

ECTS INFORMATIQUE DE GESTION

Option Administrateur de réseaux Locaux d'entreprise

CHAPITRES	PAGES
A – DEFINITION	3
B – DEBOUCHES	3
HORAIRE HEBDOMADAIRE 1 ^{er} ET 2 ^{ème} ANNEE	4
EXPRESSION FRANCAISE	4
MATHEMATIQUES 1	4
LANGUES ANGLAISE APPLIQUEE	5
ECONOMIE DROIT	6
ECONOMIE GENERALE	6
ECONOMIE D'ENTREPRISE	6
DROIT	7
INFORMATIQUE ET GESTION (Capacités générales)	8
ARCHITECTURE MATERIELLE DES SYSTEMES INFORMATIQUES	8
ARCHITECTURE LOGICIELLE DES SYSTEMES INFORMATIQUES	10
DEVELOPPEMENT D'APPLICATIONS ET GENIE LOGICIEL	11
GESTION DES ENTREPRISES ET ORGANISATION DES SYSTEMES D'INFORMATION	12
ACTIONS PROFESSIONNELLES	13
STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL	25
NOTES ECTS	14

LE BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR EN INFORMATIQUE DE GESTION (BTS)

Responsable de la filière : Chantal MEDA

Corrigé en vert

A- DEFINITION

L'option **administration de réseaux locaux** prépare à la conception, mise en place et à l'administration de réseaux locaux d'entreprise.

Il se prépare traditionnellement en deux ans (Niveau Bac+2) après un baccalauréat sciences et technologies tertiaires ou général (S, ES), voire STI et Bac Pro MRIM.

La sélection s'effectue sur dossier scolaire, plus éventuellement test et entretien.

La formation est complétée par des périodes de stage en entreprise d'une durée totale de 12 à 14 semaines. Les étudiants réalisent chaque semaine des actions professionnelles qui peuvent être réalisées en partenariat avec des entreprises.

B- DEBOUCHES

Les titulaires du BTS Informatique de gestion exercent leur activité professionnelle dans les sociétés de services informatiques ou dans les entreprises industrielles et commerciales (petites et moyennes entreprises et services informatiques des grandes entreprises).

La poursuite d'études est possible en LUP, MIAGE, IUP, Université.

**HORAIRE HEBDOMADAIRE 1^{ère} et 2^{ème} ANNEE
BTS INFORMATIQUE DE GESTION**

CODE DU COURS	ENSEIGNEMENTS	Première année		Nombre d'ECTS par an	Seconde année		Nombre d'ECTS par an
		Horaire hebdomadaire	Volume annuel (à titre indicatif)		Horaire hebdomadaire	Volume annuel (à titre indicatif)	
		Total (cours +TD+TP)			Total (cours +TD+TP)		
U1.1	Expression française	3 (1+2)	88	4	2(0+2)+0	42	3
U2	Mathématiques 1	3(1+2)+0	88	4	3(2+1)+0	63	4
U1.2	Langue anglaise appliquée	3(2+1)+0	88	4	2(0+2+0)	42	3
U3	Economie – Droit	5(4+1+0)	140	7	5(4+1+0)	105	7
U4	Informatique et gestion						
	<i>Architecture matérielle des systèmes informatiques</i>	3(2+0+1)	88	5	4(1+0+3)	84	5
	<i>Architecture logicielle des systèmes informatiques</i>	4(2+0+2)	112	6	6(2+0+4)	126	8
U5	<i>Développement d'applications d'informatique et de génie logiciel</i>	7(4+0+3)	196	11	4(2+0+2)	84	5
	<i>Gestion des entreprises et organisation des systèmes d'information</i>	3(2+1+0)	88	5	3(2+0+1)	63	4
U6	<i>Actions professionnelles</i>	3(0+3+0)	88	4	4(0+0+4)	84	5
	Stage en milieu professionnel		210	10		320	16
	TOTAL			60			60

CONTENU DES COURS

CODE DU COURS	INTITULE	NATURE DE L'ENSEIGNEMENT	EVALUATION	NOMBRE D'HEURES DE COURS PAR AN	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (1ère année)	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (2 ^{ème} année)
UI.I	EXPRESSION FRANÇAISE	COURS FORMELS, TRAVAUX PRATIQUES ET TRAVAUX DIRIGES	CONTROLE CONTINU	50	6	6

Langue d'enseignement : le français

Le français promu aux étudiants Erasmus sera enseigné par un professeur de Français Langue Etrangère. Les cours seront effectués tout au long du semestre, le nombre d'heures de cours est de 25 par semestre.

