

## Sciences Appliquées



### LICENCE

# Sciences Pour l'Ingénieur Parcours Génie Électrique

#### ▪ Journée Portes Ouvertes (JPO)

Fin janvier-début février  
sur tous les sites  
de l'Université d'Artois

#### ▪ Journées d'Immersion des lycéens Vacances d'hiver

### LES DÉBOUCHÉS

- Poursuite d'études en master
- ou
- Technicien
- Chargé d'étude technique
- Responsable d'exploitation
- Consultant technique dans les domaines de l'ingénierie, de la formation, de l'enseignement ou de l'industrie

Les enquêtes montrent une bonne insertion professionnelle des diplômés.

### LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif de la licence SPI, parcours Génie Électrique, est de former des jeunes capables de poursuivre leurs études, dans des formations en rapport avec le Génie Électrique « courants forts » : électrotechnique, électronique de puissance, distribution électrique... La suite logique de la licence est le Master EEEA.

Les étudiants acquièrent une culture scientifique et technique leur permettant de savoir s'adapter aux techniques et aux exigences d'un environnement complexe en perpétuelle évolution. Ils apprennent à chercher et analyser les informations, à mettre en œuvre et à réaliser des études techniques. Ils sont capables de participer à la conception de systèmes électriques et électroniques dans les secteurs industriel et tertiaire.

Les semestres 1 à 4 sont communs aux cinq parcours de la licence Sciences pour l'Ingénieur et permettent d'acquérir les connaissances scientifiques de base. Les semestres 5 et 6 sont spécifiques au parcours Génie Électrique. Les étudiants titulaires d'un Bac+2 (DUT, BTS, classes préparatoires, ...) peuvent intégrer le semestre 5 sur dossier.

### LES ATOUTS DE LA FORMATION

Les atouts pour la réussite des études ne manquent pas : des effectifs réduits (environ 30 étudiants par promotion), un contrôle continu, des travaux pratiques en petits groupes, une équipe enseignante disponible, du soutien, etc.

La Faculté des Sciences Appliquées de Béthune offre un cadre d'études à taille humaine : des locaux modernes, de nombreuses salles de travaux pratiques très bien équipées (salles projet, électronique, informatique industrielle, électrotechnique), une salle informatique en accès libre, un réseau wi-fi, etc.

Sur le campus se trouvent une résidence universitaire rénovée, un restaurant universitaire, une bibliothèque, une salle de sport, des associations culturelles et sportives, etc.

La ville de Béthune et les environs offrent de nombreuses possibilités de logement à des prix abordables et des loisirs variés (cinéma, piscine, théâtre, bowling, ski, commerces, etc.).



## LES COMPÉTENCES ACQUISES

- Utiliser en autonomie les techniques courantes dans les domaines de l'électronique, l'électrotechnique et l'automatique : synthèse et analyse de schémas électriques, gestion de la puissance d'une machine, modélisation de systèmes automatiques en boucle ouverte et en boucle fermée
- Utiliser en autonomie les techniques courantes dans le domaine du génie informatique : analyse et synthèse de programmes pour automatismes et systèmes logiques industriels
- Utiliser les logiciels de génie électrique couramment utilisés dans les entreprises
- Mettre en œuvre et réaliser une démarche expérimentale : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants, identifier les sources d'erreur



## LE PROGRAMME DE LA FORMATION

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anglais 1</li> <li>▪ Projet personnel étudiant</li> <li>▪ Documents numériques</li> <li>▪ Mathématiques 1</li> <li>▪ Chimie 1</li> <li>▪ Physique 1</li> <li>▪ Méthodologie expérimentale scientifique</li> <li>▪ Électrocinétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anglais 2</li> <li>▪ Communications numériques</li> <li>▪ Mathématiques 2</li> <li>▪ Mécanique du point</li> <li>▪ Optique géométrique</li> <li>▪ Chimie générale</li> <li>▪ Chimie organique</li> </ul>
SEMESTRE 3	SEMESTRE 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anglais 3</li> <li>▪ Unité Construction du Projet Professionnel</li> <li>▪ Mathématiques 3</li> <li>▪ Électrostatique, magnétostatique</li> <li>▪ Oscillateurs et ondes</li> <li>▪ Mécanique du solide et des fluides</li> <li>▪ Matériaux et RDM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anglais 4</li> <li>▪ Droit du travail</li> <li>▪ Mathématiques 4</li> <li>▪ Électromagnétisme</li> <li>▪ Thermodynamique</li> <li>▪ Traitement des données et gestion des flux</li> <li>▪ DAO</li> </ul>
SEMESTRE 5	SEMESTRE 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anglais 5</li> <li>▪ Techniques de recherche d'emploi</li> <li>▪ Mathématiques</li> <li>▪ Électronique de puissance</li> <li>▪ Automatismes industriels</li> <li>▪ Micro-contrôleur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribution électrique</li> <li>▪ Électronique</li> <li>▪ Électrotechnique</li> <li>▪ Régulation automatique</li> <li>▪ Projet ou stage de 8 semaines</li> </ul>

## LES POURSUITES D'ÉTUDES

Les diplômés de la licence SPI ont un accès aux masters du domaine Sciences, Technologies, Santé. Les étudiants du parcours Génie Électrique ont la possibilité d'intégrer le **master «Électronique, Énergie Électrique, Automatique»** de la Faculté des Sciences Appliquées de Béthune. Ce master propose deux parcours en seconde année : « **Efficacité Énergétique Industrielle** » (EEI) et « **Ingénierie des Systèmes électriques** » (ISE) ; il permet d'accéder à des emplois de cadre.

## UNE ORGANISATION POUR RÉUSSIR

- Les effectifs sont réduits (moins de 40 étudiants par promotion).
- Les travaux pratiques se font en petits groupes (moins de 18).
- Les enseignements sont validés par contrôle continu.
- Un semestre est validé par une moyenne générale de 10 sur 20.
- Chaque unité d'enseignement validée (1 ou 2 matières) est acquise définitivement.
- En cas d'échec, l'étudiant peut passer un examen de rattrapage.
- Le soutien permet davantage de réussite.

### CONTACT

Guillaume Parent  
 guillaume.parent@univ-artois.fr  
 www.fsa-ge.fr  
 www.facebook.com/fsage.fr/  
 Tél. : +33 (0)3 21 63 72 44