

# BTS SYSTÈMES NUMÉRIQUES

## OPTIONS :

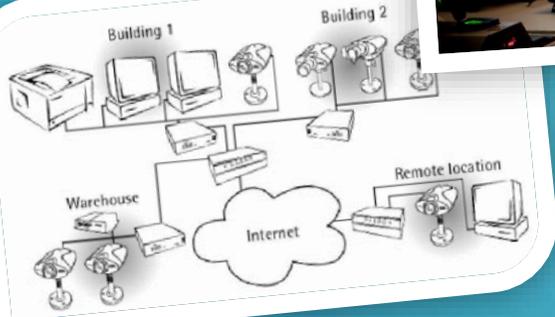
- ELECTRONIQUE & COMMUNICATION (EC)
- INFORMATIQUE & RÉSEAUX (IR)



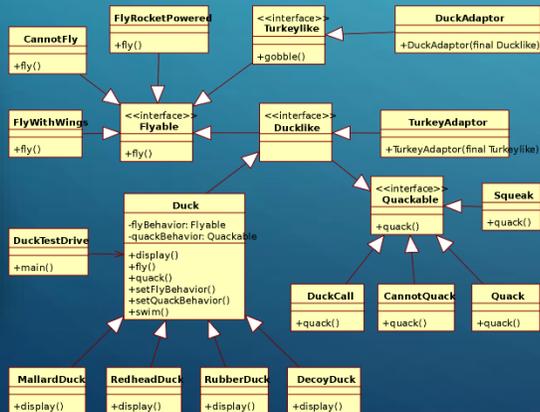
# DOMAINE D'ACTIVITÉS DU TECHNICIEN BTS SN

