

## Sommaire des cours

### 1<sup>re</sup> année **BTS Informatique et réseaux pour l'Industrie et les Services techniques (IRIS)**

## Matières

- Culture générale et expression
- Anglais
- Economie et gestion des entreprises
- Mathématiques
- Physique
- Informatique industrielle

Durant cette année de formation, nous vous proposons **28 devoirs** à envoyer à la correction qui sont répartis sur l'ensemble des matières.

*{ Le sommaire des cours vous est communiqué à titre indicatif. }*

#### ⇒ Culture générale et expression

##### **Module 1 : S'informer et communiquer**

- S'informer
- Exploiter l'information

##### **Module 2 : Etre un lecteur**

- Connaître l'environnement du texte
- Entrons dans le texte

##### **Module 3 Lire un document iconographique**

- Lire l'image
- Lire les représentations schématiques

##### **Module 4 Ecrire pour le BTS**

- Résumer un texte
- Présenter une argumentation
- Comparer des documents

##### **Module 5 Se préparer à la vie professionnelle : de l'écrit à l'oral**

- Elaborer un écrit professionnel
- Rechercher un emploi

**⇒ Anglais****Module 1 : Companies and jobs**

- Tell me about your company !
- What's your job ?

**Module 2 : Manufacturing**

- What do you make ?
- How is it made ?

**Module 3 : Buying and using products**

- What should I buy ?
- Let's go shopping !
- How does it work ?
- How green is it ?

**Module 4 : Employment**

- Will they fire me ?
- Looking for a job!
- Getting ready for the interview.
- My new boss

**⇒ Economie et gestion des entreprises**

- Présentation de l'entreprise
- Le marché
- L'entreprise comme centre de décisions et comme lieu de production
- La comptabilité financière
- Le droit du travail
- Les relations professionnelles
- La comptabilité de gestion

**⇒ Mathématiques**

- Calcul vectoriel et géométrie
- Fonction numériques réelles (1)
- Nombres complexes
- Fonction numériques réelles (2)
- Primitives usuelles - Equations différentielles du premier ordre
- Calcul intégral (1)
- Développements limités
- Equations différentielles du second ordre
- Suite numériques - Résolution approchées
- Calcul intégral (2)
- Probabilités (1)
- Transformation de Laplace (1)
- Probabilités (2)

**⇒ Physique**

- Circuits électriques, méthodes de résolution
- Composants de l'électronique
- Amplificateur opérationnel
- Equation différentielle du 1<sup>er</sup> ordre – Méthode de résolution
- Machine à courant continu. Schémas-blocs : compléments
- Dipôles réactifs
- Régime sinusoïdal permanent : grandeurs complexes
- Analyse spectrale
- Diagrammes de Bode
- Transformateur, distribution d'énergie, sécurité, redressement
- Hacheurs
- Moteurs à champs tournants, onduleur

**⇒ Informatique industrielle****Module 1 : Architecture matériels des systèmes informatiques**

- Introduction aux systèmes informatiques
- L'assemblage du PC
- Quelques outils pour l'étudiant
- Les composants électroniques de base
- Les bases de numération
- Représentation machine des informations (1)
- L'unité de traitement : introduction
- L'unité de traitement : le processeur
- L'unité de traitement : la rapidité de calcul
- L'unité de traitement : la mémoire centrale
- L'unité de traitement : les bus
- Le contrôle d'erreur
- Les interfaces
- Les périphériques d'entrée
- Les périphériques de sortie
- Les mémoires de masse
- Les serveurs

**Module 2 : Programmation en langage C/C++**

- Structure d'un programme C/C++
- Les structures de contrôle
- Les fonctions
- Les structures de données
- Les pointeurs
- Programmation orientée objet
- L'héritage
- Le polymorphisme
- Les exceptions
- Les templates et STL
- Les fichiers
- Les DLL

**Module 3 : Le langage UML**

- Modélisation objet avec UML
- Développement avec UML
- Développement d'un simulateur avec UML

**Module 4 : Système d'exploitation : LINUX**

- Présentation de Linux
- Description de Linux (concepts de base)
- Préparation de l'installation de Linux
- Installation de la distribution Debian
- Description de Linux (suite)
- Utilisation de Linux
- Outils d'installation des "packages"
- Installation et configuration de l'environnement graphique
- Configuration de votre environnement
- Administration avancée

**Module 5 : Système d'exploitation : MICROSOFT**

- Introduction à la technologie NT
- Installation et configuration de Windows 7
- Quelques notions pour l'administration des réseaux Microsoft

**Module 6 : Technologies Internet**

- La face cachée d'Internet
- Protocoles et communication
- Architecture web
- Premier pas : le langage HTML
- Donner du style à ses pages avec les CSS
- De l'interaction avec le JavaScript
- Toujours plus d'interactivité avec PHP et MySQL
- L'évolution récente du web : du Web 1.0 au Web 2.0
- Mettre son site en ligne et le faire connaître