



# Ingénierie de l'automatique, transport énergie (M1 – M2)

## Électronique, énergie électrique, automatique

### Objectifs

L'objectif de la formation est de former des cadres capables d'intégrer leurs compétences en automatique, traitement du signal et automatisme pour piloter le processus de conception de systèmes complexes

### Compétences

Contrôle/commande des procédés industriels, Systèmes embarqués et Réseaux, Diagnostic de défauts, Systèmes 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

Niveau licence ou équivalent

### Autres informations (FI)

Ce parcours est éligible à la bourse E-SENSE.

Obtenir plus d'informations : <https://www.u-picardie.fr/lupjv/notre-ambition-france-2030/e-sense-transition-energetique-en-hauts-france-portee-par-lupjv>

Postuler à la bourse E-SENSE : <https://extra.u-picardie.fr/limesurvey/index.php/929324?lang=fr>

### Organisation

#### Organisation

### Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

EN ALTERNANCE

### Informations pratiques

#### Lieux de la formation

UFR des Sciences

#### Volume horaire (FC)

402h

#### Capacité d'accueil

16

### Contacts Formation Initiale

Master 3EA Sclolarité

[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

La première année du master est un tronc commun permettant aux étudiants d'acquérir les compétences de base en vue de leurs formations dans le domaine visé. En outre, il y aura des parties optionnelles qui permettront la préparation aux offres de spécialisation. En deuxième année, le master comporte trois parcours de spécialisation, dont deux professionnels et un à vocation recherche.

France

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

## Période de formation

Alternance 2 semaines de cours et 2 à 4 semaines entreprise

## Contrôle des connaissances

Contrôle Continu.

Modalités de contrôle des connaissances à voir sur la page web de l'UFR ou du département EEA (<http://www.u-picardie.fr/dpteea>)

## Responsable(s) pédagogique(s)

Abdelhamid Rabhi

[Abdelhamid.rabhi@u-picardie.fr](mailto:Abdelhamid.rabhi@u-picardie.fr)

## Programmes

| SEMESTRE 1 IATE INGENIERIE AUTOMATIQUE TRANSPORT ENERGIE | Volume horaire | CM | TD | TP | ECTS |
|--|----------------|----|----|----|------|
| ANGLAIS  | 20             |    | 20 |    | 3    |
| AUTOMATISME  | 30             | 9  | 6  | 15 | 3    |
| GÉNIE INFORMATIQUE                                       | 30             | 9  | 12 | 9  | 3    |
| GESTION DE PRODUCTION ET QUALITÉ, MANAGEMENT             | 20             | 12 | 8  |    | 3    |
| MACHINES ÉLECTRIQUES & CONVERTISSEURS STATIQUES          | 30             | 9  | 12 | 9  | 3    |
| MODÉLISATION ET ESTIMATION                               | 30             | 9  | 12 | 9  | 3    |
| RÉGULATION   | 30             | 9  | 12 | 9  | 3    |
| SYSTÈMES EMBARQUÉS ET BUS DE TERRAIN                     | 30             | 9  | 9  | 12 | 3    |
| TRAITEMENT NUMÉRIQUE DES SIGNAUX                         | 50             | 18 | 20 | 12 | 6    |
| BONUS OPTIONNEL MASTER 1 SEMESTRE 1                      |                |    |    |    |      |

| SEMESTRE 2 IATE INGENIERIE AUTOMATIQUE TRANSPORT ENERGIE | Volume horaire | CM | TD | TP | ECTS |
|--|----------------|----|----|----|------|
| ANGLAIS  | 20             |    | 20 |    | 3    |
| Automatique Continue                                     | 30             | 9  | 12 | 9  | 3    |
| GESTION DE PROJET  | 20             |    | 20 |    | 3    |
|  |                |    |    |    |      |

