

# Diplôme d'ingénieur Spécialité Systèmes électriques, en partenariat avec l'ITII Picardie

## Présentation

### Publics / conditions d'accès

Prérequis :

Le recrutement est prioritairement destiné à des titulaires des diplômes Bac +2 (BTS, DUT, ...).

### Objectifs

L'ingénieur spécialité systèmes éco-électriques est un homme de terrain capable de définir, d'accompagner et réaliser des installations de production d'énergies électriques.

C'est un spécialiste de l'organisation de la production, de l'ordonnancement ou de la mise en œuvre et de la maintenance de systèmes de production. Homme de gestion, il veille au suivi, à la rentabilité de son activité et au développement de ses projets. Il veille également à l'optimisation de ses moyens d'un point de vue

Humain et Technique.

Il prend en charge les projets d'améliorations, de la conception à la mise en œuvre et la maintenance.

### Modalités de validation

Contrôle continu par unités d'enseignements (UE). Il faut valider toutes les UE pour obtenir le diplôme, y compris l'UE entreprise, sanctionnée par le mémoire d'ingénieur, et le module d'anglais avec un TOEIC de 785 points.

## Compétences

### Compétences ou capacités évaluées :

1. Aptitude à mobiliser les connaissances d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension des disciplines de la spécialité.
3. Maîtrise des méthodes et des outils permettant l'analyse des besoins, l'identification et la résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, la collecte et l'interprétation de données, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes complexes, l'expérimentation ou la mise en place d'expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer.
5. Capacité à prendre en compte des enjeux industriels, économiques, environnementaux et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité, des normes.
6. Aptitude à travailler dans un contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, propriété industrielle, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique permettant de travailler dans le respect des valeurs sociétales.

L'ingénieur de la spécialité Systèmes Électriques du Cnam, en respectant une démarche qualité et en tenant compte de l'environnement peut :

🌟 Valide le 18-01-2019

**Code : ING5901A**

180 crédits

Diplôme d'ingénieur

**Responsabilité nationale :**

EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Stéphane LEFEBVRE

**Niveau d'entrée requis :**

Niveau III

**Niveau de sortie :** Niveau I

**Mode d'accès à la**

**certification :**

- Apprentissage
- Formation initiale
- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

**NSF :** Spécialités

pluritechnologiques mécanique-electricite (250) , Electricite, électronique (255)

**Métiers (ROME) :**

**Code CNCP :** 19303

**Code CertifInfo :** 80049

**Code CPF (COPANEF) :** 205638

**Contact national :**

Cnam Picardie

Avenue des Facultés

80025 Amiens Cedex 01

03 22 33 65 68

Eicnam Picardie

[eicnam@cnam-picardie.fr](mailto:eicnam@cnam-picardie.fr)

- Élaborer et rédiger les spécifications techniques d'un cahier des charges.
- Déterminer et valider les protocoles de test répondant aux contraintes de sûreté de fonctionnement.
- Organiser le montage des équipements, assurer les tests jusqu'à la mise en service.
- Concevoir et commander de nouveaux composants ou systèmes complexes et tester ces composants et systèmes au sein d'une plate-forme d'essais
- Coordonner les études liées au développement d'un nouveau procédé industriel ou d'un produit
- Assurer la responsabilité de l'exploitation de sites de production d'énergie électrique.
- Conduire des études depuis la conception des projets jusqu'à leur réalisation.
- Piloter et organiser des services de maintenance de système de productions variés
- Définir et gérer l'ensemble des moyens nécessaires à la réalisation de projets.
- Diffuser, valoriser ses résultats.

# Enseignements

180 ECTS

## 1ère année **60 ECTS**

Cohésion de groupe	UAAL01 <b>0 ECTS</b>
Intégration	UAAL02 <b>0 ECTS</b>
Atelier alternance EACP	UAAL03 <b>0 ECTS</b>
Préparation habilitation électrique	UAAL04 <b>0 ECTS</b>
Habilitation au travail en hauteur et secours en hauteur	UAEE0J <b>0 ECTS</b>
Anglais	USAL01 <b>12 ECTS</b>
Organisation industrielle	USAL08 <b>6 ECTS</b>
Outils mathématiques	USEE2M <b>4 ECTS</b>
Électricité	USEE2P <b>5 ECTS</b>
Énergies solaires et pompe à chaleur	USEE2U <b>4 ECTS</b>
Gestion de la maintenance	USEE2Y <b>4 ECTS</b>
Période en entreprise	UAEE0K <b>25 ECTS</b>

## 2ème année **60 ECTS**

Communication pour ingénieur	USAL02 <b>3 ECTS</b>
Innovation mode d'emploi	USAL05 <b>4 ECTS</b>
Bilan énergétique	USEE2N <b>2 ECTS</b>
Électrotechnique 1	USEE2Q <b>3 ECTS</b>
Électrotechnique 2	USEE2R <b>3 ECTS</b>
Informatique	USEE2S <b>3 ECTS</b>
Automatique	USEE2T <b>4 ECTS</b>
Gestion de la connaissance scientifique, veille réglementaire et scientifique	USAL0C <b>2 ECTS</b>
Énergie éolienne	USEE2V

	4 ECTS
Énergie photovoltaïque	USEE2W 3 ECTS
Éclairage public	USEE2Z 4 ECTS
Période en entreprise	UAEE0L 25 ECTS

3ème année **60 ECTS**

Management et éthique	USAL03 3 ECTS
Organisation et gestion de l'entreprise	USAL04 6 ECTS
Management environnemental	USAL06 2 ECTS
Management de projet	USAL07 2 ECTS
La production d'énergie (nucléaire, hydro-électriques)	USEE2X 4 ECTS
Production et réseau de transport et de distribution	USEE30 3 ECTS
Méthodologie mémoire	UAAL05 0 ECTS
Préparation à la soutenance	UAAL06 0 ECTS
Période en entreprise	UAEE0M 10 ECTS
Mémoire d'ingénieur	UAEE0N 30 ECTS