

BTS : Service Informatique aux Organisations  
(Programme SLAM)

**- Support système des accès utilisateurs**

- Solutions techniques d'accès et systèmes d'exploitation associés
- Composants matériels et logiciels d'une solution technique d'accès
- Architecture et fonctions d'un système d'exploitation
- Caractéristiques des applicatifs standards
- Typologie des risques et des dispositifs de sécurité liés à une solution technique d'accès
- Techniques de rédaction d'un compte rendu et d'un argumentaire technique
- Typologie des tests
- Instruments et démarches de recherche documentaire
- Format d'échange des données.

**- Support réseau des accès utilisateurs**

- Modèles de référence associés aux architectures réseaux
  - Typologie des médias d'interconnexion et critères de performance
  - Rôle et positionnement des éléments d'interconnexion dans les modèles
  - Services de base et unités de données de protocole associées
  - Technologies et techniques d'adressage et de nommage
- Exploitation des données
- Principaux concepts des SGBD
  - Modèles de référence de représentation logique des données
  - Langage de définition de données et de contraintes
  - Langages et outils d'interrogation et de manipulation d'une base de données
  - Intégrité et confidentialité des données, technologies et techniques associées
  - Caractéristiques des formats et structure des données

**- Base de la programmation**

- Structures de données
- Structures de contrôle
- Procédures et fonctions
- Concepts de base de la programmation objet
- Fonctions d'un environnement de développement
- Normes de développement

**- Support des services et des serveurs**

- Serveurs et systèmes d'exploitation associés
- Composants matériels et logiciels d'un serveur et critères de performances
- Architecture et fonctions d'un système d'exploitation serveur
- Principes d'architecture d'un service
- Les services et protocoles réseaux standard et de base
- Risques et des dispositifs de sécurité liés à un service et à un serveur

**- Développement d'applications**

- Architectures applicatives : concepts de base
- Techniques de présentation des données et des documents
- Interfaces homme-machine
- Fonctionnalités d'un outil de développement rapide d'applications
- Typologie des tests
- Techniques de mise au point
- Fonctionnalités d'un outil de développement rapide d'applications

- Typologie des tests
- Techniques de mise au point
- Bonnes pratiques de documentation d'une application
- Techniques de rédaction d'une documentation d'utilisation
- Indicateurs et tableau de bord de suivi d'un projet et d'un service
- Charges variables, fixes, directes et indirectes
- Amortissement d'un élément de configuration
- Fonctionnalités d'un logiciel de gestion d'incidents
- Fonctionnalités d'un outil de gestion des configurations
- Technologies et techniques associées à l'installation des services
- Plan de migration
- Stratégies et techniques associées à la continuité de service, de sauvegarde et de restauration de données, de répartition et de réplication

## **OPTION SPECIALISEE SOLUTIONS LOGICIELLES ET APPLICATIONS METIERS SLAM**

### **Exploitation d'un schéma de données**

- Modèles de représentation des données
- Techniques d'implémentation d'une base de données
- Langage de définition de données et de contraintes

### **Programmation objet**

- Concepts avancés de la programmation objet
- Techniques et méthodes associées à la programmation objet
- Caractéristiques et fonctionnalités des environnements de développement

### **Conception et adaptation d'une base de données**

- Modèles de représentation des données
- Représentation et implémentation des contraintes
- Langage de programmation associé à un SGBD

### **Réalisation et maintenance de composants logiciels**

- Caractéristiques d'un Framework
- Techniques de gestion des événements
- Techniques de gestion des erreurs
- Techniques de sécurisation
- Persistance et couche d'accès aux données, technologies et techniques
- Techniques et outils d'analyse et de rétro-conception
- Techniques de test unitaire et d'intégration d'un composant logiciel

### **Conception et adaptation de solutions applicatives**

- Cahier des charges et spécifications
- Méthodes, normes et standards associés au processus de conception
- Cycle de production d'un service et acteurs associés
- Typologie des offres de solutions logicielles, modèles économiques et coûts
- Architectures applicatives : concepts avancés

## MATHÉMATIQUES POUR L'INFORMATIQUE

### 1- MATHÉMATIQUES

- Arithmétique
  - Systèmes de numération
  - Arithmétique modulaire
- Suite numériques
- Calcul matriciel
- Calcul des propositions et des prédicats, langage ensembliste, calcul Booléen
  - Calcul des propositions et des prédicats
  - Langage ensembliste
  - Calcul Booléen
  - Eléments de la théorie des ensembles
  - Graphes et ordonnancement

### 2- ALGORITHMIQUE APPLIQUÉE

- Généralités
- Données manipulées
- Instructions de base et opérateurs utilisés  
Contrôle d'exécution

Le système d'information (SI) et les processus de l'organisation (décisionnel, opérationnel)

## ANALYSE ECONOMIQUE, JURIDIQUE ET MANAGERIALE DES SERVICES INFORMATIQUES

### 1- ANALYSE ECONOMIQUE ET MANAGERIALE DES SERVICES INFORMATIQUES

- Analyse structurelle du secteur informatique
- Analyse dynamique du secteur informatique
- Les principes de fonctionnement d'une organisation
- Le système d'information (SI) et les processus de l'organisation (décisionnel, opérationnel)

### 2- ANALYSE JURIDIQUE DES SERVICES INFORMATIQUES

- Principes fondamentaux du droit et leur application au secteur informatique
- L'informaticien salarié et le droit du travail
- L'environnement juridique de la production et de la fourniture de services
- La protection juridique des outils et des productions numériques
- La sécurité des systèmes d'information
- La responsabilité des prestataires internes et externes du SI

## EXPRESSION ET COMMUNICATION EN ANGLAIS

- Compréhension écrite de documents professionnels tels que brochures et notes techniques, documentation de programme, dossiers d'analyse, articles de la presse spécialisée, messages...
- Compréhension orale d'informations ou d'instructions à caractère professionnel.
- Expression écrite : prise de notes, rédaction de résumés, de rapports, de messages

- Expression orale : techniques de base de la langue de communication, conversion simple de type professionnel ou non, y compris au téléphone.

## **CULTURE GÉNÉRALE ET EXPRESSION**

- Entraînement à l'analyse et à la synthèse
  - Expression écrite
    - Analyse et résumé de textes
    - Comparaison de textes
- Etude logique d'une argumentation