CODE DU COURS	INTITULE	NATURE DE L'ENSEIGNEMENT	EVALUATION	NOMBRE D'HEURES DE COURS PAR AN	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (1ère année)	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (2 ^{ème} année)
U2	MATHEMATIQUES 1	COURS FORMELS, TRAVAUX PRATIQUES ET TRAVAUX DIRIGES	CONTROLE CONTINU	63	4	4

1. OBJECTIFS SPECIFIQUES A LA SECTION

L'étude de **phénomènes économiques** décrits mathématiquement par des suites ou des fonctions suivant qu'ils sont discrets ou continus, constitue un objectif essentiel de la formation des techniciens supérieurs en informatique de gestion. On est ainsi amené à résoudre des problèmes numériques nécessitant la mise en œuvre d'**algorithmes** qu'il s'agit de construire, de mettre en forme et dont on comparera éventuellement les performances. En outre certains problèmes doivent être placés dans un contexte **aléatoire**.

D'une manière générale, **la recherche et la mise en œuvre d'algorithmes** en utilisant les **moyens informatiques** propres à la section sont au centre de cette formation.

2. ORGANISATION DES CONTENUS

C'est en fonction de ces objectifs que l'enseignement des mathématiques est conçu ; il peut s'organiser autour de **six pôles** :

- une valorisation des **aspects numériques et graphiques** pour l'ensemble du programme et l'utilisation à cet effet des ressources des calculatrices de poche et des **moyens informatiques** (tableur, grapheur...). On habituera les élèves à la recherche et à la mise en œuvre des **algorithmes** signalés dans le programme ; aucune connaissance théorique sur ces algorithmes n'est exigible en mathématiques ;
- une initiation aux **opérations logiques** nécessaires à l'enseignement de l'informatique ;
- une étude du comportement global et asymptotique des **suites** et des **fonctions usuelles**, et une exploitation du **calcul différentiel et intégral** pour la résolution de **problèmes numériques** ;
- une initiation aux méthodes de l'**algèbre linéaire** : on vise d'abord une certaine aisance dans l'emploi du **langage géométrique** (vecteurs, applications linéaires) et du **langage matriciel**, et une bonne compréhension du passage d'un langage à l'autre ; on vise aussi une pratique de la **résolution des systèmes linéaires** (méthode du pivot de Gauss) afin de fournir des outils efficaces pour l'étude de phénomènes économiques ;
- une initiation au **calcul des probabilités**, centrée sur la description des lois fondamentales, permettant de saisir l'importance des phénomènes aléatoires en économie et en gestion ;
- une initiation à la modélisation et à la résolution de problèmes à l'aide de **graphes**, à mener en étroite collaboration avec les enseignements de l'informatique et de la gestion.

CODE DU COURS	INTITULE	NATURE DE L'ENSEIGNEMENT	EVALUATION	NOMBRE D'HEURES DE COURS PAR AN	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (1ère année)	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (2^{ème} année)
U1.2	LANGUE ANGLAISE APPLIQUEE	COURS FORMELS, TRAVAUX PRATIQUES ET TRAVAUX DIRIGES	CONTROLE CONTINU	42	4	3

Objectifs

L'anglais est la langue véhiculaire de l'informatique au plan scientifique et au plan des contacts humains dans le cadre des échanges internationaux inhérents aux professions de l'informatique de gestion. Le développement et le renforcement des relations européennes font de la maîtrise de la langue anglaise une compétence indispensable. L'informaticien doit posséder une solide maîtrise de la langue tant de spécialité que de communication, tout particulièrement la langue écrite dans son activité professionnelle courante.