## « SECTEUR INFORMATIQUE »

php  
MySQL  
Development



UNIFIED MODELING LANGUAGE  
UML

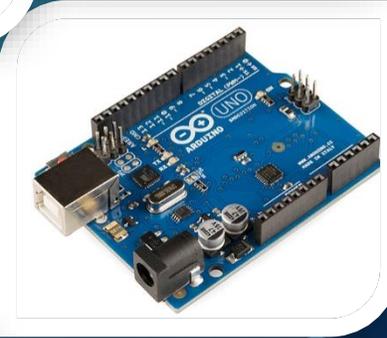


l'informatique scientifique

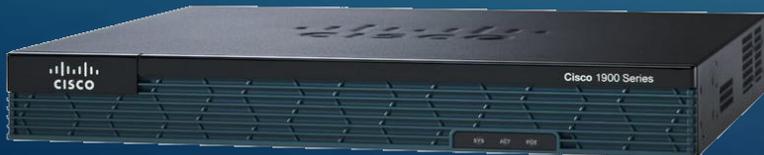
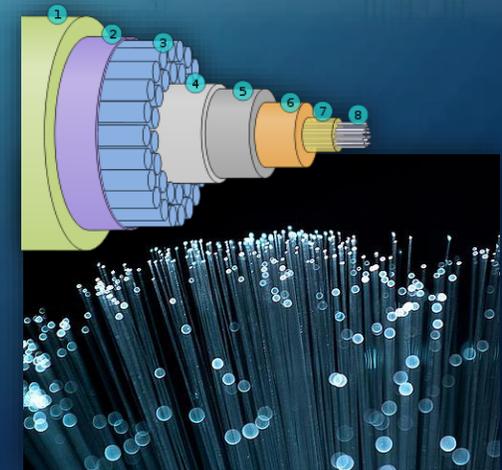
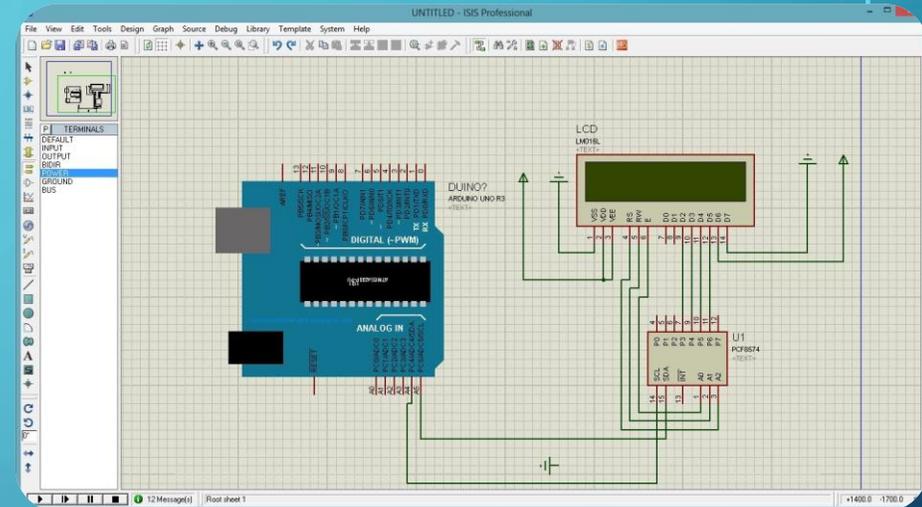
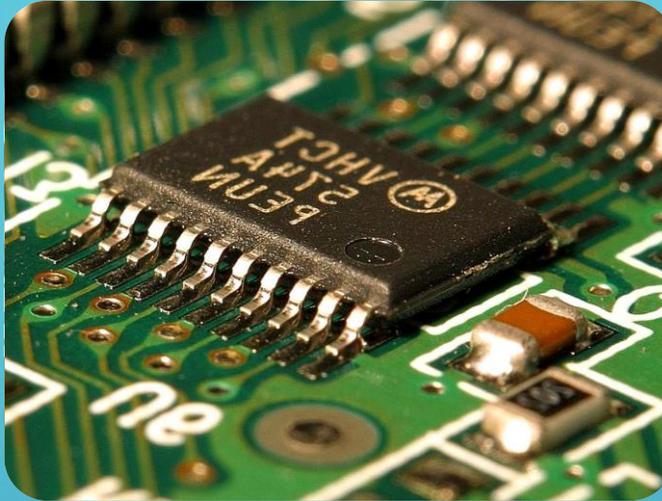
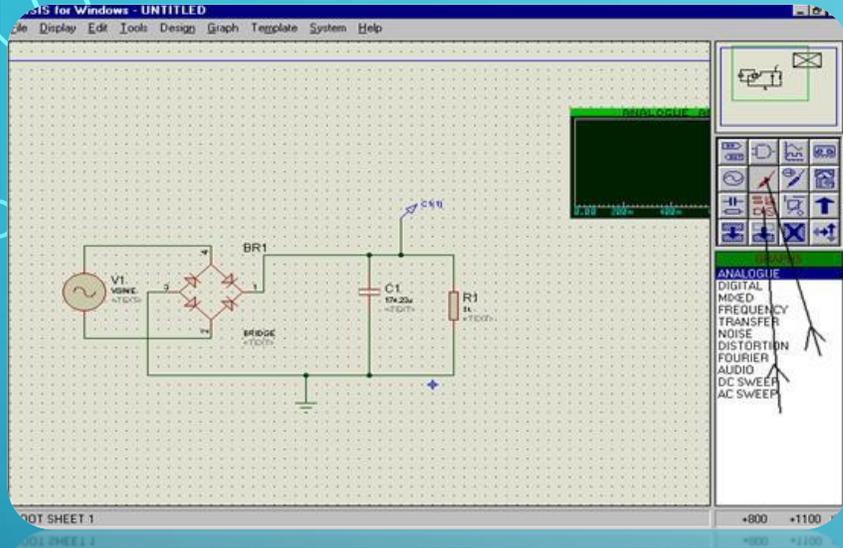
informatique de gestion et de service à l'utilisateur

informatique industrielle

informatique du temps réel et de la mobilité



# DOMAINE D'ACTIVITÉS DU TECHNICIEN BTS SN « SECTEUR ÉLECTRONIQUE »



# OPTION ÉLECTRONIQUE & COMMUNICATION (EC)

Le BTS SN-EC a pour vocation de former des techniciens supérieurs dans les métiers de l'électronique et des communications.

## Compétences EC :

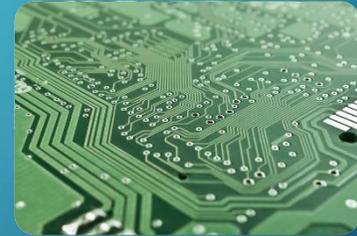
- C1 Communiquer : Recherche et Présentation d'informations, analyse de besoin client et assistance utilisateurs;
- C2 Organiser : Organisation et gestion de projet en équipe, information et expression d'un besoin;
- C3 Concevoir : Compréhension d'un cahier des charges et analyse, choix de structures, modélisation et validation à partir de maquettes;
- C4 Réaliser : Câblage ou intégration de matériel, configuration, programmation, tests, validation et documentation;
- C5 Installer, C6 Exploiter et C7 Maintenir : Diagnostic, élaboration d'un plan d'action, réalisation, comptes rendus et recette au client.

## Activités du technicien supérieur SN-EC :

- Conception et réalisation techniques de systèmes électroniques;
- Tests et mesures de fiabilité;
- Intégration, installation et interconnexion de Systèmes;
- Suivi d'affaires, maintenance, analyse de diagnostic, et service après-vente.

