

2^e 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 méthodologique : Les apprentissages fondamentaux

- Rédiger la synthèse de documents
- Rédiger le développement personnel
- Rédiger et présenter son écrit

Module thématique 1 : Etude du thème 1 du programme national « Rire, pour quoi faire ? »

- Présenter le thème et sa problématique
- Étudier le thème à travers la synthèse et le développement personnel

Module thématique 2 : Etude du thème 2 du programme national « Le sport, miroir de notre société ? »

- Présenter le thème et sa problématique
- Étudier le thème à travers la synthèse et le développement personnel

⇒ Anglais**Module 1 : People on the move !**

- How to study documents
- What's new ?
- Séquence 3 : A motorbike
- Aviation
- And what if it packs up ?

Module 2 : Information technology

- How much do you know about I.T. ? (Part one)
- How much do you know about I.T. ? (Part two)

Module 3 : A world of high-tech

- Innovation (Part one)
- Innovation (Part two)
- Waste it or save it !

⇒ Economie et gestion des entreprises

Fascicules de cours délivrés en première année

⇒ Mathématiques

- Séries numériques – Séries de Fourier
- Probabilités (3)
- Calcul vectoriel
- Courbes paramétriques
- Applications géométriques des complexes
- Séries de Fourier (2)
- Transformation de Laplace (2)
- Calcul matriciel
- Séries entières
- Transformation en Z
- Courbes de Bézier
- Courbes B-splines
- Compléments algorithmiques

⇒ Physique

- Asservissements 1^{ère} partie : nécessité, principe, définitions
- Asservissements 2^{ème} partie : comportement dynamique du système bouclé, élimination de l'erreur statique
- Equation différentielle du 2nd ordre
- Asservissements 3^{ème} partie : stabilité, correction
- Transmission des informations – Supports et signaux
- Modulation, démodulation
- Traitement du signal échantillonné
- Transformée en Z
- Asservissements à contrôle numérique
- Problème de synthèse : signalisation « heure de pointe »

⇒ Informatique industrielle**Module 1 : Réseaux**

- Concepts de base
- Les liaisons entre les systèmes
- L'adressage et le routage
- Le transport des données
- Les services
- Les réseaux locaux
- La sécurité dans les réseaux

Module 2 : Programmation système

- Description et fonctionnement d'un système d'exploitation
- Outils de programmation C sous Linux - Rappels
- Les processus
- Généralités sur le multitâche et le temps réel
- Programmation des Threads sous Linux
- Communication réseau par socket (programmation de base)
- Communication par socket (programmation objet)
- Les « RPC » (Remote Procedure Call)

Module 3 : Langage JAVA

- Concepts fondamentaux & outillage
- Création de classes Java
- Types, opérateurs et affectations
- Exceptions et assertions
- Interfaces graphiques en Swing
- Applications réseau en Java
- Applications Multithread en Java

Module 4 : Etude de cas

- Communication sans fil
- Linux embarqué
- Les microcontrôleurs PIC
- Communications dans un système embarqué

