



Présentation de l'option

Introduction :

- AMSI : Architecture Matérielle des Systèmes d'Information
- Correspond au module S1 du référentiel du BTS
- 1H de cours / 3H de TD-TP par semaine

Le référentiel :

Les points spécifiques ARLE sont écrit en Italique

S1. ARCHITECTURE MATÉRIELLE DES SYSTÈMES INFORMATIQUES	
CONTENUS	CAPACITÉS ATTENDUES
S11 Technologie des composants Processeurs de traitement Mémoires Processeurs spécialisés Bus	<ul style="list-style-type: none">• Caractériser et décrire les composants d'un ordinateur• <i>Maîtriser les systèmes de numération et de codification de l'information</i>• Identifier les technologies et normes relatives aux composants d'un ordinateur• <i>Évaluer et comparer les technologies et normes relatives aux composants d'un ordinateur</i>
S12 Architecture des ordinateurs Processeurs de traitement Organisation et hiérarchie des mémoires Organisation et hiérarchie des bus Architectures évoluées « Pipeline », multiprocesseur, architecture parallèle	<ul style="list-style-type: none">• Décrire la structure et le fonctionnement d'un ordinateur• Reconnaître les liens entre les différents composants d'un ordinateur• <i>Installer, configurer et entretenir un équipement informatique</i>• <i>Décrire les différents mécanismes d'adressage mis en œuvre dans l'architecture d'un ordinateur</i>• Inventorier et classifier les différents types d'architecture des systèmes informatiques
S13 Technologie des périphériques Supports magnétiques et optiques Écrans Imprimantes Dispositifs de sécurité	<ul style="list-style-type: none">• Décrire le rôle et les principales caractéristiques techniques et fonctionnelles des périphériques• Identifier les technologies et normes relatives aux périphériques• <i>Évaluer et comparer les technologies et normes relatives aux périphériques</i>• Installer et configurer un périphérique• <i>Maîtriser les procédures d'installation et de configuration de périphériques</i>
S14 Technologie des communications <i>Supports et principes de la transmission d'un signal électrique ou optique</i> <i>Étude des phénomènes vibratoires et sinusoïdaux</i> <i>Codages et conversions de signaux</i> <i>Techniques d'accès, et de contrôle, normes et standards</i> <i>Câblage, connectique et électronique active, normes et standards de fait</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Inventorier les différents niveaux de représentation d'un signal</i>• <i>Caractériser et comparer les différents modes de transmission d'un signal</i>• <i>Décrire le rôle et les principales caractéristiques des composants d'une configuration réseau</i>• <i>Identifier, évaluer et comparer les technologies et normes relatives à une configuration réseau</i>



	BTS IG 2 ^{ème} année ARLE AMSI	Chapitre 0 - Cours	
	Présentation de l'option		Page 2 / 2

<p>S15 Architecture des réseaux Le modèle OSI (Open System Interconnection) Typologie des réseaux Topologies, protocoles, interfaces, réseaux locaux et réseaux publics, réseaux hétérogènes, matériels d'interconnexion de réseaux, réseaux hauts débits Techniques de commutation, de routage et d'adressage, normes et standards de fait</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Décrire la structure et le fonctionnement d'une configuration réseau • Identifier et décrire les liaisons entre les différents composants d'un réseau • Identifier et décrire les principales techniques de commutation, routage et adressage dans un réseau • Situer les différentes fonctionnalités d'un réseau dans le modèle OSI • Identifier différentes configurations réseaux • Évaluer et comparer différentes configurations réseaux • Identifier, évaluer et comparer différentes solutions d'échange et de transfert d'informations à travers des liaisons longues distances
<p>S16 Techniques d'installation et de configuration d'un réseau local</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participer à l'élaboration d'un cahier des charges technique • Maîtriser les procédures d'installation et de configuration d'un réseau local

AMSI aux épreuves du BTS Informatique de Gestion

- Etude de cas
(écrit – durée 5h – coeff 5/22)
- Pratique des techniques informatiques
(pratique /oral – durée 45 min. – coeff 3/22)
- Soutenance de projet
(oral – durée 45 min. – coeff 4/22)
Idem ci-dessus
- Anglais appliqué à l'informatique et à la gestion
(écrit – durée 2h – coeff 2/22 et oral – durée 20 min. – coeff 1/22)
Ces épreuves se basent sur un document traitant de l'actualité informatique où l'aspect technologique est souvent présent.

AMSI dans l'entreprise

Notre année de cours:

- révisions architectures matérielles et logicielles
- Les réseaux locaux : composition, types, supports, matériels, techniques de transmission, architectures
- adressage IP : adresses, masques, sous-réseaux ...
- Les protocoles TCP, UDP...
- Interconnexion de réseaux, modèle OSI, dispositifs, routage, filtrage, commutation
- Les réseaux coté logiciel : architecture, organisation, installation, configuration
- Les réseaux publics : types, architectures

Les évaluations

- Des devoirs réguliers portant sur le cours et les points abordés lors des TP ou TD
- Des notes portant sur les compte rendu de TP
- Des notes portant sur les exposés à réaliser

Divers

- Lecture de la presse informatique
- être curieux