Compétences fondamentales

- Compréhension écrite de documents professionnels tels que brochures et notes techniques, documentation de programmes, 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.

CODE DU COURS	INTITULE	NATURE DE L'ENSEIGNEMENT	EVALUATION	NOMBRE D'HEURES DE COURS PAR AN		NOMBRE DE CREDITS PAR AN (1ère année)	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (2 ^{ème} année)
				1 ^{er} année	2 ^{ème} année		
U3	ECONOMIE ET DROIT	COURS FORMELS, TRAVAUX PRATIQUES ET TRAVAUX DIRIGES	CONTROLE CONTINU	140	105	7	7

Langue d'enseignement : le français

ÉCONOMIE-DROIT

Le référentiel d'économie-droit comporte trois parties : économie générale, économie d'entreprise, droit.

ÉCONOMIE GÉNÉRALE

Le référentiel comporte à la fois un contenu à caractère méthodologique et un contenu à caractère notionnel. Il associe des éléments généraux de culture économique et des savoirs en relation avec la spécialité des candidats.

Les thèmes figurant dans le référentiel permettent d'apprécier la capacité du candidat :

- d'organiser ses savoirs autour d'une problématique,
- de mobiliser ses compétences méthodologiques.

En matière d'approche méthodologique les compétences doivent être vérifiées en restant dans le cadre notionnel défini par le référentiel.

APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

CONTENUS	COMPÉTENCES
- Le langage économique - La documentation économique	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser le vocabulaire économique • Rechercher et exploiter une documentation économique (textes, graphiques, tableaux) • Repérer les idées principales d'un texte, retrouver les enchaînements d'idées et les argumentations • Rédiger une synthèse
- L'analyse d'une situation économique	<ul style="list-style-type: none"> • Poser une problématique • Construire une argumentation structurée

ÉCONOMIE D'ENTREPRISE

Le référentiel comporte à la fois un contenu à caractère méthodologique et un contenu à caractère notionnel. Il associe des éléments généraux de culture économique et des savoirs en relation avec la spécialité des candidats.

Les thèmes figurant dans le référentiel permettent d'apprécier la capacité du candidat :

- d'organiser ses savoirs autour d'une problématique,
- de mobiliser ses compétences méthodologiques.

APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

CONTENUS	COMPÉTENCES
- Le vocabulaire économique	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser le vocabulaire économique spécifique et l'utiliser à bon escient
- La documentation économique	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter et exploiter la documentation économique spécialisée sur l'entreprise • Rechercher des informations sur les entreprises • Analyser et traiter des informations relatives aux entreprises • Rédiger une synthèse
- L'analyse d'une situation d'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser une situation d'entreprise au travers de diverses grilles de lecture (financière, commerciale, organisationnelle, industrielle) • Construire une argumentation structurée
- L'analyse d'un problème de gestion	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en évidence un problème de gestion, repérer toutes ses dimensions, mettre en perspective les outils et techniques et des éléments de solution • Utiliser une approche systémique et montrer les interdépendances des décisions d'entreprises et des variables d'action

DROIT

Le référentiel comporte à la fois un contenu à caractère méthodologique et un contenu à caractère notionnel. Il associe des éléments de culture juridique générale et des savoirs en relation avec la spécialité des candidats.

Les thèmes figurant dans le référentiel permettent d'apprécier la capacité du candidat :

- d'organiser ses savoirs autour d'une problématique,
- de mobiliser ses compétences méthodologiques.

En matière d'approche méthodologique les compétences doivent être vérifiées en restant dans le cadre notionnel défini par le référentiel.

APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

CONTENUS	COMPÉTENCES
- Le langage juridique	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser le vocabulaire juridique spécifique et le registre de langue caractéristique du droit
- La documentation juridique et ses spécificités	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter et exploiter la documentation juridique spécialisée, recourir avec aisance à un code, lire un jugement
- L'analyse d'une situation juridique	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser une situation juridique
- La position d'un problème juridique	<ul style="list-style-type: none"> • Poser un problème de droit, construire une argumentation juridique dans un cas pratique donné

CAPACITÉS GÉNÉRALES

Décrites de manière détaillée dans le référentiel des activités professionnelles approuvé par la commission professionnelle consultative compétente, les activités de l'**administrateur de réseaux locaux d'entreprise** sont les suivantes :

- choix et installation d'un serveur et d'un poste de travail sur le réseau,
- administration du réseau,
- exploitation du réseau,
- choix, mise en œuvre et test de la connectique,
- choix, mise en œuvre et test de l'électronique active,
- choix et mise en œuvre de configurations hétérogènes,
- choix et mise en œuvre de configurations de type client-serveur.

La plupart des activités concernées nécessitent la conduite d'un dialogue permanent avec des spécialistes internes (gestionnaires ou informaticiens des sites « centraux ») et externes (fournisseurs d'équipements matériels et logiciels ou prestataires de services). Elles correspondent à l'exercice de fonctions d'interface entre les utilisateurs, le service informatique central - s'il existe -, les gestionnaires et les décideurs.

Les compétences professionnelles de l'administrateur de réseaux locaux d'entreprise s'appuient sur un ensemble de capacités générales :

- Une pratique maîtrisée de la langue française, écrite et orale, pour la rédaction des rapports et dossiers, la réalisation des éléments textuels des interfaces, la conduite d'entretiens et de réunions, le dialogue direct avec les utilisateurs.
- Une bonne maîtrise des concepts mathématiques permettant une approche formelle de la technologie des ordinateurs, la justification des modèles informatiques et la formalisation des solutions de certains problèmes de gestion.
- La compréhension des principes, des règles internes et externes de la gestion des organisations.
- Une pratique de la langue anglaise suffisante pour permettre la compréhension des documentations techniques, instructions et messages rédigées dans cette langue ainsi que l'échange sur des contenus techniques avec des partenaires étrangers

Ces capacités générales sont complétées par :

- une solide culture technologique,
- l'aptitude à tenir à jour ses connaissances et à maîtriser les évolutions technologiques,
- une grande faculté d'adaptation,
- une aptitude certaine à la relation humaine et à la communication interpersonnelle.

CODE DU COURS	INTITULE	NATURE DE L'ENSEIGNEMENT	EVALUATION	NOMBRE D'HEURES DE COURS PAR AN		NOMBRE DE CREDITS PAR AN (1ère année)	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (2 ^{ème} année)
				1 ^{er} année	2 ^e année		
U4	ARCHITECTURE MATERIELLE DES SYSTEMES INFORMATIQUES	COURS FORMELS TRAVAUX PRATIQUES ET TRAVAUX DIRIGES	CONTROLE CONTINU	88	84	5	5

Langue d'enseignement : le français

S1. ARCHITECTURE MATÉRIELLE DES SYSTÈMES INFORMATIQUES

CONTENUS	CAPACITÉS ATTENDUES
<p>S11 Technologie des composants Processeurs de traitement Mémoires Processeurs spécialisés Bus</p>	<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>
<p>S12 Architecture des ordinateurs Processeurs de traitement Organisation et hiérarchie des mémoires Organisation et hiérarchie des bus Mécanismes d'adressage Architectures évoluées : « pipeline », multiprocesseur, architecture parallèle</p>	<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 classer les différents types d'architecture des systèmes informatiques
<p>S13 Technologie des périphériques Supports magnétiques et optiques Écrans Imprimantes Dispositifs de sécurité</p>	<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>
<p>S14 Technologie des communications Supports et principes de la transmission d'un signal électrique ou optique Étude des phénomènes vibratoires et sinusoïdaux Codages et conversions de signaux Techniques d'accès, et de contrôle, normes et standards Câblage, connectique et électronique active, normes et standards de fait</p>	<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>
<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 • <i>Identifier et décrire les principales techniques de commutation, routage et adressage dans un réseau</i> • Situer les différentes fonctionnalités d'un réseau dans le modèle OSI • Identifier différentes configurations réseaux • <i>Évaluer et comparer différentes configurations réseaux</i> • <i>Identifier, évaluer et comparer différentes solutions d'échange et de transfert d'informations à travers des liaisons longues distances</i>
<p>S16 Techniques d'installation et de configuration d'un réseau local</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Participer à l'élaboration d'un cahier des charges technique</i> • <i>Maîtriser les procédures d'installation et de configuration d'un réseau local</i>

