



NOUVEAU NOM DU BTS SYSTÈMES NUMÉRIQUES

BTS CYBERSÉCURITÉ, INFORMATIQUE ET RÉSEAUX, ÉLECTRONIQUE (CIEL)

(OPTION B : ÉLECTRONIQUE ET RÉSEAUX)

FORMATION EN ALTERNANCE Code RNCP : 37391

Conditions d'accès

Accessible à tout titulaire
d'un Baccalauréat (Bac. général,
technologique ou professionnel)
ou certification de niveau 4.

Contact

Scannez ce QR Code
pour entrer en contact
avec votre Chargé.e
de Relation Clients :



BTS CYBERSÉCURITÉ, INFORMATIQUE ET RÉSEAUX, ÉLECTRONIQUE (CIEL)

(OPTION B : ÉLECTRONIQUE ET RÉSEAUX)

Éligible CPF



Prérequis Bac ou certification niv. 4



Durée 2 ans



Formation rémunérée



Réseau d'entreprises partenaires



Campus d'Orléans

TARIFICATION | **Dispositif apprentissage** : Tarification selon le niveau de prise en charge par certification et par branche précisé dans le référentiel publié par France Compétences | **Autres dispositifs** : Nous consulter.

OBJECTIFS PROFESSIONNELS VISÉS

Le BTS CIEL vise à former des techniciens et techniciennes experts des domaines de l'électronique et des réseaux en capacité d'intervenir dans des environnements économiques et sociétaux en constante évolution.

Dans ces contextes à fort potentiel d'innovation, les futurs techniciens interviennent dans des entreprises de tailles variées et secteurs d'activités diversifiés, dans l'industrie mais aussi la santé, l'agriculture etc.

Ils développent des compétences spécifiques dans les pôles d'activités suivants :

Étude et conception de produits électroniques

- Concevoir une structure matérielle et logicielle
- Analyser une structure matérielle et logicielle

Mise en œuvre de réseaux informatiques ou de systèmes électroniques

- Organiser une intervention
- Valider une structure matérielle et logicielle
- Installer un système électronique ou informatique
- Exploiter un réseau informatique

Réalisation et maintenance de produits électroniques

- Communiquer en situation pro. en français ou en anglais
- Gérer un projet.
- Réaliser des maquettes et prototypes
- Maintenir un système électronique

DESCRIPTIF DE LA FORMATION

+ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Les enseignements proposés au cours des deux ans visent les objectifs pédagogiques suivants :

Étude et conception de produits électroniques

- Définir les besoins à partir d'un cahier des charges et identifier des fonctionnalités.
- Concevoir une carte et/ou un sous-ensemble électronique communicant et valider des fonctionnalités.
- Placer et router une carte électronique et générer des fichiers de fabrication.

- Réaliser un prototype et mettre au point une carte électronique.
- Intégrer dans l'environnement et valider le fonctionnement.
- Tests et mesurer nécessaires à la vérification d'une carte et/ou d'un système électronique communicant.
- Concevoir et réaliser des bancs de tests.

+ CONTENU DE LA FORMATION (1350 h de formation réparties sur deux années)

Enseignements Professionnels	Durée
BC1 : Étude et conception de produits électroniques	160 h
BC2 Mise en œuvre de réseaux informatiques ou de systèmes électroniques	200 h
BC3 : Réalisation et maintenance de produits électroniques	194 h
Enseignement Scientifique en LV	36 h
Sciences physiques	266 h
Enseignements Généraux	
Culture générale et expression	143 h
Mathématiques	104 h
Expression et communication en langue anglaise	78 h
Langue vivante 2 Espagnol	76 h
Accompagnement personnalisé	54 h
Habilitation électrique	23 h
Un accompagnement socio-professionnel éducatif et européen permet la réflexion et la mise en action autour des éléments relatifs au suivi et à l'orientation post-formation des apprenants.	16 h

Mise en œuvre de réseaux informatiques ou de systèmes électroniques

- Installation et qualification : analyser une demande client, produire des documents pour la mise en œuvre, préparer un chantier, etc.
- Exploitation et maintien en condition opérationnelle : suivi de l'exploitation technique, superviser l'état du réseau, réaliser un diagnostic de premier niveau, intégrer de nouveaux équipements, etc.
- Gestion de projet et d'équipe : identifier les étapes d'un projet, réceptionner les travaux, identifier les ressources humaines et matérielle, manager les équipes, gérer la sous-traitance, piloter le projet, encadrer les équipes internes et externes.

