

GÉNIE ÉLECTRIQUE & INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

SÉNART

FI / FA*

*FI : Initiale / FA : Alternance

@ but.geii@iutsf.org



ÉDITO Kurosh MADANI - Chef de département

Le département Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII) de l'UT Sénart Fontainebleau forme des **techniciens supérieurs** dans les domaines des **nouvelles technologies** (robotique, domotique, énergie renouvelable, véhicules électriques, systèmes mobiles communicants, informatique, automatismes, etc...).

Avec un programme scientifique et technique qui s'adapte en permanence à l'évolution des nouvelles technologies et une pratique pédagogique innovante, nos étudiant·e·s ont la possibilité d'acquérir un diplôme unanimement reconnu aussi bien dans le milieu professionnel que dans le milieu universitaire.

ORGANISATION DE LA FORMATION

3 parcours proposés :

- Automatismes et Informatique Industrielle (AII)
- Électricité et Maîtrise d'Énergie (EME)
- Électronique et Systèmes Embarqués (ESE)

Types de formations proposées :

Formation initiale classique

- 2 000 heures sur 6 semestres de septembre à fin juin

Formation en alternance

- 25 % des étudiant·e·s de 2^{ème} année choisissent de suivre leur formation en apprentissage en entreprise (4 semaines en entreprise et 4 semaines à l'IUT).

INTERNATIONAL

Possibilité de faire le stage à l'étranger ou faire le semestre 3 dans un CÉGEP au Québec.

POURSUITES D'ÉTUDES

- Possibilité à la sortie B.U.T. en 180 ECTS de poursuivre en Écoles d'ingénieurs (CENTRALE LYON, EI-CNAM, ENSAM, ENSEA, ENS Paris-Saclay, ESIEE Paris, ICAM, INSA, Grenoble INP Phelma, Supélec, Télécom Paris, UTC, UTBM, UTT, etc...)
- Possibilité à la sortie DUT en 120 ECTS (4 semestres) de poursuivre en Licence Sciences de l'ingénieur (L3 SPI) puis Master ou Licence Professionnelle.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Accès à tous les métiers touchant le génie électrique et l'informatique industrielle dans les secteurs d'activités comme l'industrie électrique et électronique, la production et le transport d'énergie, les télécommunications, les technologies de l'information et de la communication, l'aéronautique et la défense,

les transports et l'automobile, la robotique (exemples de métiers : Ingénierie de production, Chargé d'affaires en bureau d'études, Dessinateur-concepteur en bureau d'études, Automaticien ou informaticien industriel, Technicien de maintenance, etc...).

CONDITIONS D'ADMISSION

- Candidature : www.parcoursup.fr
- Bac
- Intégration en S2 ou S3 après réorientation (prépa, L1 ou L2)
- Dossier + Entretien

Pour plus d'informations, connectez-vous sur www.parcoursup.fr

Et retrouvez toutes les informations de la formation sur <http://www.iutsf.u-pec.fr>

CONTACTS :

christiane.bourgeois@u-pec.fr

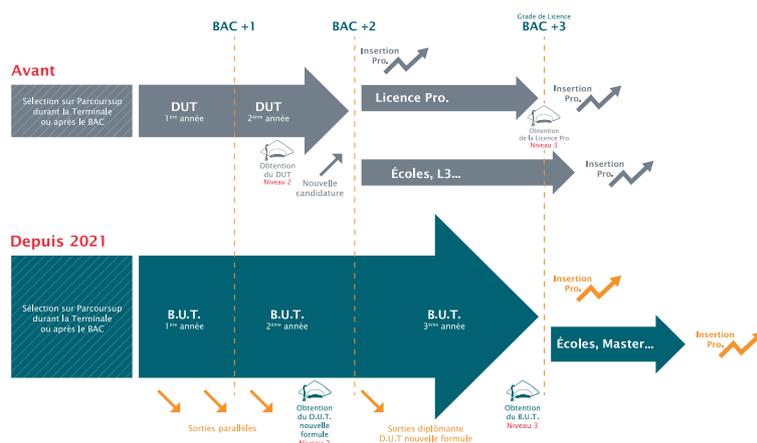
Secrétariat : 01 64 13 44 85

36 Rue Georges Charpak 77567 Lieusaint Cedex



LES PARCOURS ET LES COMPÉTENCES

Le B.U.T. de nouvelles perspectives pour les étudiants et les employeurs



LES THÈMES PRINCIPAUX DANS L'ENSEIGNEMENT

(Le détail du programme de la formation est consultable sur le site du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.)