CODE DU COURS	INTITULE	NATURE DE L'ENSEIGNEMENT	EVALUATION	NOMBRE D'HEURES DE COURS PAR AN		NOMBRE DE CREDITS PAR AN (1ère année)	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (2 ^{ème} année)
				1 ^{er} année	2 ^e année		
U4	ARCHITECTURE LOGICIELLE DES SYSTEMES INFORMATIQUES	COURS FORMELS TRAVAUX PRATIQUES ET TRAVAUX DIRIGES	CONTROLE CONTINU	112	126	6	8

Langue d'enseignement : le français

CONTENUS	CAPACITÉS ATTENDUES
S21 Système d'exploitation d'un poste de travail Principes fondamentaux : gestion des processus gestion de la mémoire gestion de fichiers gestion des entrées-sorties Langage et interface de commande	<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer les principes de base du fonctionnement d'un système d'exploitation mono-utilisateur • Utiliser les commandes d'un système d'exploitation mono-utilisateur • Maîtriser l'interface graphique d'un poste de travail • Modifier la configuration d'un poste de travail • <i>Installer un système d'exploitation</i>
S22 Système d'exploitation multiutilisateurs et réseau Gestion des processus Gestion des ressources Gestion des utilisateurs Langage de commande	<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer les principes de base du fonctionnement d'un système d'exploitation multiutilisateurs et/ou réseau • Utiliser les commandes d'un système d'exploitation multiutilisateurs et/ou réseau • <i>Interpréter des scripts de connexion</i>
S23 Techniques d'administration d'un réseau <i>Administration de réseaux, gestion du parc matériel, télécollecte</i> <i>Gestion des logiciels et des licences, télédistribution</i> <i>Maintenance, surveillance, télé-diagnostic, télémaintenance</i> <i>Métrologie et sécurité, intégrité des données, sauvegardes</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Administrer un réseau local</i> • <i>Assurer la sécurité d'un réseau local</i> • <i>Assurer la gestion d'un parc matériel et logiciel</i> • <i>Assurer la surveillance et la maintenance d'un réseau local</i> • <i>Installer le système d'exploitation d'un réseau</i>
S24 Système de gestion de fichiers Implantation physique des données Organisation de fichiers Mode d'accès Organisations d'index Répartition des données	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier, évaluer et comparer les différentes techniques d'organisation et d'implantation des données • Choisir le mode d'accès à un fichier • Identifier les procédures de gestion d'un index
S25 Système de gestion de base de données relationnel Langage de définition de données Langage de définition de contraintes Langage de manipulation de données algèbre relationnelle, SQL interactif et QBE Techniques de répartition des données distribution, réplication Langage de définition des droits d'accès Administration de la base de données : protection, sécurité, sauvegarde, restauration, gestion des accès concurrents, journalisation, paramétrage	<ul style="list-style-type: none"> • Implanter, consulter, interroger, mettre à jour une base de données relationnelle • <i>Installer un système de gestion de bases de données relationnel</i> • Administrer une base de données non répartie et en assurer la sécurité • Recenser, évaluer, comparer les solutions commerciales existantes
S26 Architecture client-serveur Modèles client-serveur Applications clientes, interfaces de programmation, « middleware », services applicatifs Normes et protocoles	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les composants logiciels d'une architecture client-serveur • Repérer les caractéristiques des applications client-serveur • <i>Caractériser les normes et protocoles intervenant dans une solution client-serveur</i> • <i>Installer et mettre en œuvre une solution client-serveur</i>
S27 Outils et logiciels bureautiques Texte	<ul style="list-style-type: none"> • Inventorier, évaluer et comparer les logiciels bureautiques utilisés dans la résolution de problèmes de gestion

