

### Domaine

Sciences, Technologie, Santé

### Modalités de formation

Formation initiale  
Formation continue  
En alternance

### Effectifs

Capacité d'accueil : 16 étudiants

### Lieu(x) de formation

UFR des Sciences

### Contact

#### Formation continue :

03 22 80 81 39

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

#### Formation Initiale :

Master 3EA Scolarité

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

### Candidature

<https://www.u-picardie.fr/formation/candidater-s-inscrire/>

### A savoir

**Niveau d'entrée :** Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

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

**Coût de la formation :** 9476€

### Prise en charge des frais de formation possible

**Volume horaire :** 360 h en M2

Demander une étude personnalisée de financement : <https://www.u-picardie.fr/formation/formation-professionnelle-continue/financer-son-projet-formation>

En savoir plus sur la Formation continue : <https://www.u-picardie.fr/sfcu/>

# MASTER ÉLECTRONIQUE, ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, AUTOMATIQUE ÉNERGIE ÉLECTRIQUE (M1 - M2)

## 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

## Après la formation

### Débouchés professionnels

- Ingénieur R&D dans les grands groupes et les PME/PMI
- Chef de projet dans le domaine de l'énergie électrique
- Ingénieur dans le domaine de la maintenance industrielle
- Créateur d'entreprise high-tech
- Chercheur ou enseignant-chercheur

## Organisation

Nos formations s'appuient sur :

- 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.

## 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)

### Responsable de parcours

Abdelhamid Rabhi

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

## Références & certifications

Identifiant RNCP : 34117

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)

## Programme

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 RENOUELABLE	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					

<b>SEMESTRE 3 ENERGIE ELECTRIQUE</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>ECTS</b>
- 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
<b>BONUS OPTIONNEL MASTER 2 SEMESTRE 3</b>					

<b>SEMESTRE 4 ENERGIE ELECTRIQUE</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>ECTS</b>
<b>DIAGNOSTIC DE DÉFAUT POUR MACHINES ÉLECTRIQUES</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>16</b>		<b>6</b>
<b>STAGE</b>					<b>18</b>
<b>OPT S4 EE</b>					
- Commande de Robots	40	16	12	12	6
- Commande Tolérante aux Défaits pour l'Énergie Électrique	40	16	12	12	6
- Surveillance Distribuée de Systèmes Multi-Agents	40	16	12	12	6
<b>BONUS OPTIONNEL MASTER 2 SEMESTRE 4</b>					