BUT 1	BUT 2	BUT 3
Mathématiques	Réseaux industriels	Supervision
Physique appliquée	Interface Hommes-Machines	Informatique embarquée
Communication française et anglaise	Électronique embarquée	Efficacité énergétique
Électronique	Robotique	Contrôle des machines électriques
Informatique	Convertisseurs de puissances	CAO et logiciels spécialisés
Automatisme	Habilitation électrique	Systèmes connectés

PARCOURS AII Automatisme & Informatique Industrielle

Ce parcours met l'accent sur l'**automatisme** et la **robotique**, domaines incontournables dans le secteur de la production industrielle. Avec la révolution numérique de l'industrie de futur, ce parcours vous rendra apte à installer et à programmer des systèmes automatisés (**automates**, **robots** et vision) qui assureront la conduite et le contrôle des procédés industriels.

Vous découvrirez ce que l'industrie du futur apporte comme nouvelle façon d'organiser les moyens de production, en plaçant le **numérique** (l'internet des objets (IoT), le jumeau numérique, la réalité **augmentée** ou **virtuelle**, l'intelligence **artificielle**, le **Cloud**, le Big Data, la **cybersécurité**,) au coeur des moyens de fabrication.

Ces outils communicants, grâce à l'essor des nouveaux réseaux informatiques industriels, vous apporteront des solutions pour mettre en place des systèmes de contrôle qui permettront l'aide à la conduite, la surveillance, la traçabilité des produits et le suivi des consommations d'énergies.

PARCOURS EME Électricité et Maîtrise de l'Énergie

Ce parcours lié au domaine de la gestion de l'énergie, vous rendra apte à encadrer des équipes de technicien.nes et à travailler en collaboration avec les ingénieurs sur les phases d'étude, d'essai et de réalisation.

Ce parcours vous permettra d'intégrer les secteurs liés à la production et la distribution de l'énergie électrique, à l'installation électrique industrielle, aux **transports** urbains et ferroviaires, aux **véhicules** électrifiés, à la **marine**, à l'**aéronautique** et au **spatial**, à la sûreté de fonctionnement des systèmes industriels, aux convertisseurs électromécaniques et d'électronique de puissance, au stockage de l'énergie électrique, aux **robots** industriels ou **humanoides**, aux **drones**, aux énergies **renouvelables** et à l'efficacité énergétique.

Vous participerez à la mutation numérique des entreprises et à la **transition énergétique** vers le monde de demain (industrie du futur, smart grid, smart city)!

PARCOURS ESE Électronique et Systèmes Embarqués

Ce parcours vous amènera à analyser, concevoir et réaliser des systèmes électroniques.

En entreprise, vous serez appelé à encadrer des équipes de technicien.nes et à travailler en collaboration avec des ingénieurs afin d'intégrer, de **programmer**, d'**installer**, de mettre en **communication** et de **maintenir** tous ces équipements électroniques autour de thématiques liées à des domaines comme la **domotique**, la **robotique**, les transports, l'**aéronautique** et le **spatial** (systèmes d'aide à la conduite, **drones**, **nano-satellite**, etc.), l'audiovisuel, la **santé** (collecte et analyse des données vitales pour des soins), l'**agriculture connectée**, les sports (calcul de la vitesse d'un tir, etc.), les objets connectés (IoT) et l'**intelligence artificielle** (IA).

Vous apprendrez aussi comment les systèmes électroniques communiquent leurs données par voie hertzienne ou par voie optique (infra rouge, fibre optique). Ils sont construits autour d'un microcontrôleur qui exécute un programme (en langage C, Python, etc.).