<p>Tableur Grapheur Logiciel de présentation assistée Logiciels de communication pour émulation minitel, messagerie électronique, navigation sur réseaux nationaux et internationaux, transfert, conversion, compression, décompression de fichiers, <i>prise de contrôle à distance</i> Échange de données entre logiciels Intégration des applications avec une base de données Collecticiel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en main un logiciel à partir d'une documentation technique • Utiliser un texteur, un tableur, un grapheur, un logiciel de présentation assistée et un logiciel de communication ou un logiciel intégré • Installer un logiciel et le mettre à disposition de l'utilisateur ou d'un groupe d'utilisateurs • Former à l'utilisation d'un logiciel • <i>Personnaliser des logiciels par paramétrage ou par réalisation de programmes ou de macrocommandes</i> • <i>Utiliser un logiciel de prise de contrôle à distance</i> • Maîtriser l'emploi des principaux outils de télécommunications
--	---

CODE DU COURS	INTITULE	NATURE DE L'ENSEIGNEMENT	EVALUATION	NOMBRE D'HEURES DE COURS PAR AN		NOMBRE DE CREDITS PAR AN (1ère année)	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (2 ^{ème} année)
				1 ^{er} année	2 ^{ème} année		
U5	DEVELOPPEMENT D'APPLICATIONS INFORMATIQUES ET GENIE LOGICIEL	COURS FORMELS TRAVAUX PRATIQUES ET TRAVAUX DIRIGES	CONTROLE CONTINU	196	84	11	5

Langue d'enseignement : le français

CONTENUS	CAPACITÉS ATTENDUES
<p>S32 Analyse et conception de systèmes logiciels : méthodes et outils Niveaux d'abstraction Méthodes de conception structures et modèles de référence démarches et langages outils supports Modélisation des communications modèle acteur-flux, modèle de contexte diagramme de flots de données Modélisation des données dictionnaire des données modèle entité-association modèle relationnel normalisation des relations Modélisation des traitements modèles organisationnels Atelier de génie logiciel pour la conception</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les différents niveaux de représentation d'un système d'information • Représenter les communications et les données d'un système d'information • <i>Interpréter un modèle organisationnel de traitement ou un modèle d'architecture technique</i> • Identifier les différentes phases de la mise en œuvre d'une méthode de conception, en interpréter les résultats
<p>S33 Maquettage d'applications informatiques et programmation événementielle Interfaces homme-machine (IHM) normes de présentation, ergonomie Programmation événementielle Fonctionnalités des outils de génération d'applications</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Créer des interfaces graphiques à l'aide d'outils de développement rapide
<p>S34 Conception et développement d'applications client-serveur Méthodes et outils</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Développer des applications à l'aide d'un générateur
<p>S35 Conception et développement d'applications à l'aide d'un langage de programmation procédural Algorithmique actions et objets élémentaires notion de type structures de contrôle modules, procédures, fonctions tables, enregistrements, fichiers structures de données dynamiques Programmation étude d'un langage procédural types instructions élémentaires gestion des entrées-sorties structures de contrôle structures de données sous-programmes passage de paramètres variables globales et variables locales Méthodes et outils de développement méthodes d'analyse et de programmation structurée éditeur, compilateur, débogueur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser la logique d'un algorithme et/ou d'un programme. • Maîtriser les instructions de base d'un langage de programmation procédural • Identifier et décrire le rôle des différents composants d'un environnement de développement

