

BTS SN EC

Systèmes Numériques

Option Electronique et Communications

CODE RNCP35341
CODE DIPLÔME 320 25516M
DIPLÔME DE NIVEAU 5

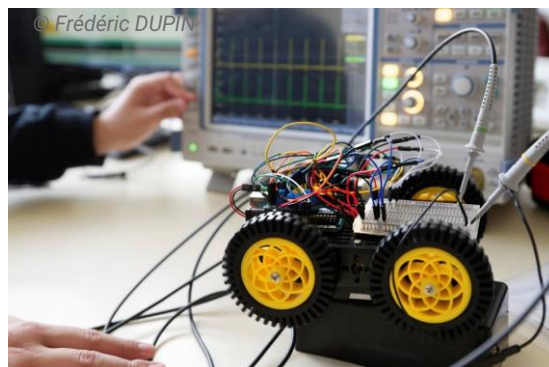
OBJECTIFS DE LA FORMATION

Le BTS (Brevet de Technicien Supérieur) Systèmes Numériques, Option Électronique et Communications, prépare aux métiers assurant la **conception, l'exploitation et la maintenance des systèmes numériques** (tout système grand public ou professionnel commandé numériquement à l'aide de composants électroniques programmables : microprocesseur, microcontrôleur, calculateur...).

La commande de ces dispositifs peut s'effectuer de 2 façons : **localement** (électronique embarquée dans les véhicules de dernière génération par exemple) ou **à distance** (réseau internet ou réseau local, voie radio...); ces systèmes pluritechnologiques, dans leur partie commande, font largement appel aux

technologies électronique (hardware) et **informatique** (software), et la formation proposée apporte au futur technicien les savoirs et savoir-faire lui permettant d'intégrer le secteur professionnel de l'électronique et des communications. Sur le plan professionnel, la formation :

- apporte les connaissances, savoirs et savoir-faire permettant d'appréhender et de comprendre **l'architecture des systèmes numériques industriels et grand public**, pour en assurer la conception à partir d'un cahier des charges prédéfini (schéma structurel, typon de la carte électronique, programmation, test de la carte prototype, vérification de la conformité par rapport aux spécifications techniques attendues),
- propose **méthodes et techniques de mise en service et de maintenance de systèmes numériques**.



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 SN, MELEC**,

Pour s'épanouir pleinement, le futur étudiant de BTS SN EC doit présenter un **réel intérêt pour les nouvelles technologies** et se sentir attiré par la **programmation de systèmes** et la **mesure de grandeurs électriques**.

EFFECTIFS ET DURÉE DE LA FORMATION

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

LIEU(X) DE LA FORMATION

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

PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

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

MODALITÉS D'ACCÈS



Les inscriptions en BTS SN EC 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.

TARIF ET FINANCEMENT

Formation gratuite pour les apprenti(e)s. Prise en charge des coûts par l'Opérateur de Compétences (OPCO) de l'entreprise, selon les branches professionnelles.
(Coût approximatif : 10 000€ /an).

MODALITÉS DE FORMATION

En alternance, avec 18 semaines de formation au CFA, pour les BTS en 1^{ère} et 2^{ème} année.
Prochaine rentrée des BTS 1^{ère} année : **mi-septembre 2022**.

GRILLE HORAIRE

source : référentiel – Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
horaires année adaptés aux spécificités de la formation en alternance (18 semaines contre 30 semaines en formation initiale)

	HORAIRES DE 1 ^{ère} ANNÉE			HORAIRES DE 2 ^{ème} ANNÉE		
	semaine	a + b + c ⁽³⁾	année ⁽²⁾	semaine	a + b + c ⁽³⁾	année ⁽²⁾
culture générale et expression	3	2 + 1 + 0	54	3	2 + 1 + 0	54
anglais	2	0 + 2 + 0	36	2	0 + 2 + 0	36
mathématiques	3	2 + 1 + 0	54	3	2 + 1 + 0	54
ESLA : enseignement de spécialité en langue anglaise et en co-intervention ⁽⁵⁾	1	1 + 0 + 0	18	1	1 + 0 + 0	18
sciences physiques	6	3 + 0 + 3	108	7	3 + 1 + 3	126
électronique et communication ⁽⁴⁾	14	4 + 0 + 10	252	14	4 + 0 + 10	252
accompagnement personnalisé	2	0 + 0 + 2	36	2	0 + 0 + 2	36
TOTAL	31H	12 + 4 + 15	558 ⁽¹⁾	32H	12 + 5 + 15	576

⁽¹⁾ : Les horaires ne tiennent pas compte des 6 semaines du stage en milieu professionnel.

⁽²⁾ : L'horaire annuel est donné à titre indicatif.