|   |    |    |    |    |   |
|---|----|----|----|----|---|
| Modélisation et Commande de Systèmes Énergétiques | 30 | 9  | 12 | 9  | 3 |
| Outils de Commande Temps Réel & Applications      | 30 | 10 | 8  | 12 | 3 |
| PROJET PROFESSIONNEL                              | 60 |    |    | 60 | 6 |
| RESSOURCES HUMAINES                               | 30 | 15 | 15 |    | 3 |
| RÉSEAUX LOCAUX INDUSTRIELS                        | 30 | 12 | 9  | 9  | 3 |
| UE/X S2 3EA                                       |    |    |    |    |   |
| INSTRUMENTATION INFORMATISÉE "CLAD"               | 30 | 9  | 9  | 12 | 3 |
| OUTILS DE PROGRAMMATION ET D'ANALYSE              | 30 | 9  | 9  | 12 | 3 |
| UE STAGE (si stage en entreprise)                 |    |    |    |    | 3 |
| BONUS OPTIONNEL MASTER 1 SEMESTRE 2               |    |    |    |    |   |

| <b>SEMESTRE 3 INGENIERIE DE L'AUTOMATIQUE TRANSPORT ENERGIE</b> | <b>Volume horaire</b> | <b>CM</b> | <b>TD</b> | <b>TP</b> | <b>ECTS</b> |
|---|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Anglais   | 26                    |           | 26        |           | 3           |
| Diagnostic et Pronostic Appliqués                               | 36                    | 14        | 13        | 9         | 3           |
| Dynamique de Véhicules Automobiles                              | 36                    | 14        | 13        | 9         | 3           |
| Optimisation et commande  | 36                    | 14        | 13        | 9         | 3           |
| Systèmes Cyber-Physiques dans les Transports et l'Energie       | 36                    | 14        | 13        | 9         | 3           |
| Supervision des systèmes  | 30                    | 6         | 4         | 20        | 3           |
| Systèmes Tolérants aux Défauts pour le Transport                | 36                    | 14        | 13        | 9         | 3           |
| Systèmes Incertains   | 36                    | 14        | 13        | 9         | 3           |
| OPT 1 S3 IATE   |                       |           |           |           |             |
| Asservissement Visuel   | 25                    | 9         | 8         | 8         | 3           |
| Gestion des Énergies pour les Systèmes Hybrides                 | 25                    | 9         | 8         | 8         | 3           |
| Systèmes Temps Réel   | 25                    | 8         | 8         | 9         | 3           |
| OPT 2 S3 IATE   |                       |           |           |           |             |
| Asservissement Visuel   | 25                    | 9         | 8         | 8         | 3           |
| Gestion des Énergies pour les Systèmes Hybrides                 | 25                    | 9         | 8         | 8         | 3           |
| Systèmes Temps Réel   | 25                    | 8         | 8         | 9         | 3           |
| Bonus Optionnel Master 2 Semestre 3                             |                       |           |           |           |             |

| <b>SEMESTRE 4 INGENIERIE DE L'AUTOMATIQUE TRANSPORT ENERGIE</b> | <b>Volume horaire</b> | <b>CM</b> | <b>TD</b> | <b>TP</b> | <b>ECTS</b> |
|---|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Optimisation & Commande de Systèmes                             | 30                    | 9         | 12        | 9         | 3           |

|  |    |    |    |    |    |
|--|----|----|----|----|----|
| Observation & Commande de Syst. NL                       | 40 | 24 | 16 |    | 6  |
| Stage  |    |    |    |    | 18 |
| OPT S4 IATE  |    |    |    |    |    |
| Commande de Robots                                       | 40 | 16 | 12 | 12 | 6  |
| Commande Tolérante aux Défauts pour l'Énergie Électrique | 40 | 16 | 12 | 12 | 6  |
| Surveillance Distribuée de Systèmes Multi-Agents         | 40 | 16 | 12 | 12 | 6  |
| Bonus Optionnel Master 2 Semestre 4                      |    |    |    |    |    |

## 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)

## Autres informations (FC)

Ce parcours est éligible à la bourse E-SENSE.

Obtenir plus d'informations : <https://www.u-picardie.fr/lupjv/notre-ambition-france-2030/e-sense-transition-energetique-en-hauts-france-portee-par-lupjv>

Postuler à la bourse E-SENSE : <https://extra.u-picardie.fr/limesurvey/index.php/929324?lang=fr>

## Contacts Formation Continue

SFCU

03 22 80 81 39

sfcu@u-picardie.fr

10 rue Frédéric Petit  
80048 Amiens Cedex 1  
France

Le 30/06/2026