BTS CIEL

Cybersécurité, Informatique et réseaux, Électronique

Option B : « Électronique et réseaux »

V6

CODE RNCP35341
CODE DIPLÔME 320 25516M
DIPLÔME DE NIVEAU 5

Objectifs de la formation

Les professionnels de l'informatique, des réseaux et de l'électronique, jouent un rôle essentiel dans la société actuelle en offrant à chacun des outils performants et adaptés aux besoins.
Ils sont utiles à tous : aux particuliers, aux petites et grandes entreprises ou bien encore aux services publics.
Le Brevet de Technicien Supérieur « Cybersécurité, Informatique et réseaux, Électronique » est un diplôme de niveau 5 qui vise à donner une qualification spécialisée dans les domaines de l'informatique et du réseau (option A) ou de l'électronique et du réseau (option B).
Ce BTS vise à former des techniciennes et techniciens qui participent à :

l'étude, la conception, la production, l'intégration et la maintenance de produits électroniques, ainsi que la mise en œuvre de réseaux informatiques pour l'option B.

Les techniciennes ou les techniciens peuvent intervenir dans des entreprises de tailles variées et dans des secteurs d'activités diversifiés permettant notamment d'accéder à des métiers recherchés et en lien avec les grands enjeux sociétaux.

Prérequis

La formation s'adresse aux élèves **titulaires d'un baccalauréat** :

- **Général** (spécialité mathématiques, physique/ chimie, sciences de l'ingénieur, ou numérique),
- **technologique STI2D**,
- **professionnel CIEL, MELEC**,

Modalités d'accès

Les inscriptions en BTS CIEL B par la voie de l'apprentissage se font via **la plateforme Parcoursup** pour tous les candidats, qu'ils soient en terminale ou qu'ils aient obtenu leur baccalauréat dans les années précédentes.
[inscription hors Parcoursup possible sous conditions, contactez le secrétariat du CFA).

L'admission au CFA est définitive dès la signature d'un contrat d'apprentissage.

Effectifs et durée de la formation

15 apprenti(e)s par année scolaire.
Formation d'une durée de **2 ans**.

Lieux de formation

La totalité des enseignements est dispensée au CFA Caroline Dorian
74 avenue Philippe Auguste 75011 PARIS.

Financement

Prise en charge des coûts par l'Opérateur de Compétences (OPCO) de l'entreprise, selon les branches professionnelles.

Personnes en situation de handicap

Pour toute question relative à **l'accueil de personne(s) en situation de handicap**, **Séverine ESTIVAL**, référente handicap au CFA Caroline Dorian.
severine.estival@cfa-dorian.fr, 01 44 93 82 79 ou 06 08 72 92 14

www.cfa-dorian.fr

Modalités de formation

En alternance, avec 19 semaines de formation au CFA, pour les BTS en 1ère et 2ème année.
Prochaine rentrée des BTS 1ère année : **mi-septembre 2024**.

GRILLE HORAIRE

Source : référentiel – Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Horaires année adaptés aux spécificités de la formation en alternance (19 semaines contre 30 semaines en formation initiale)

	HORAIRES DE 1ère ANNÉE			HORAIRES DE 2ème ANNÉE		
	semaine	**a + b + c**	***année*** (1)	**semaine**	**a + b + c**	***année*** (2)
Culture générale et expression (3)	**3**	2 + 1 + 0		**3**	2 + 1 + 0	
Anglais (3)	**2**	0 + 2 + 0		**2**	0 + 2 + 0	
Mathématiques (3)	**2**	1 + 1 + 0		**2**	1 + 1 + 0	
Enseignements professionnel et généraux associés (4)	**20**	8 + 0 + 12		**22**	10 + 0 + 12	
Physiques	**4**	2 + 0 + 2		**5**	2 + 0 + 3	
Sciences et techniques industrielles (STI)	**12**	2 + 0 + 10		**12**	3 + 0 + 9	
STI en co-enseignement avec anglais (5)	**1**	1 + 0 + 0		**1**	1 + 0 + 0	
STI en co-enseignement avec mathématiques (6)	**1**	1 + 0 + 0		**1**	1 + 0 + 0	
STI en co-enseignement avec physique (7)	**2**	2 + 0 + 0		**3**	3 + 0 + 0	
Accompagnement personnalisé (8)	**3**	0 + 0 + 3		**1**	0 + 1 + 0	
TOTAL	**30H**	**11 + 4 + 15**		**30H**	**13 + 5 + 12**	

