

# BTS Systèmes Numériques (SN)

Option : Informatique et Réseaux

BTS SN



# BTS SYSTEMES NUMERIQUES

## Option : Informatique et Réseaux

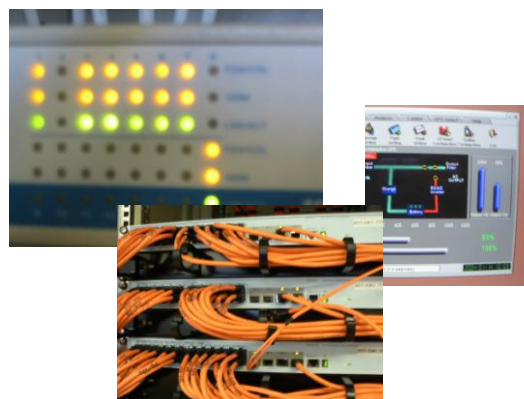
### OBJECTIFS

Le technicien supérieur en Systèmes Numériques option Informatique et Réseaux (SN IR) développe et exploite des applications et des systèmes informatisés caractérisés par :

- un couplage étroit entre le matériel et le logiciel,
- une interaction avec un environnement industriel ou technique.

Il est capable dans son champ d'activité :

- d'appréhender l'expression d'un besoin et ses spécifications techniques,
- de maîtriser le cycle de vie d'une solution informatique.



### LES ACTIVITES D'UN TECHNICIEN SYSTEMES NUMERIQUES DANS L'ENTREPRISE

Le technicien supérieur en Systèmes Numériques se situe au carrefour entre le pilotage direct des procédés industriels, des services techniques, de l'internet et des services de gestion et d'administration.

Son action se situant au cœur des systèmes, le BTS SN OPTION IR doit maîtriser les technologies liées à toute la chaîne numérique : capteurs, bus de terrain, réseau, programmation des applications, gestion des données, communication avec l'extérieur, sécurité...

Tout cela dans des environnements variés :

- bureau d'études,
- services techniques,
- services maintenance,
- terrain ...



### LA FORMATION EN DETAIL

La formation se déroule sur deux années scolaires.

Elle comporte un stage en milieu professionnel de six semaines en fin de première année servant de support aux épreuves de communications professionnelles.

Les étudiants de deuxième année réalisent un projet informatique pendant le second semestre.

#### Un suivi personnalisé des étudiants :

Nous sommes attentifs, vous profiterez d'une relation privilégiée étudiant-enseignant.

#### Des outils pour travailler :

Les étudiants disposent d'une **plateforme en ligne** Google Apps. Cet outil offre de nombreuses possibilités d'interactions entre les étudiants et enseignants :

- Accès à différents espaces de travail : Google Drive, Agenda, site Web, vidéo, documents, bureautique en ligne....
- Une boîte email établissement



## Deux laboratoires d'informatique :

- *Un laboratoire de conception* contenant des ordinateurs sous Windows et Linux équipés en rack de disque permettant à chaque étudiant de disposer de son propre environnement de travail. Les machines sont équipées de tous les logiciels de développement nécessaires. La section est abonnée au programme MSDNAA de Microsoft, ce qui lui autorise l'utilisation d'un ensemble complet de logiciels.
- *Une salle des systèmes informatisés* contenant différentes machines d'exploitation : contrôles d'accès biométriques, réseau de caméras, modules embarqués, GPS, Smartphone ...

## Des partenaires :

Des partenariats permettant aux étudiants de se former et de disposer des produits Microsoft WINDOWS, VISUAL Studio, .... et CISCO.



## Un établissement à l'expérience reconnue :

Des résultats : **100 % de réussite depuis 3 ans**

## HORAIRES HEBDOMADAIRES

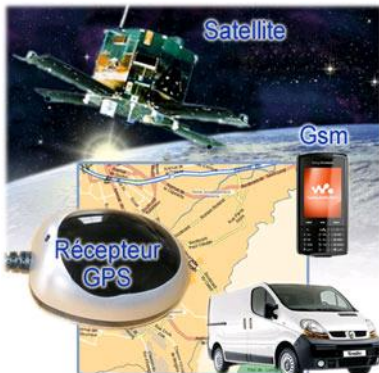
Disciplines	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année
Culture générale et expression	3	3
Mathématiques	3	3
Sciences physiques	6	4
Anglais	2	2
Informatique et réseaux	14	17
ESLA (Enseignement de Spécialité en Langue Anglaise)	1	1
Accompagnement personnalisé	(2)	(2)
<b>TOTAL</b>	<b>31h</b>	<b>32h</b>

( ) Les horaires entre parenthèses correspondent à des travaux dirigés ou travaux pratiques (dédoublés).

Stage en entreprise	6 semaines	
Projets industriels		200 heures

## LE PROJET DE 2<sup>ème</sup> ANNEE EN BTS SN OPTION IR

Chaque promotion se consacre à l'élaboration **d'un projet industriel**. Ce projet d'une durée de 200h, réalisé par les étudiants de 2<sup>ème</sup> année constitue un moment important de leur formation. Pendant cette période de 5 mois, ils ont l'occasion de **mettre en pratique les différentes compétences acquises** pendant les 2 années. Ce projet sert ensuite de support à l'épreuve de soutenance de l'examen du BTS.