Réalisation et maintenance de produits électroniques

- Produire et assembler des ensembles électroniques.
- Intégrer les matériels et logiciels
- Maintenir et réparer des produits électroniques.

Enseignement Scientifique LV1 (ESLV)

Dans le prolongement du cours d'anglais, L'ESLV porte le travail sur le champ professionnel :

- Comprendre une documentation technique spécifique au métier
- Décrire une intervention technique placée dans un domaine professionnel

Sciences physiques

La finalité de cette matière est d'apprendre à :

- Mettre en œuvre un protocole expérimental
- Exploiter des mesures
- Interpréter un résultat.

Mathématiques

L'étude des signaux numériques ou analogiques constitue un des objectifs essentiels de la formation des techniciens supérieurs SN. Cette étude porte à la fois sur des problèmes de :

- Transmission
- De traitement du signal
- De filtrage
- De calculs de probabilités.

Selon que l'on s'intéresse aux aspects continus ou discrets, l'état de tels systèmes est modélisé par des fonctions ou des suites dont il s'agit alors de prédire le comportement.

Culture générale et expression

- Communiquer à l'écrit et à l'oral en respectant les contraintes de la langue
- Synthétiser des informations
- Argumenter à partir d'une problématique
- Répondre de façon argumentée à une question posée en relation avec les documents proposés

LV1 : anglais

Communiquer de façon opérationnelle dans une langue étrangère à l'écrit et à l'oral. Niveau visé du CECRL (Carte Européen Commun de Référence pour les Langues) : B2.

LV2

Comprendre l'essentiel d'une conversation et interagir de façon simple. Niveau visé du CECRL : B1.

+ MODALITÉS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

La formation est organisée autour de différentes modalités pédagogiques, présentiel, distanciel et micro-learning) et selon un rythme d'alternance qui permet une montée en compétences progressive en s'appuyant sur le vécu de l'apprenant en entreprise.

Un travail de l'équipe pédagogique est réalisé pour favoriser une approche transversale de certains concepts métiers :

- Pédagogie active,
- Nombreux TP, travail sur maquettes,
- Mise en situation professionnelles, organisation d'entretiens réflexif sur l'expérience entreprise,
- Apprentissage expérientiel,

- Accompagnement personnalisé.
- Nombreux matériels électronique : multimètres, GBF, oscilloscopes numériques tactiles, analyseur de spectre large gamme de fréquences,
- Kit Raspberry Pi (RPI + alim + écran tactile 7" + clavier Bluetooth),
- Graveuse CNC pour créations de cartes électroniques, machine de pose CMS, stations de soudage/dessoudage...
- Imprimantes 3D.

+ TUTORAT PÉDAGOGIQUE

L'appui par un formateur référent est assuré tout au long du parcours pédagogique.

Il porte sur le suivi des acquisitions en cours de formation et en situation de travail et prend la forme d'entretiens de tutorat. Il permet l'ajustement du parcours de formation.

+ ÉVALUATION FINALE ET CERTIFICATION

La formation permet la délivrance d'un Brevet de Technicien Supérieur, diplôme de niveau 5 délivré par l'Education Nationale donnant droit à 120 ECTS (European Credits Transfer System). Deux modalités d'évaluation dont 50% en Contrôle en Cours de Formation (CCF) réalisé au sein de notre organe de formation habilité. Un suivi personnalisé et individualisé est effectué par le référent de parcours. Il assure le suivi de la formation, fait le lien avec l'entreprise et s'entretient régulièrement avec l'apprenant.

ORGANISATION DE LA FORMATION

+ POSITIONNEMENT EN ENTRÉE DE FORMATION

Un entretien conseil sera dans un premier temps mené par le Chargé de Relation Client. Celui-ci s'assure des pré requis nécessaires à l'entrée en formation.