(1) Compte tenu du stage (6 à 8 semaines) et de la période d'examen (2 semaines), le volume horaire du cycle pour l'étudiant est calculé sur une base théorique de 60 semaines de cours effectif.
(2) Le total des heures étudiant sur la durée du cycle est fourni à titre indicatif.
(3) a : cours en division (classe entière), b : projets et travaux dirigés, c : travaux pratiques de laboratoire et d'atelier.
(4) : Ces enseignements (a, b, c) sont effectués en salle de projet, en laboratoire, en atelier ou sur site extérieur.
(5) : Pris en charge par un enseignant de STI et un enseignant d'anglais (deux enseignants dans une division quel que soit son effectif).
(6) : Cet enseignement est défini sous la responsabilité partagée des deux enseignants : STI et mathématiques. Il est pris en charge simultanément par un enseignant de STI et un enseignant de mathématiques (deux enseignants dans une division) dès lors que l'effectif de la division est supérieur à 15 étudiants. Lorsque l'effectif de la division est inférieur à 16 étudiants, une autre organisation pédagogique doit permettre l'intervention coordonnée et équilibrée des deux professeurs (le professeur de STI semaine A et le professeur de mathématiques semaine B par exemple). Cet enseignement est effectué en salle de projet, en laboratoire, en atelier ou sur site extérieur.
(7) : Cet enseignement est défini sous la responsabilité partagée des deux enseignants : STI et physique. Il est pris en charge simultanément par un enseignant de STI et un enseignant de physique (deux enseignants dans une division) dès lors que l'effectif de la division est supérieur à 15 étudiants. Lorsque l'effectif de la division est inférieur à 16 étudiants, une autre organisation pédagogique doit permettre l'intervention coordonnée et équilibrée des deux professeurs (le professeur de STI semaine A et le professeur de physique semaine B par exemple). Cet enseignement est effectué en salle de projet, en laboratoire, en atelier ou sur site extérieur.
(8) : Les heures d'accompagnement personnalisé de première et deuxième année sont mises en œuvre en fonction des besoins des étudiants ; elles peuvent être cumulées sur le cycle de deux ans et réparties différemment, en fonction du projet pédagogique validé au niveau de l'établissement.

Méthodes pédagogiques, équipements

- **Suivi individualisé en Centre et en entreprise**
- **Périodes en entreprise avec un Formateur chargé du suivi + un Tuteur en entreprise**
- **Enseignements en présentiel au CFA avec feuille d'émargement**

4 salles dédiées :

- **Une salle de Physiques** et **deux salles de TP électronique**, chacune équipées de **8 postes de TP** et comprenant : **1 oscilloscope**, **1 multimètre**, **1 générateur de fonction** et **1 alimentation de laboratoire** ; les 2 salles de TP électronique proposant également plusieurs types de **système de développement à micro-contrôleur** (LPC488, STM32, Arduino et Rasberrypy),
- Un Laboratoire électronique et réseau équipé de :
  - **Une chaine de production de cartes électronique** (PCB).
  - **Un système de téléphonie d'entreprise** (Damalisk),
  - **Un système de télédiffusion** (VDI/VOD),
  - **Un système d'animation sons et lumière** (DMX/Artnet),
  - **Un système d'électronique embarquée dans un avion** (Bus Arinc/Can),

2 analyseurs réseau et **2 analyseurs vectoriels** sont également disponibles,
Toutes les salles sont équipées de **micro-ordinateurs en CAO** dont **Protéus**.