Les étudiants ont travaillé sur **un système de géolocalisation d'une flotte de véhicules via le signal GPS**. Les véhicules communiquent leur position à un système de contrôle indiquant à l'opérateur leurs lieux exacts. Les concepteurs du projet ont développé le logiciel de contrôle mais également le module embarqué dans le véhicule.

Le projet a nécessité les compétences suivantes :

- Conception du modèle objet via UML
- Programmation en langage objet du module embarqué
- Programmation de l'interface de contrôle (IHM)

## LGTP Immaculée Conception

## DEBOUCHES ORIENTATIONS POSSIBLES

L'informatique étant présente partout, le technicien supérieur Systèmes Numériques peut exercer son activité dans de nombreux secteurs d'activités et dans tous types d'entreprises. On va trouver plus particulièrement :

- Les sociétés de services en informatique.
- Les entreprises réalisatrices d'équipements informatisés.
- Les sociétés utilisatrices d'équipements informatisés.

Les emplois visés, dans les types de sociétés citées précédemment sont orientés vers :

- Le développement et la programmation.
- L'exploitation des parcs informatiques.
- La maintenance et la mise à jour de systèmes informatisés.

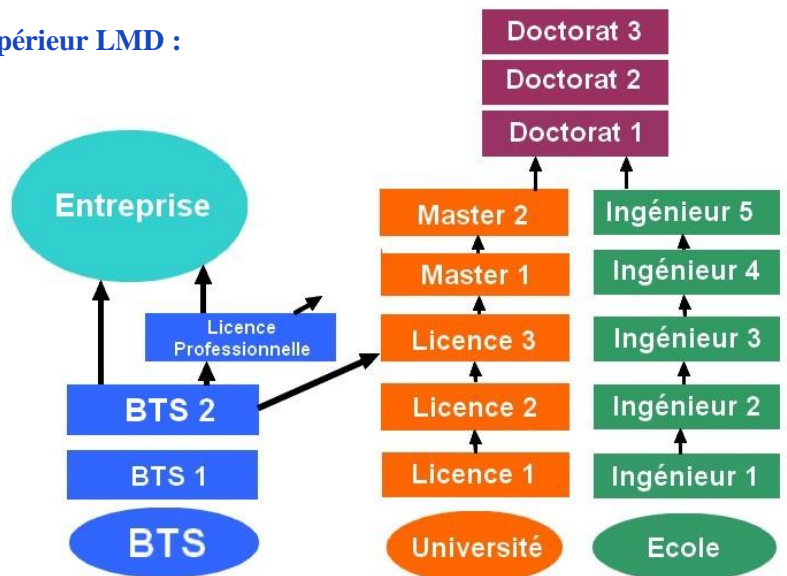
<b>Insertion professionnelle</b>
<p><b><u>Les emplois accessibles sont très divers :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ développeur de logiciels dans tous les secteurs d'activités (industries, tertiaire, commerce en ligne, Data Web, ....)</li> <li>▪ responsable de l'administration des réseaux informatiques.</li> <li>▪ responsable informatique des moyens techniques, des approvisionnements, du support technique, de la supervision. ....</li> <li>▪ technicien de maintenance de systèmes et de réseaux informatiques.</li> </ul>

<b>Poursuite d'études</b>
<p><b><u>Nombreuses possibilités :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation complémentaire Bac + 3 (Niveau L3) : Licence professionnelle ou Diplôme d'Etude Européen Spécialisé (DEES) en informatique.</li> <li>▪ Universités scientifiques et techniques (Licence, Master).</li> <li>▪ Ecoles d'ingénieurs (ESAIP, ESEO, ESIEA, SupInfo, CEAI, ESIG ...).</li> </ul>

### Le BTS dans le cursus européen de formation supérieur LMD :



Le BTS valide **120 crédits ECTS** et vous ouvre le niveau **L3**



## INSCRIPTION

L'accès en première année de BTS Systèmes Numériques Option IR est ouvert aux élèves :

- titulaires d'un bac technologique STI2D,
- titulaires d'un bac Scientifique S (SI ou SVT),
- titulaires d'un bac professionnel Systèmes Numériques (SN),
- titulaires d'un bac professionnel Métiers de l'Electricité et de ses Equipements Connectés (MELEC),
- issus de 1<sup>ère</sup> année universitaire (IUT, L1, Ecoles...)

Procédure d'inscription sur internet pour les lycéens de l'académie et hors académie : [www.parcoursup.fr](http://www.parcoursup.fr)

Pour toute information se renseigner auprès du secrétariat de l'établissement :

Tél. : 02.43.59.23.24 Email : [lycees@immac.fr](mailto:lycees@immac.fr) Site internet: <http://www.immac.fr>