

Objectifs de la formation

Cette formation vise à atteindre des aptitudes intellectuelles qui permettront au diplômé d'affronter, avec aisance, les problèmes liés à la maintenance, le développement et l'amélioration des systèmes électroniques intervenant dans différents domaines; du milieu industriel, ou domestique. A l'issue de cette formation, le diplômé doit acquérir des connaissances sur les composantes corrélatives suivantes:

- Connaissances fondamentales relatives aux phénomènes, liés aux systèmes à base de composants électroniques.
- Connaissances spécifiques qui permettent de concevoir de réaliser et de maintenir les systèmes à base de composants électroniques. En particulier, les systèmes intervenant en milieu industriel afin d'améliorer la productivité.

Ces connaissances ont, donc, pour objectif essentiel d'établir une base fondamentale pour la maîtrise des problèmes aussi bien de conception et de réalisation que d'utilisation des systèmes électroniques tout en initiant des améliorations et des solutions originales.

Domaines d'activités visés

Tous les secteurs où intervient l'électronique, nous citons en particulier: l'industrie, l'enseignement et la recherche, la télécommunication, la santé, etc...

Programme

Semestre 1	Crédits	Semestre 2	Crédits
U.E. Fondamental: 18 crédits • Maths 1: Analyse et algèbre 1 • Physique 1: Mécanique du point • Chimie 1: Structure de la matière	6 6 6	U.E. Fondamental: 18 crédits • Maths 2: Analyse et algèbre 2 • Physique 2: Electricité et magnétisme • Chimie 2: Thermodynamique et cinétique chimique	6 6 6
U.E. de Méthodologie: 7 crédits • TP Physique 1 • TP Chimie 1 • Bureautique et technologie du web	2 2 3	U.E. de Méthodologie: 9 crédits • TP Physique 2 • TP Chimie 2 • Informatique	2 2 5
U.E. de Culture Générale: 1 crédit • Langue1: Français	1	U.E. de Culture Générale: 3 crédits • Langue 2: Français • Histoire des sciences	1 2
U.E. de Découverte: 4 crédits • Biologie • Sciences de la terre	2 2		
Semestre 3	Crédits	Semestre 4	Crédits
U.E. Fondamental: 13 crédits • Maths 3: Outils mathématiques: Séries, équations différentielles • Physique 3: Vibrations et ondes • Physique 4: Mécanique rationnelle	4 5 4	U.E. Fondamental: 8 crédits • Maths 4: Fonctions à variables complexes et fonctions spéciales • Maths 5: Méthodes numériques appliquées	4 4
U.E. de Découverte "Optionnelle": 8 crédits • GE: Génie électrique • GM: Génie mécanique • GC: Génie civil • GP: Génie des procédés	4 4 4 4	U.E. Fondamental "Optionnelle": 12 crédits • GE: Electronique fondamentale • GE: Electrotechnique fondamentale • GM+GC+GP: Mécanique des fluides • GM+GC: Résistance des matériaux • GP: Chimie organique, minérale et industrielle • GP: Transformation de phases • GP: Matériaux	6 6 6 6 6 6 6
U.E. de Méthodologie: 8 crédits • Dessin technique • Langages de programmation • Probabilités et statistiques	2 2 4	U.E. de Méthodologie "Optionnelle": 8 crédits • TP de méthodes numériques (Obligatoire) • GE: TP Electronique fondamentale • GE: TP Electrotechnique fondamentale • GM+GC+GP: TP Mécanique des fluides • GM+GC: TP Résistance des matériaux • GP: TP Chimie organique, minérale et industrielle	2 3 3 3 3 3
U.E. de Culture Générale: 1 crédit • Anglais	1	U.E. de Culture Générale: 2 crédits • Techniques d'expression et de communication • Anglais	1 1
Semestre 5	Crédits	Semestre 6	Crédits
U.E. Fondamental: 10 crédits • Electronique 1: Fonctions de l'électronique • Electronique 2: Logique et calculateurs	5 5	U.E. Fondamental: 13 crédits • Contrôle industriel 1: Capteurs et actionneurs • Contrôle industriel 2: Automatismes logiques et commande en temps réel • Télécommunication: Réseaux locaux industriels	4 5 4
U.E. Fondamental: 8 crédits • Signaux et systèmes 1: Traitement de signal • Signaux et systèmes 2: Asservissement et régulation	4 4	U.E. de Découverte: 2 crédits • Maintenance industrielle : Fiabilité et sûreté de fonctionnement	2
U.E. de Culture Générale: 4 crédits • Informatique 5 • Anglais technique	3 1	U.E. de Culture Générale: 5 crédits • Organisation et gestion des entreprises • Anglais professionnelle et de spécialité	2 3
U.E. de Méthodologie: 8 crédits • Circuits imprimés: Etude et réalisation de maquettes • TP Electronique • TP Signaux et systèmes	2 3 3	U.E. de Méthodologie: 10 crédits • TP Contrôle industriel • TP Télécommunication • Projet de fin d'étude	4 2 4