Unités de certification professionnelle et modalités d'évaluation

RÈGLEMENT D'EXAMEN

Source : référentiel – Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

ÉPREUVES			CANDIDATS APPRENTI(E)S	
NATURE DES ÉPREUVES	UNITÉS	COEF.	FORME	DURÉE
Épreuve générale E1 – Culture générale et expression	U1	2	écrite	4H
Épreuve générale E2 – Langue vivante étrangère 1 : Anglais	U2	3	CCF 2 situations d'évaluation	
Épreuve générale E3 – Mathématiques	U3	2	CCF 2 situations d'évaluation	
Épreuve professionnelle E4 – Étude et conception de produits électroniques	U4	4	écrite	6H
Épreuve professionnelle E5 – Mise en œuvre de réseaux informatiques	U5	3	CCF	
Épreuve professionnelle E6 – Réalisation et maintenance de produits électroniques	U6	7	orale	1 H
EF1 – Langue vivante facultative (1)	UF1	1 **(2)**	orale	15 min (3)
EF2 – Engagement étudiant	*UF2*	*1 **(2)***	*CCF*	

(1) La langue vivante choisie au titre de l'épreuve facultative ne peut pas être l'anglais, langue de l'épreuve obligatoire E2.
(2) Seuls les points au-dessus de 10 sont pris en compte.
(3) Précédées de 15 min de préparation

Conditions d'obtention du diplôme

Le jury délivre le BTS aux apprenti(e)s pour lesquel(le)s la moyenne générale des résultats d'examen est supérieure ou égale à 10/20.

Epreuves de rattrapage :

Les étudiants ont accès au rattrapage si :

- leur moyenne est au moins égale à 8 et inférieure à 10/20 ;
- et si leur moyenne est au moins égale à 10/20 à l'ensemble des épreuves du domaine professionnel.

Équivalences et débouchés professionnels

Le ou la titulaire du BTS « Cybersécurité, Informatique et réseaux, Électronique » s'insère dans des entreprises de tailles variables allant des très petites entreprises (TPE) aux grandes entreprises en passant par les start-ups. Les principaux secteurs d'activités économiques concernés sont

- l'industrie 4.0 et 5.0, l'Internet des objets (IoT) ;
- les télécommunications ;
- la cybersécurité ;
- l'informatique industrielle ;
- l'informatique embarquée ;
- les centres de services ;
- les activités de conseils ;
- l'agriculture ;
- la santé, le médical, la télémédecine ;
- l'automobile et plus largement les nouveaux moyens de déplacements, les transports ;
- l'aéronautique, la défense, l'espace ;
- les sciences et technologies de l'information et de la communication, le multimédia ;
- le commerce des matériels électroniques et numériques ;
- etc.

Quelle que soit l'option du BTS « Cybersécurité, Informatique et réseaux, Électronique », tous les métiers auxquels préparent l'examen sont mixtes. Cela permet ainsi d'assurer la promotion de l'égalité des chances entre les femmes et les hommes en termes de formation et ensuite d'emplois.

Poursuite d'études

A l'issue de l'obtention du BTS CIEL Option B, il est possible de **poursuivre ses études** :

En licence professionnelle du secteur de l'électronique :

- soit pour **se spécialiser dans un domaine technique particulier** (Hautes Fréquences, Télécommunications, Électronique embarquée, …),
- soit pour **acquérir des compétences dans des champs disciplinaires connexes et complémentaires** (licence technico-commercial, par exemple),

En École d'Ingénieurs : il est possible, pour les étudiants les plus motivés et possédant une solide culture technique et scientifique, de poursuivre leurs études en École d'ingénieurs accessibles sur concours ou dossier aux étudiants titulaires d'un BTS CIEL Option B (Polytech, Cesi, …),

En Classe Préparatoire aux Grandes Écoles de type ATS (Adaptation Technicien Supérieur), à l'issue de laquelle il est possible de présenter les concours aux Grandes Ecoles d'Ingénieurs.

Les + du CFA Caroline Dorian

Professionnels **confirmés**, **qualifiés** et **titulaires de l'Education Nationale**.
Journées Portes Ouvertes chaque année (date sur la page d'accueil du site web du CFA).
Visite virtuelle du CFA (lien sur la page d'accueil du site web du CFA).

CONTACT

CFA - Lycée Caroline Dorian
74, avenue Philippe Auguste 75011 PARIS
contact@cfa-dorian.fr
01 44 93 81 36

cfa-dorian | CFA-Dorian

www.cfa-dorian.fr