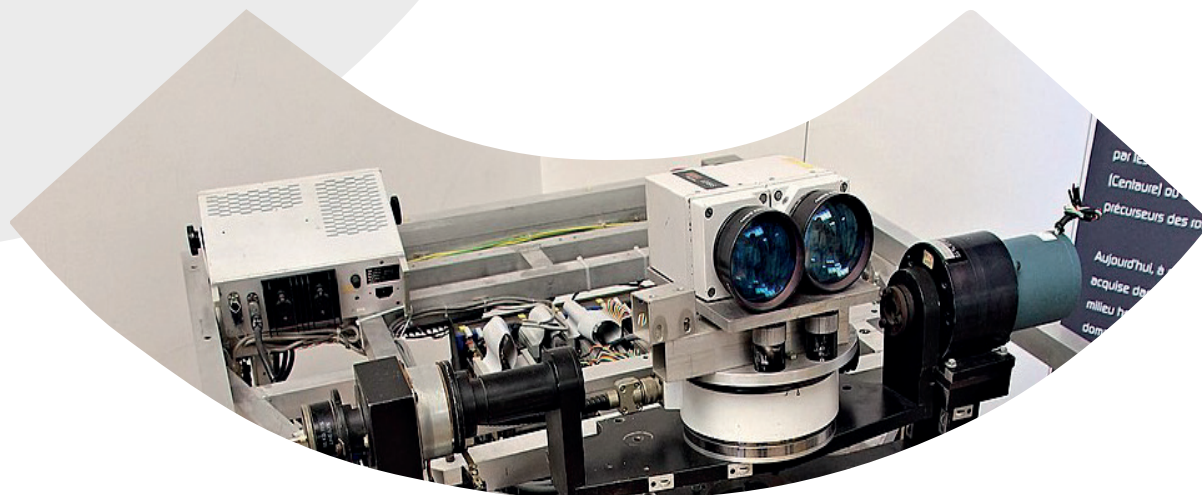
PRÉSENTATION ET OBJECTIFS

Ce programme offre une formation pluridisciplinaire fondée sur une approche intégrée de la conception de systèmes mécatroniques et robotiques complexes. Le parcours proposé permet à nos étudiant·e-s, nationaux·ales et internationaux·ales, de développer un profil d'ingénieur·e R&D capable d'appréhender la complexité liée à la modélisation, à la conception, à la perception et à la commande de systèmes automatiques et robotiques, notamment miniaturisés. L'objectif principal de ce parcours, enseigné en anglais et à vocation internationale, est de former les étudiant·e-s à la mise en œuvre d'approches avancées d'automatisation et de robotisation dans différents domaines applicatifs (automobile, aérospatial, aéronautique, médical, militaire, etc.), en tenant compte non seulement des performances attendues, mais aussi des flux d'énergie mis en jeu. Les diplômé·e-s de ce master peuvent s'orienter soit vers l'industrie, soit vers la poursuite d'une thèse de doctorat, en France ou à l'étranger. Celle-ci peut à son tour conduire à une carrière dans le monde académique ou dans le secteur privé.

COMPÉTENCES

- Concevoir des solutions mécatroniques innovantes
- Développer des architectures robotiques originales
- Proposer de nouvelles méthodes en automatismes et en contrôle-commande
- Intégrer des approches innovantes de traitement d'images, de vision par ordinateur et d'IA pour la perception et la décision.

RETROUVEZ TOUTES
LES FORMATIONS EN LIGNE >>>
<https://www.umlp.fr/les-formations>



PUBLIC CONCERNÉ

Le master est ouvert aux personnes ayant un niveau d'étude d'au moins Bac +3 (typiquement Licence, BUT, Licence Professionnelle) ou équivalent dans l'une des spécialités suivantes :

- Automatique - Robotique
- Mécatronique
- Génie électrique
- Génie mécanique
- Sciences pour l'ingénieur

ADMISSION ET INSCRIPTION

Consultez la rubrique demande d'admission et d'inscription sur le site de l'Université Marie et Louis Pasteur.

POURSUITE D'ÉTUDES

Les étudiants diplômés peuvent soit intégrer directement des entreprises à l'issue de leur Master, soit poursuivre une thèse de doctorat. En raison de la dimension internationale de ce Master, ces deux voies peuvent être envisagées en France ou à l'étranger, notamment en Europe ou en Amérique du Nord. Il est également possible de poursuivre un Master 2 complémentaire en management et gestion. Les débouchés après un doctorat incluent des postes en entreprise (par exemple, responsables R&D) ou dans le monde académique, dans des établissements de formation et de recherche, publics ou privés.

MÉTIER VISÉS

- Ingénieur-e robotique
- Ingénieur-e mécatronique
- Ingénieur-e contrôle-commande
- Ingénieur-e vision et traitement d'images
- Ingénieur-e d'application
- Chargé-e d'innovation
- Chargé-e d'affaires

ALTERNANCE ET STAGE

Le master est accessible en formation initiale, continue ou en alternance sur les deux années du cursus. Un stage facultatif est possible en première année. En deuxième année, les alternants effectuent une période en entreprise de six mois. Pour les autres étudiants, un stage en entreprise ou en laboratoire de recherche est prévu. Ce Master est adossé à l'institut de recherche FEMTO-ST, qui propose chaque année plusieurs offres de stages en M1 et en M2 en automatique, en robotique médicale et industrielle et plus largement dans le domaine des microsystèmes.

PROGRAMME

Le programme du Master s'articule autour de quatre compétences techniques principales :

- I) robotique ;
- II) mécatronique ;
- III) automatismes et contrôle-commande ;
- IV) intelligence artificielle, vision par ordinateur et traitement de l'image.

Des compétences générales sont également développées dans les domaines des sciences humaines, sociales et environnementales. Ces enseignements sont consolidés par des projets, des stages ou une alternance avec une entreprise.

- Le premier semestre vise un niveau « Ingénieur d'études ».
- Le second semestre cible un niveau « Ingénieur de développement ».
- Le troisième semestre, en deuxième année de Master, a pour objectif d'apporter des compétences de niveau « Ingénieur de recherche ».