

# Automatique, vision, énergie et robotique (M2)

## Électronique, énergie électrique, automatique

### Objectifs

L'objectif de ce parcours international est d'acquérir des compétences scientifiques, techniques, méthodologiques et d'organisation dans les domaines du Contrôle /Commande et la Surveillance des systèmes dynamiques, ainsi que leurs applications en Robotique, Automobile, et Énergie Électriques.

### Compétences

Contrôle/commande des procédés industriels, Systèmes embarqués et Réseaux, Diagnostic de défauts, Système de vision et qualité par vision, ingénierie des systèmes et Transport, Surveillance et supervision des procédés, Instrumentation et capteurs, Actionneurs et gestion d'énergie électrique, Robotique mobile.

### Conditions d'accès

M1 du domaine de l'EEA ou un diplôme équivalent

### Organisation

#### Organisation

Il s'agit d'un parcours international organisé sur une année (Master 2 en deux semestres). Les UEs de la formation sont organisées sous forme de cours, travaux dirigés et travaux pratiques.

La formation comprend aussi un stage en laboratoire de recherche ou en entreprise. Ce stage/projet de 30 ECTS permet de renforcer davantage les compétences techniques et méthodologiques des étudiants.

Le stage correspond à 24 semaines, soit 6 mois.

### Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

### Informations pratiques

#### Lieux de la formation

UFR des Sciences

#### Volume horaire (FC)

402 h en M2

#### Capacité d'accueil

16

### Contacts Formation Initiale

Master 3EA Sclarité

[master-3ea@u-picardie.fr](mailto:master-3ea@u-picardie.fr)

### Plus d'informations

UFR des Sciences

Pôle scientifique Saint-Leu, 33  
rue Saint-Leu  
80039 Amiens Cedex 1  
France

<https://sciences.u-picardie.fr/>

Période de formation

stage long au second semestre

Contrôle des connaissances

Contrôle Continu.

Responsable(s) pédagogique(s)

Master AVENIR Contact

Master-AVENIR@u-picardie.fr

Programmes

| SEMESTRE 3 AUTOMATIQUE, VISION, ENERGIE ET ROBOTIQUE | Volume horaire | CM | TD | TP | ECTS |
|------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|------|
| Anglais                                              | 20             |    | 20 |    | 3    |
| Outils bibliographiques, projet tuteuré              | 20             |    | 20 |    | 3    |
| CHOIX 1 UE S3 AVER                                   |                |    |    |    |      |
| Advanced Automatic Control                           | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| Diagnosis and Fault-Tolerant Control                 | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| Electrical Machines & Drives                         | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| IA for Robotics                                      | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| Multi-Robot Systems                                  | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| Smart Grids and Energy Systems                       | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| CHOIX 2 UE S3 AVER                                   |                |    |    |    |      |
| Advanced Automatic Control                           | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| Diagnosis and Fault-Tolerant Control                 | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| Electrical Machines & Drives                         | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| IA for Robotics                                      | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| Multi-Robot Systems                                  | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| Smart Grids and Energy Systems                       | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| CHOIX 3 UE S3 AVER                                   |                |    |    |    |      |
| Advanced Automatic Control                           | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| Diagnosis and Fault-Tolerant Control                 | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| Electrical Machines & Drives                         | 40             | 20 | 20 |    | 6    |
| IA for Robotics                                      | 40             | 20 | 20 |    | 6    |

|                                      |    |    |    |  |   |
|--------------------------------------|----|----|----|--|---|
| Multi-Robot Systems                  | 40 | 20 | 20 |  | 6 |
| Smart Grids and Energy Systems       | 40 | 20 | 20 |  | 6 |
| CHOIX 4 UE S3 AVER                   |    |    |    |  |   |
| Advanced Automatic Control           | 40 | 20 | 20 |  | 6 |
| Diagnosis and Fault-Tolerant Control | 40 | 20 | 20 |  | 6 |
| Electrical Machines & Drives         | 40 | 20 | 20 |  | 6 |
| IA for Robotics                      | 40 | 20 | 20 |  | 6 |
| Multi-Robot Systems                  | 40 | 20 | 20 |  | 6 |
| Smart Grids and Energy Systems       | 40 | 20 | 20 |  | 6 |

| SEMESTRE 4 AUTOMATIQUE, VISION, ENERGIE ET ROBOTIQUE | Volume horaire | CM | TD | TP | ECTS |
|------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|------|
| Stage                                                |                |    |    |    | 30   |

### A savoir

Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

**Niveau d’entrée :**

**Niveau de sortie :** Niveau I (supérieur à la maîtrise)

**Prix total TTC :** 6 030,00 €

### Références et certifications

**Identifiant RNCP :** 38687

**Codes ROME :** H1202 – Conception et dessin de produits électriques et électroniques

H1206 – Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1208 – Intervention technique en études et conception en automatisme

H1209 – Intervention technique en études et développement électronique

M1804 – Études et développement de réseaux de télécoms

**Codes FORMACODE :** 32062 – Recherche développement

22211 – Performance énergétique bâtiment

**Codes NSF :** 201 – Technologies de commandes des transformations industriels (automatismes et robotique industriels, informatique industrielle)

### Contacts Formation Continue

03 22 80 81 39

sfcu@u-picardie.fr

10 rue Frédéric Petit  
80048 Amiens Cedex 1  
France

Le 15/09/2026