



BTS

# Systemes Numeriques

Informatique et Réseaux

Électronique et Communication

Formation en alternance



Lycée  
Edmond  
Labbé

# BTS SYSTÈMES NUMÉRIQUES EN ALTERNANCE

## LE METIER

Le Technicien Supérieur SN acquiert des compétences techniques très solides en :

### Option Informatique et Réseaux

- systèmes : Windows Server, Linux, Windows
- programmation : langage C++, C#, Java
- développement WEB : PHP, ASP, .NET, JSF
- réseaux : configuration des actifs, routage, filtrage, WIFI, supervision des réseaux informatiques (Nagios, Centreon...)

Avec ces compétences, il peut :

- développer des applications informatiques
- installer et maintenir des applications web embarquées
- configurer et paramétrer des systèmes d'exploitation
- administrer des réseaux

Au sein d'une entreprise, il est polyvalent et pourra être :

- analyste programmeur, développeur
- technicien réseaux
- technicien d'exploitation
- technicien support

### Option Électronique et Communication

- Transmission des signaux analogiques et numériques
- pré-industrialisation des dispositifs électroniques
- usages des composants complexes
- mobilisation des moyens de communication...

Avec ces compétences il peut :

- programmer des composants intégrés
- installer et maintenir des dispositifs électroniques
- gérer les automatismes et les énergies...

Au sein d'une entreprise, il est polyvalent et pourra être :

- technicien de maintenance des installations
- technicien support
- installateur de matériels électroniques
- développeur en laboratoire avec des ingénieurs...

## CONDITIONS D'OBTENTION DU TITRE

Bac S  
Toutes Options

Bac Sti2d  
Toutes Spécialités

Bac Pro  
SN ou MELEC

Durée des études - La préparation dure 2 ans.

BTS SN

## APRÈS LE BTS SN

### Poursuite d'études

En général les étudiants titulaires d'un BTS SN pourront poursuivre leurs études en Licence Professionnelle. Les possibilités sont multiples.

Quelques exemples :

- **Réseaux et Télécommunications**
- **Systèmes Informatiques et Logiciels**
- **Réseaux et Génie Informatique ou Web, Développeur**
- **Conception des Systèmes Électroniques et Optoélectroniques**
- **Électronique Analogique et Microélectronique**
- **préparer un titre professionnel** Concepteur - Développeur Informatique au Lycée Edmond Labbé

Mais il est aussi possible d'intégrer une **école d'Ingénieur** pour un cursus long ou passer par la voie de l'apprentissage ou de la Formation Continue (CNAM)

### Vie active

- les sociétés de services en informatique industrielle.
- les sociétés utilisatrices d'équipements automatisés et (ou) informatisés.
- les entreprises réalisatrices de solutions dédiées et d'équipements automatisés et (ou) informatisés.
- les sociétés d'installation de matériels électroniques
- les sociétés de maintenance des installations
- les sociétés de mise au point de systèmes informatiques et électroniques

# LA FORMATION DU BTS SN EN ALTERNANCE

Le volume de formation en UFA est de 1400 h réparties sur les deux années.  
Les enseignements sont répartis comme suit :

Enseignements communs	BTS SN 1 <sup>ère</sup> année			BTS SN 2 <sup>ème</sup> année		
	option IR	option EC	h/année	option IR	option EC	h/année
Communication – Culture générale	3	3	60	3	3	60
Anglais	3	3	60	2	2	40
Mathématiques	4	4	80	4	4	80
Physique appliquée	7	7	140	6	8	120/160
Anglais technique	1	1	20	1	1	20
Informatique ou Électronique	17	17	340	19	17	380/340
<b>TOTAL EG + EP</b>	<b>35 h</b>	<b>35 h</b>	<b>700 h</b>	<b>35 h</b>	<b>35 h</b>	<b>700 h</b>

La formation professionnelle s'articule autour de 4 champs principaux :

## Développement de logiciel

- Analyse et conception de logiciel, modélisation UML / SysML.
- Langage de programmation C++, Java, C#
- Programmation Internet (HTML, Javascript, PHP, JSP, Dotnet)
- Programmation des réseaux (sockets, web service, client / serveur)
- Programmation système (Threads, Signaux, communication interprocessus)

## Réseaux

- Topologie des réseaux, normes
- Conception d'architecture réseau
- Mise en œuvre et configuration d'actifs réseaux (commutateurs, routeurs...)
- Exploitation des réseaux (supervision, gestion de parc, sécurité)
- Télécommunications - Téléphonie
- Télédiffusion

## Système d'exploitation

- Installation et configuration des fiches des postes clients (Linux, Windows)
- Installation et configuration de serveurs (Linux, Windows)
- Administration système

## Partie matérielle

- Configuration maintenance d'ordinateurs
- Mise en œuvre des cartes d'entrées/ sorties (cartes d'acquisition, contrôle d'axes etc...)
- Temps réel, calculateurs embarqués.
- Électronique embarquée
- Mesure et instrumentation
- Production électronique
- Automatique et robotique