## Débouchés professionnels :

- Technicien de maintenance et d'installations de systèmes électroniques et SAV;
- Concepteur en bureau d'études;
- Chef d'équipe en unité de production;
- Assistant ingénieur (mesures, tests et contrôles);
- Technico-commercial.



# OPTION INFORMATIQUE & RÉSEAUX (IR)

Le BTS SN-IR a pour vocation de former des techniciens supérieurs dans les métiers de l'informatique, des réseaux, de leur sécurité, des systèmes embarqués, du cloud-computing et de la programmation des systèmes.

## Compétences IR :

- Modéliser un système informatique en utilisant l'UML, puis savoir exprimer sous forme d'algorithmes une solution à un problème informatique;
- Respecter un cahier des charges pour la mise en place d'application web;
- Etre capable d'analyser une architecture réseau, de proposer des évolutions et de développer des applications réseaux;
- Comprendre une architecture de base de données et la faire évoluer. Mettre en place une base de données et être capable de l'interroger à distance et d'en modifier son contenu;
- Manipuler des EDI évolués et souvent utilisés dans l'industrie.



## Domaines d'activités du technicien supérieur SN-IR :

- Programmation WEB et bases de données;
- Programmation de logiciels et modélisation;
- Cloud-computing et sécurité.
- Réseau, bus de terrain et automates.
- Architecture des systèmes informatiques;
- Maintenance et assistance matérielle-logicielle.

## Débouchés professionnels :

- **Technicien en bureau d'étude de solutions informatiques**
- **Développeur d'applications WEB, PC ou tablettes**
- **Intégrateur de systèmes et de réseaux sécurisés**
- **Technico-commercial**

# HORAIRES OPTION ÉLECTRONIQUE ET COMMUNICATION (EC)

Discipline	HORAIRES DE 1 <sup>ère</sup> ANNÉE			HORAIRES DE 2 <sup>ème</sup> ANNÉE		
	Semaine	a+b+c	Année	Semaine	a+b+c	Année
Culture générale et expression	3	2+1+0	90	3	2+1+0	90
Anglais	2	0+2+0	60	2	0+2+0	60
Mathématiques	3	2+1+0	90	3	2+1+0	90
Economie et Gestion	1	1+0+0	30	1	1+0+0	30
Sciences Physiques	6	3+0+3	180	7	3+1+3	210
<b>Électronique et communication</b>	15	4+0+11	450	14	4+0+10	420
Accompagnement personnalisé	2	0+0+2	60	2	0+0+2	60
<b>Total</b>	32	12+4+16	960	32	12+5+15	960



Répartition : a : Cours ou synthèse en division entière - b : Travaux dirigés en effectifs réduits - c : Travaux pratiques d'atelier

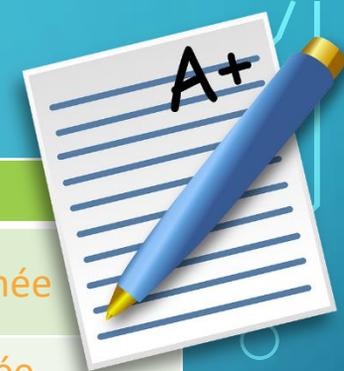
# HORAIRES OPTION INFORMATIQUE & RÉSEAUX (IR)

Discipline	HORAIRES DE 1 <sup>ère</sup> ANNÉE			HORAIRES DE 2 <sup>ème</sup> ANNÉE		
	Semaine	a+b+c	Année	Semaine	a+b+c	Année
Culture générale et expression	3	2+1+0	90	3	2+1+0	90
Anglais	2	0+2+0	60	2	0+2+0	60
Mathématiques	3	2+1+0	90	3	2+1+0	90
Economie et Gestion	1	1+0+0	30	1	1+0+0	30
Sciences Physiques	6	3+0+3	180	4	2+0+2	120
<b>Informatique et réseaux</b>	15	4+0+11	450	17	4+0+13	510
Accompagnement personnalisé	2	0+0+2	60	2	0+0+2	60
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>12+4+16</b>	<b>960</b>	<b>32</b>	<b>12+5+15</b>	<b>960</b>



Répartition : a : Cours ou synthèse en division entière - b : Travaux dirigés en effectifs réduits - c : Travaux pratiques d'atelier

