

GÉNIE ÉLECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE POUR L'ENSEIGNEMENT ET L'INDUSTRIE



Niveau : Master Professionnel

Prérequis : Cette formation s'adresse à des étudiants issus de master 1 d'écoles d'ingénieurs ou à des enseignants pour le lycée, pour les ISET, disposant de solides connaissances en mathématiques et physique ainsi que dans les domaines de la conversion d'énergie, de l'automatique, de l'électronique et de l'informatique industrielle.

Durée : 4 semestres et 3 stages

Régime : Formation initiale ;

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Acquérir un large spectre de compétences disciplinaires et pédagogiques, à la fois en génie électrique et en informatique industrielle, pour les métiers de l'enseignement et de l'industrie.
- Maîtriser les théories et les aspects expérimentaux des composants et des systèmes alliant énergie, électronique et informatique. Une large part de la formation est dédiée à la pratique et un effort particulier est fait pour développer l'autonomie d'apprentissage des étudiants, jusqu'à la réalisation en projet et dossier industriel de systèmes physiques (démonstrateur, prototype d'équipement de travaux pratiques...).
- Savoir concevoir, animer et évaluer des séquences pédagogiques adaptées aux apprenants et à la thématique, ces séquences comprenant des activités pratiques

NOS PLUS

- Trois diplômes agrafés : un diplôme UFTAM, un diplôme Français délivré par l'Université Paris-Saclay et un troisième diplôme par l'école Nationale supérieure d'ingénieurs de Tunis
- Formation au cœur du monde professionnel
- Enseignement multidisciplinaire s'appuyant sur des pédagogies diverses

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

En plus des métiers de formateurs, au centre de ce master, les étudiants peuvent également poursuivre un doctorat (dans le domaine des sciences de l'ingénieur ou de la didactique) ou s'intégrer dans l'industrie sur des postes nécessitant une haute expertise scientifique et technique ou sur des postes de formateur.

LE DIPLÔME EST ENCADRÉ PAR



université
PARIS-SACLAY



école
normale
supérieure
paris-saclay

PROGRAMME PRÉVISIONNEL

1 ère année	Semestre 1 <ul style="list-style-type: none">- Conversion d'énergie- Asservissement linéaire analogique et numérique- Électronique analogique et numérique pour les télécoms- Langage et algorithmique- Architecture des microcontrôleurs- Traitement statistique des signaux multidimensionnels- Anglais et Communication	Semestre 2 <ul style="list-style-type: none">- Production d'électricité à partir d'énergies renouvelables- Synthèse des correcteurs numériques et Commande des systèmes non linéaires- Modulations analogiques et numériques- Programmation orientée objet et logique formelle- Architecture avancée des microcontrôleurs et systèmes temps réels- Réseau Ethernet TCP IP, Introduction aux bases de données- Travaux d'étude et de recherche
2 ème année	Semestre 3 <ul style="list-style-type: none">- Electromagnétisme pour la conversion d'énergie- Étude et commande des systèmes en lien avec l'énergie électrique- Représentation d'état, observabilité, commandabilité- Fondamentaux de l'électronique- Systèmes de télécommunications numériques- Système d'exploitation et Conception orientée objet- Automatismes industriels et supervision- Électronique numérique programmable- Traitement du signal et ondelettes	Semestre 4 <ul style="list-style-type: none">- Techniques d'identification et d'estimation et filtre de Kalman- Traitement numérique de l'image- Introduction à l'intelligence artificielle- Bases de données avancées- Projet Informatique industrielle- Enseignement multidisciplinaire et pédagogique- Activité pratique

LES RESPONSABLES DE FORMATION



Anthony Juton

Professeur agrégé en physique appliquée depuis 2003 à l'Institut Universitaire de Technologie de Cachan, Monsieur JUTON est professeur à l'ENS au sein du département de physique appliquée - Ingénierie électrique et information



Jamel Belhadj

Professeur à l'ENSIT et Chercheur au Laboratoire des systèmes Electriques (LSE), Monsieur Belhadj est Auteur et Co-auteur d'une centaine de publications scientifiques. Son domaine de compétence est la modélisation et la commande de machines électriques ainsi que les Energies Renouvelables

**RÉSEAU
INSTITUTIONNEL
ET PARTENAIRES**

