

BTS Systèmes Électroniques

Métiers

- Technicien de conception, de développement et d'études techniques en électronique
- Technicien d'installation, d'intégration, d'exploitation, de tests et de maintenance d'un système électronique
- Technicien de service après-vente

Qualités requises

Intérêt pour la technique et les secteurs de pointe de l'industrie, esprit d'analyse et de synthèse, motivation, autonomie, qualités relationnelles,...

Recrutement

- Moins de 26 ans
- Titulaire d'un Bac STI Électronique, Bac S, Bac Pro SEN avec mention,...
- Sélection sur dossier et entretien

Organisation

- Durée de la formation : 1 600 heures réparties sur 2 ans
- Alternance : 1 semaine au CFA UTEC Informatique & Nouvelles Technologies / 1 semaine en entreprise (contrat d'apprentissage rémunéré à partir de 41 % du SMIC)

Diplôme

Brevet de Technicien Supérieur "Systèmes Électroniques"
(diplôme d'État de niveau III - Bac + 2)

Statut du Centre de Formation d'Apprentis

Établissement Public Consulaire de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Seine-et-Marne

Programme de formation

Techniques de Recherche d'Emploi :

Rédaction de CV – Simulation d'entretiens par un spécialiste du recrutement

Expression Française :

Culture générale – Compréhension et expression écrite et orale – Étude et synthèse de documents – Argumentation

Expression Anglaise :

Compréhension écrite et orale – Expression écrite et orale

Économie Gestion :

L'entreprise – Stratégie d'entreprise et politique de production – Le système d'information de la production – Les hommes et la production – Le cadre juridique – Traitement de l'information dans le cadre des activités productives

Mathématiques :

Nombres complexes – Suites numériques – Fonctions d'une variable réelle – Calcul différentiel et intégral – Séries numériques – Séries de Fourier – Transformation de Laplace – Transformation en Z – Équations différentielles – Fonctions de 2 ou 3 variables réelles – Calcul des probabilités – Calcul vectoriel

Physique Appliquée à l'Électronique :

Acquisition et Restitution de l'Information : d'une grandeur physique, électromagnétique, acoustique, visuelle, mécanique, dans les domaines des microsystèmes et des communications, à partir de cartes associées à un PC – Conversion continu-continu très basse tension, non isolée

Traitement Analogique du Signal : Amplification – Filtrage – Production de signaux – Traitement

Traitement Numérique du Signal et de l'Information : Chaîne de traitement numérique du signal – Production de signaux – Fonction multiplexage – Filtrage – Traitement numérique de l'information (numérisation de signaux analogiques, codage de source, codage de canal)

Transmission et Transport de l'Information : Transmission d'un signal électrique dans une ligne de transmission, ainsi que par une fibre optique – Transmission de signaux analogiques sur "fréquence" porteuse – Transmission de données numériques – Traitement et transport de l'information

Fabrication Industrielle d'un Produit Électronique : Perturbation du signal dans un montage électronique – Compatibilité électromagnétique

Outils pour la Physique Appliquée à l'Électronique : Les signaux en électronique – Les circuits et les systèmes – Les composants

Outils pour les Mesurages, les Tests et la Maintenance

Électronique :

Acquisition et restitution de grandeurs physiques – Traitement analogique de l'information captée – Traitement numérique de l'information et stockage des données – Transmission et transport de l'information – Connexions entre constituants électroniques ou connexions inter-systèmes – Commande des actionneurs – Fabrication industrielle d'un produit électronique (CAO / DAO) – Utilisation de l'outil informatique (Programmation en Langage C et en Assembleur)

Épreuves de l'examen

| Intitulé | Mode | Durée | Coeff. |
|---------------------------------------|----------|--------|--------|
| Expression Française | écrit | 4 h | 2 |
| Anglais | écrit | 2 h | 1 |
| | oral | 20 min | 1 |
| Mathématiques | écrit | 3 h | 2 |
| Étude d'un Système Technique : | | | |
| partie Physique Appliquée | écrit | 4 h | 4 |
| Étude d'un Système Technique : | | | |
| partie Électronique | écrit | 4 h | 4 |
| Intervention sur un Système Technique | pratique | 4 h | 4 |
| Stage en entreprise | oral | 30 min | 1 |
| Projet technique | oral | 1 h | 5 |

UTEC Marne-la-Vallée

Boulevard Olof Palme

Émerainville

77436 Marne-la-vallée cedex 2

Tél. : 01.60.37.41.36

Fax : 01.64.11.07.08

utec.int@seineetmarne.cci.fr

www.utec-tic.org