Dans un second temps, selon les besoins, une étude plus approfondie sera effectuée par un chef de projet en design de parcours.

+ DURÉE DE LA FORMATION

Formation sur 2 ans. **Durée : 1350h**
Intégration en 2ème année possible sous couvert des pré requis. **Durée : 675 heures**

+ POINTS FORTS

- Un parcours d'accompagnement à la détermination du projet d'orientation est proposé au candidat en amont de son entrée en formation ainsi qu'une aide à la recherche d'entreprises permettant la signature d'un contrat en alternance. (Accompagnement méthodologique, espaces ressources, mise en relation avec les entreprises partenaires).

- Établissement habilité par l'Education Nationale à organiser les épreuves en Contrôle en Cours de Formation.

- Une relation partenariale de proximité : un accompagnement personnalisé en formation et des contacts réguliers avec l'entreprise, une co-construction des parcours professionnels.

- Forte employabilité
- Contact privilégié avec les entreprises
- Équipe pédagogique expérimentée
- Équipements / Nouveau plateau technique

- Un référent handicap accompagne l'apprenant tout au long de son parcours de formation, notamment pour l'aménagement de la formation et des modalités de certification.

+ EMPLOYABILITÉ ET POURSUITE D'ÉTUDES

Forte demande des entreprises
Très bonne employabilité en sortie de formation

Codes Métiers ROME

- H1206** – Ingénierie études, recherche et développement industriel
- H1208** – Intervention technique en études et conception en automatisme
- H1209** – Intervention technique en études et développement électronique
- H1504** – Intervention technique en contrôle essai qualité en électricité et électronique
- H2501** – Encadrement de production de matériel électrique et électronique
- H2605** – Montage de produits électriques et électroniques
- I1305** – Installation et maintenance électronique

Poursuites d'études possibles en :

- > Licence / Licence professionnelle
- EEEA : Electronique, Energie Electrique, Automatique, Domotique,
- Systèmes embarqués,
- Robotique.
- > École d'ingénieur en apprentissage ou en continu
- Électronique générale,
- Électronique avec spécialité, comme IoT (objets connectés)...
- Automatique,
- Programmation.

DEVENIR ALTERNANT.E

EN 5 ÉTAPES AVEC AFTEC FORMATION

01

PRÉINSCRIPTION

Remplir le formulaire de préinscription sur notre site formation-aftec.com, rubrique Alternance/devenir alternant.



Flashez
et préinscrivez-vous

02

TEMPS D'INFORMATION

Participer à un temps d'information bimensuel dans notre établissement / ou en distanciel ;

Vous recevrez des informations sur :

- Le contrat d'apprentissage/contrat de professionnalisation.
- La formation choisie, le contenu, les finalités professionnelles, les activités à réaliser en entreprise, les débouchés et poursuites d'études.
- Télécharger un dossier de candidature.

03

MODALITÉS D'INSCRIPTION

Retourner le dossier de candidature, puis prendre rendez-vous avec un **Chargé de Relation Clients**.

04

ENTRETIEN CONSEIL

Vous recevrez des informations et conseils sur :

- La recherche d'entreprises
- La rédaction de votre CV et la lettre de motivation
- L'entretien de recrutement : des outils de préparation
- Votre projet professionnel
- Des réponses à toutes vos questions...

05

RECHERCHE ET SIGNATURE D'UN CONTRAT

Proposer votre candidature (CV + lettre de motivation) aux entreprises afin de signer un contrat d'alternance.

- Communiquer avec le Chargé de Relation Clients sur l'avancée de vos recherches.
- Faire valider par le CRC les activités proposées par l'entreprise qui recrute.
- Signer le contrat d'alternance avec l'aide du CRC.



Réseau des Référents
Handicap



'aftec
Alternance Post-Bac
& Formation Professionnelle

22 av. des Droits de l'Homme - 45000 ORLÉANS | 02 38 22 13 00
244 rue Giraudeau - 37000 TOURS | 02 47 36 20 50
2 rue Bernard Palissy - 37500 CHINON | 02 47 93 43 00

www.formation-aftec.com
info@formation-aftec.com