

## 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

Gaëlle Allart  
03 22 82 78 21  
[gaelle.allart@u-picardie.fr](mailto:gaelle.allart@u-picardie.fr)

## Candidature

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

## Formation continue

Contact :  
03 22 80 81 39  
[sfcu@u-picardie.fr](mailto:sfcu@u-picardie.fr)

Demander une étude personnalisée de financement : <https://www.u-picardie.fr/sfcu/node/financement>

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

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

## Les plus de cette formation

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

## Après la formation

### Poursuite d'études

Doctorat dans un laboratoire de recherche ou en partenariat avec l'industrie (convention CIFRE)

### 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.

## 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)

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

<b>SEMESTRE 1 ELECTRONIQUE, ENERGIE ELECTRIQUE, AUTOMATIQUE</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>ECTS</b>
<b>ANGLAIS</b>	20		20		3
<b>AUTOMATISME</b>	30	9	6	15	3
<b>GÉNIE INFORMATIQUE</b>	30	9	12	9	3
<b>GESTION DE PRODUCTION ET QUALITÉ, MANAGEMENT</b>	20	12	8		3
<b>MACHINES ÉLECTRIQUES &amp; CONVERTISSEURS STATIQUES</b>	30	9	12	9	3
<b>MODÉLISATION ET ESTIMATION</b>	30	9	12	9	3
<b>RÉGULATION</b>	30	9	12	9	3
<b>SYSTÈMES EMBARQUÉS ET BUS DE TERRAIN</b>	30	9	9	12	3
<b>TRAITEMENT NUMÉRIQUE DES SIGNAUX</b>	50	18	20	12	6
<b>BONUS OPTIONNEL MASTER 1 SEMESTRE 1</b>					

<b>SEMESTRE 2 ELECTRONIQUE, ENERGIE ELECTRIQUE, AUTOMATIQUE</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>ECTS</b>
<b>PREPARCOURS/X S2 3EA</b>					
<b>ANGLAIS</b>	20		20		3
<b>GESTION DE PROJET</b>	20		20		3
<b>PROJET PROFESSIONNEL</b>	60			60	6
<b>RESSOURCES HUMAINES</b>	30	15	15		3
<b>RÉSEAUX LOCAUX INDUSTRIELS</b>	30	12	9	9	3
<b>UE/X S2 3EA</b>					
- 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
<b>BONUS OPTIONNEL MASTER 1 SEMESTRE 2</b>					

<b>SEMESTRE 3 ENERGIE ELECTRIQUE</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>ECTS</b>
<b>ANALYSE ET CONCEPTION POUR LES ACTIONNEURS ÉLECTRIQUES</b>	36	14	13	9	3
<b>ANGLAIS</b>	26		26		3
<b>ELECTRIFICATION DANS LES TRANSPORTS</b>	36	14	13	9	3
<b>ELECTRONIQUE DE PUISSANCE</b>	36	14	13	9	3
<b>INSTRUMENTATION AVANCÉE POUR L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE</b>	36	14	13	9	3
<b>RÉSEAUX ÉLECTRIQUES INTELLIGENTS</b>	36	14	13	9	3
<b>SYSTÈME DE CONVERSION D'ÉNERGIE RENOUELABLE</b>	36	14	13	9	3
<b>SUPERVISION DES SYSTÈMES</b>	30	6	4	20	3
<b>OPT 1 S3 EE</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>SEMESTRE 3 ENERGIE ELECTRIQUE</b>	<b>Volume horaire</b>	<b>CM</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>ECTS</b>
<b>OPT 2 S3 EE</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 DÉFAUTS 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>					