# RÈGLEMENT D'EXAMEN



Nature des épreuves	Unité	Coef.	Forme	Durée	Période d'examen
<b>E1 Culture générale et expression</b>	U1	3	écrite	4 h	Fin de la 2 <sup>ème</sup> année
<b>E2 Langue vivante : anglais</b>	U2	2	CCF 2 situations d'évaluation		T2 de la 2 <sup>ème</sup> année T2 & T3 de la 2 <sup>ème</sup> année
<b>E3 Mathématiques</b>	U3	3	CCF 2 situations d'évaluation		Avant la fin de la 1 <sup>ère</sup> année Avant la fin de la 2 <sup>ème</sup> année
<b>E4 Étude d'un système numérique et d'information (Spécialité + SPC)</b>	U4	5	écrite	4h+ 2h = 6 h	Fin de la 2 <sup>ème</sup> année
<b>E5 Intervention sur un système numérique et d'information</b>	U5	5	CCF 2 situations d'évaluation		Second semestre de la 1 <sup>ère</sup> année Premier semestre de la 2 <sup>ème</sup> année
<b>E6 Épreuve professionnelle de synthèse</b>					
<b>Sous-épreuve E61 : Rapport d'activité en entreprise</b>	U6.1	2	orale (anglais & français)	30 min	Fin de la 1 <sup>ère</sup> année
<b>Sous-épreuve E62 : Projet technique</b>	U6.2	6	orale	1 h	Fin de la 2 <sup>ème</sup> année
<b>Epreuve facultative - Langue vivante II</b>	EF1		orale	20 min	

"CCF" : Contrôle en Cours de Formation

# STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL



Stage

## Organisation :

Durée : 6 semaines, fin de 1<sup>ère</sup> année (de début novembre à mi-décembre);

Le recherche des entreprises d'accueil est assurée par les étudiants, sous la responsabilité du chef d'établissement.

Le stage s'effectue dans des entreprises exerçant des activités dans le domaine de la conception et réalisation de systèmes automatiques.

### Sous-épreuve professionnelle de synthèse E61

- rapport d'activité en entreprise (~30 pages)
- soutenance orale (anglais & français)

# STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL

## Objectifs (1/2) :

Stage

A graphic showing two hands shaking in a firm grip, symbolizing agreement or partnership. The hands are positioned to the right of a green rounded rectangle containing the word 'Stage'.

- **Découvrir en profondeur le monde de l'entreprise**, en participant pleinement à ses activités, en observant pour les comprendre les modes d'organisation et les relations humaines qui l'animent;
- **Approfondir et mettre en pratique des compétences techniques et professionnelles** acquises ou en cours d'acquisition, en étant associé aux Tâches professionnelles techniques, aux projets en cours et en découvrant les spécificités de l'entreprise ;

# STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL



Stage

## Objectifs (2/2) :

- **S'informer, informer et rendre compte**, par écrit, dans le cadre de la rédaction d'un rapport d'activité en entreprise structuré, dans le but de démontrer ses capacités d'analyse d'une situation professionnelle et de mettre en œuvre les compétences acquises en communication.
- **Découvrir, observer et comprendre des situations professionnelles** qui ne se rencontrent que très rarement dans le cadre scolaire, comme :
  - la mise en œuvre de moyens de conception, de production et de contrôle particuliers ;
  - l'utilisation de systèmes de gestion, d'ordonnancement et de suivi de production en moyennes et grandes séries ;
  - la mise en œuvre de plans d'amélioration de la qualité, de gestions des ressources humaines, de formation ;
  - le respect de politiques de prévention des risques, d'amélioration de la sécurité ;
  - la mise en œuvre de moyens de production relatifs aux ouvrages.

# PROJET TECHNIQUE

## Attentes et organisation :



- **En fin de 2<sup>ème</sup> année**
- **Durée du projet :**
  - *~ Entre 10 et 11 semaines (à confirmer) ~*
  - **Pour l'option EC :** 180 heures maxi (150 heures d'enseignement de spécialité + 30 heures de SPC).
  - **Pour l'option IR :** 200 heures maxi (170 heures d'enseignement de spécialité + 30 heures de SPC).
- **Travail demandé :** conception ou évolution d'une partie d'un produit ou d'un service informatique en liaison avec une problématique authentique liée à un cahier des charges;
- **Collaboration possible avec une entité extérieure** (entreprise, laboratoire, etc.);
- **Groupes de 3 à 4 étudiants avec répartition du travail;**

# PROJET TECHNIQUE

## Domaines d'activités :



- Télécommunications, téléphonie et réseaux téléphoniques ;
- Informatique, réseaux et infrastructures ;
- Multimédia, son et image, radio et télédiffusion ;
- Mobilité et systèmes embarqués ;
- Électronique et informatique médicale ;
- Mesure, instrumentation et microsystemes ;
- Automatique et robotique.

# POURSUITE D'ETUDES APRÈS LE BTS SN

**licence  
professionnelle**

**formation  
universitaire  
de type Master**

**classe préparatoire  
post BTS (ATS)**

**licence SI  
ou électronique**

**écoles  
d'ingénieurs**

