

Cette formation a pour but de conférer à des techniciens une qualification en robotique et automatique industrielle. Les auditeurs seront formés avec une approche industrielle de la culture technologique, facilitant ainsi leur entrée dans le monde professionnel. Ils seront opérationnels sur des outils de simulation de process tels que ROBCAD, ce qui leur offrira des débouchés immédiats chez les concepteurs et intégrateurs de systèmes de production automatisés. La participation à la coupe de robotique « E=M6 » et à la ménagerie technologique, au travers de l'activité de projet, développera leurs aptitudes à travailler en groupe sur un projet motivant.



### Origine possible des candidats

**DUT** Génie Mécanique et Productique, Génie Electrique et Informatique Industrielle

**BTS** CPI, MAI, Electrotechnique et électronique

**L2** Sciences ....

### Métiers visés

Ce professionnel travaille dans les bureaux d'études et de méthodes, les services recherche et développement ou les ateliers de production de concepteurs et intégrateurs d'équipements de production. Il occupe les emplois de :

- **Technicien étude/développement robots, systèmes robotisés, automatisés**
- **Technicien installation lignes de production automatisées et robotisées**
- **Technicien simulation lignes de production automatisées et robotisées**
- **Technicien maintenance systèmes automatisés et robotisés**

### Activités associées

Responsable d'unités de bureau d'études ou de production, ce professionnel coordonne des opérations de recherche et développement industriel.

Installation, mise au point, maintenance des systèmes industriels

Projets liés à la conception, à la simulation et à l'installation de cellules robotisées.

Simulation de lignes de production automatisées et robotisées.

Etude de faisabilité d'une application ou d'un process.

Conception et réalisation de robots industriels, équipés de capteurs ou d'un système de vision.

## ►► La formation en Robotique

### Modules de tronc commun

- UE1 Langages et communications - 60h - 4 ECTS**  
Communication interpersonnelle ; Anglais ; Communication
- UE2 Conduite de projets - 60h - 4 ECTS**  
Structures de l'entreprise ; Gestion et Management de projet
- UE3 Outils et méthodes - 30h - 2 ECTS**  
Outils mathématiques ; Outils informatiques

### Modules d'options

- UE4 Automatique - 60h - 4 ECTS**  
Automatique séquentielle et continue ; Asservissements
- UE5 Génie électrique et informatique industrielle - 60h - 4 ECTS**  
Bases en génie électrique pour la robotique mobile et industrielle
- UE6 Mécanique et Modélisation - 60h - 4 ECTS**  
Maîtrise de la dynamique et cinématique des systèmes polyarticulés ; Modèles de robot
- UE7 Robotique - 120h - 8 ECTS**  
Process robotisé et simulation ; Programmation des robots ; Robotique Industrielle ; Robotique et simulation

### Cycle par apprentissage en alternance

**UEP Projet - 28 premières semaines – 10 ECTS**  
Assimilation des méthodes, des produits et du mode de fonctionnement de l'entreprise. Les thèmes proposés doivent garantir le suivi des cours à l'IUT.

**UES Situation professionnelle - 24 semaines – 20 ECTS**  
Prise progressive d'autonomie et de responsabilités en entreprise.

### Cycle Universitaire

**UEP Projet - 150h – 10 ECTS**  
Le projet encadré donne lieu à une réalisation pratique traitée en équipe sur un sujet industriel ou de transfert de technologie.

**UES Stage - 12 à 14 semaines – 20 ECTS**  
Stage de niveau technicien supérieur avec prise de responsabilités.

### Moyens à disposition

- une salle de cours dédiée à la formation, deux salles de projet équipées de micro-ordinateurs
- 6 stations de simulation robotique ROBCAD.
- un robot industriel STAUBLI RX90 équipé d'un capteur d'effort et d'un système de vision.
- un robot ADEPT One et un robot CRS au sein de la ménagerie technologique..
- un robot parallèle de type plate-forme de Stewart utilisé comme simulateur équestre.
- une plate-forme d'étude des automatismes continus.
- les robots mobiles E=M6 réalisés à l'IUT de Cachan depuis 1998.