⁽³⁾ : Répartition : a : cours ou synthèse en division entière, b : travaux dirigés en effectifs réduits, c : travaux pratiques d'atelier.

⁽⁴⁾ : La répartition des enseignements relève du conseil d'administration de l'établissement. Elle est à faire notamment en fonction du contexte local et du projet pédagogique des professeurs de spécialité.

⁽⁵⁾ : L'heure d'enseignement de spécialité en langue anglaise et en co-intervention fait intervenir simultanément un professeur d'anglais et un professeur de spécialité avec la classe entière.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES, MOYENS ET OUTILS

- 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

LES + DU BTS SN EC AU CFA DORIAN

- **4 salles dédiés :**
 - **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 Rasperry),
 - **une 4^{ème} salle dédiée aux systèmes numériques**, équipées de systèmes :
 - **de téléphonie d'entreprise** (Damalisk),
 - **de télédiffusion** (VDI/VOD),
 - **d'animation sons et lumière** (DMX/Artnet),
 - **et 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
E1 – culture générale et expression	U1	3	écrite	4H
E2 – langue vivante : anglais	U2	2	CCF 2 situations d'évaluation	
E3 – mathématiques	U3	3	CCF 2 situations d'évaluation	
E4 – étude d'un système numérique et d'information	U4	5	écrite	6H
E5 – intervention sur un système numérique et d'information	U5	5	CCF 2 situations d'évaluation	
E6 – épreuve professionnelle de synthèse				
sous-épreuve E61 : rapport d'activité en entreprise	U6.1	2	orale	30 minutes ⁽⁵⁾
sous-épreuve E62 : projet technique	U6.2	6 ⁽⁶⁾	orale	1H
épreuve facultative				
<i>langue vivante II</i> ⁽³⁾	<i>EF1</i>		<i>orale</i>	<i>20 minutes</i> ⁽⁴⁾

⁽³⁾ : La langue vivante II choisie au titre de l'épreuve facultative est obligatoirement différente de celle choisie au titre de l'épreuve obligatoire.

⁽⁴⁾ : Précédée de 30 minutes de préparation.

⁽⁵⁾ : La note est proposée par la commission d'interrogation de l'E6 hors présence du candidat, après analyse de la fiche d'évaluation complétée par l'équipe pédagogique.

⁽⁶⁾ : Pour cette épreuve, trois points de coefficients seront attribués à partir de la moyenne des notes obtenues lors des 3 revues de projet. Les trois autres points de coefficients seront attribués par le jury lors de l'épreuve orale d'une heure.

CONDITIONS D'OBTENTION DU DIPLÔME

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

ÉQUIVALENCES ET DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

L'électronique pénètre l'ensemble des produits manufacturés : il y a 50 ans, par exemple, une voiture n'était constituée que de pièces mécaniques, d'une batterie, d'un démarreur, d'un alternateur et de quelques ampoules, alors que désormais, dans un véhicule de dernière génération, ce sont plusieurs dizaines de calculateurs qui dialoguent entre eux, traitant des flots de données de plus en plus importants et à des cadences de plus en plus élevées. Cette évolution va encore s'accroître, avec l'apparition des véhicules connectés autonomes.

Dans ce contexte, le titulaire du BTS SN Option EC peut participer, sous la responsabilité d'ingénieurs, à la **conception partielle de ces systèmes numériques**, mais le plus souvent, il en assure en autonomie, le test ainsi que la maintenance, préventive ou curative. Il doit alors faire preuve d'adaptabilité aux nouvelles techniques mises sur le marché, et suit périodiquement des stages de remise à niveau de ses connaissances.

POURSUITE D'ÉTUDES

À l'issue de l'obtention du BTS SN Option EC, il est possible de **poursuivre ses études** :

- en **licence professionnelle du secteur de l'électronique** :
 - o soit pour **se spécialiser dans un domaine technique particulier** (Hautes Fréquences, Télécommunications, Électronique embarquée, ...),
 - o 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 SN Option EC (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 DORIAN

Professionnels **confirmés, qualifiés et titulaires de l'Education Nationale**.

Organisation de **Journées Portes Ouvertes** chaque année en janvier (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).

85%
taux d'obtention
session (2021)
Présents : 13
Reçus : 11

70%
taux de
satisfaction
stagiaires (2021)
Taux de réponse : 71%

0%
taux
d'interruption
en cours de
formation (2021)

0%
taux de rupture
des contrats
d'apprentissage
(2021)

0%
taux de poursuite
d'études
(2020)

50%
taux d'insertion
professionnelle
(2020)

CONTACT

CFA - Lycée Dorian

74, avenue Philippe Auguste 75011 PARIS

contact@cfa-dorian.fr

01 44 93 81 36

www.cfa-dorian.fr

