

Énergie électrique (M1 - M2)

Électronique, énergie électrique, automatique

Objectifs

L'objectif de la formation est de former des responsables et des cadres opérationnels de niveau ingénieur dans le domaine de l'énergie électrique et ses applications (production, transmission, distribution, utilisation)

Compétences

Conception, analyse, surveillance et mesures sur les :

- Machines électriques et transformateurs
- Réseaux électriques de puissance (production, transport, distribution et utilisation)
- Systèmes électromécaniques commandés
- Systèmes électriques à base d'énergies renouvelables

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

Nos formations s'appuient sur :

Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

EN ALTERNANCE

Informations pratiques

Lieux de la formation

UFR des Sciences

Volume horaire (FC)

402 h

Capacité d'accueil

16

Contacts Formation Initiale

Master 3EA Sclarité

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/>

- des collaborations étroites entre l'université, les entreprises, les collectivités locales, ...
- des cursus par alternance, succès de réussite de nos étudiants,
- un stage long en entreprise (6 mois) et des projets,
- des échanges internationaux et une pluridisciplinarité, qui assurent une grande polyvalence tout en facilitant l'intégration à l'issue de la formation.

Période de formation

Alternance 2 semaines de cours et 2 à 4 semaines en 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

Programmes

| SEMESTRE 1 EE ENERGIE ELECTRIQUE | 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 EE ENERGIE ELECTRIQUE | Volume horaire | CM | TD | TP | ECTS |
|----------------------------------|----------------|----|----|----|------|
| ANGLAIS | 20 | | 20 | | 3 |
| Commande de Machines Électriques | 30 | 9 | 12 | 9 | 3 |
| Électronique de Puissance | 30 | 9 | 12 | 9 | 3 |
| GESTION DE PROJET | 20 | | 20 | | 3 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|----|----|----|----|---|
| PROJET PROFESSIONNEL | 60 | | | 60 | 6 |
| Réseaux Électriques | 30 | 9 | 12 | 9 | 3 |
| 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 | | | | | |

| SEMESTRE 3 ENERGIE ELECTRIQUE | Volume horaire | CM | TD | TP | ECTS |
|--|----------------|----|----|----|------|
| Analyse et Conception pour les Actionneurs Électriques | 36 | 14 | 14 | 8 | 3 |
| Anglais | 26 | | 26 | | 3 |
| Electrification dans les Transports | 36 | 14 | 14 | 8 | 3 |
| Electronique de Puissance | 36 | 14 | 14 | 8 | 3 |
| Instrumentation Avancée pour l'Énergie Électrique | 36 | 14 | 14 | 8 | 3 |
| Réseaux Électriques Intelligents | 36 | 14 | 13 | 9 | 3 |
| Système de Conversion d'Énergie Renouvelable | 36 | 14 | 13 | 9 | 3 |
| Supervision des systèmes | 30 | 6 | 4 | 20 | 3 |
| OPT 1 S3 EE | | | | | |
| 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 EE | | | | | |
| 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 | | | | | |

| SEMESTRE 4 ENERGIE ELECTRIQUE | Volume horaire | CM | TD | TP | ECTS |
|--|----------------|----|----|----|------|
| Diagnostic de Défaut pour Machines Électriques | 40 | 24 | 16 | | 6 |
| Stage | | | | | 18 |
| OPT S4 EE | | | | | |

| | | | | | |
|--|----|----|----|----|---|
| 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 24/06/2026