CODE DU COURS	INTITULE	NATURE DE L'ENSEIGNEMENT	EVALUATION	NOMBRE D'HEURES DE COURS PAR AN		NOMBRE DE CREDITS PAR AN (1ère année)	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (2 ^{ème} année)
				1 ^{er} année	2 ^e année		
U5	GESTION DES ENTREPRISES ET ORGANISATION DES SYSTEMES D'INFORMATION	COURS FORMELS TRAVAUX PRATIQUES ET TRAVAUX DIRIGES	CONTROLE CONTINU	88	63	5	4

Langue d'enseignement : le français

CONTENUS	CAPACITÉS ATTENDUES
<p>S41 Systèmes de gestion Système d'information comptable Système d'information de gestion Coûts et performances Aide à la décision</p>	<p>Les capacités attendues impliquent l'utilisation des progiciels de gestion courants.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractériser la logique de construction et de fonctionnement d'un système d'information comptable • Identifier les composantes essentielles des documents comptables de synthèse • Caractériser la logique de construction et de fonctionnement d'un système de gestion d'entreprise • Identifier les objectifs et les contraintes des domaines d'application suivants : comptabilité et finance, commercial. • Identifier les utilisateurs d'un système de gestion et la nature de leurs besoins • Analyser et évaluer les fonctionnalités des principaux types de progiciels de gestion • Calculer le coût d'un produit, d'un service, d'une fonction, d'une activité, etc, et apprécier la pertinence de la méthode de calcul retenue • Mesurer la performance d'un centre de responsabilité • Établir le budget d'un service • Participer à la conception d'un tableau de bord, et l'interpréter • <i>Évaluer la rentabilité prévisionnelle d'un produit, d'une activité</i> • <i>Évaluer la rentabilité d'un investissement</i> • <i>Comparer les divers modes de financement d'un investissement</i> • <i>Établir le plan de financement d'un projet</i>
<p>S42 Organisation des entreprises et technologies de l'information associées Structures d'organisation et nouvelles technologies Échange de données informatisé (ÉDI), collecticiel, gestion électronique de documents, messagerie, réseaux à valeur ajoutée (RVA), « autoroutes » de l'information, multimédia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les nouvelles technologies de l'information, identifier les secteurs d'activités utilisateurs de ces technologies et la nature des besoins à satisfaire • Identifier les caractéristiques organisationnelles d'une entreprise et évaluer l'adéquation des technologies de l'information utilisées
<p>S43 Méthodes et outils de gestion Conduite de projet et planification Mise en œuvre d'une méthode, respects des contraintes, contrôle de la qualité Gestion des processus d'informatisation Gestion de la qualité Information et documentation Suivi de l'évolution technologique</p>	<p>Les capacités attendues impliquent l'utilisation des progiciels de gestion courants.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier et caractériser les différentes étapes de la conduite d'un projet informatique • Élaborer un diagramme et/ou un graphe de suivi • Contrôler le déroulement d'un projet d'informatisation (délais, coût, qualité) • <i>Identifier les objectifs et les contraintes d'une gestion de parc informatique (matériels, logiciels, fournitures et consommables), participer à cette gestion</i> • Identifier, évaluer et comparer les différentes méthodes d'informatisation d'une fonction, d'un service • Déterminer les objectifs et les contraintes d'une politique de la qualité en informatique

	<ul style="list-style-type: none"> • Proposer des critères de qualité (techniques et fonctionnels) et les mesurer • Mesurer les incidences de la qualité et de la non-qualité, notamment en termes de coût • Collecter, sélectionner et exploiter des informations provenant de différents médias • Mettre en œuvre un outil de gestion documentaire
S44 Sécurité informatique Objectifs et enjeux Typologie des risques informatiques Principales techniques de sécurisation	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre un logiciel « antivirus » • Évaluer tout ou partie de la sécurité d'un système informatique et mettre en œuvre des dispositifs de sécurité • Participer à la réalisation d'un plan de reprise • <i>Repérer les problèmes de sécurité posés par l'accès à des réseaux d'échanges de données</i>

CODE DU COURS	INTITULE	NATURE DE L'ENSEIGNEMENT	EVALUATION	NOMBRE D'HEURES DE COURS PAR AN		NOMBRE DE CREDITS PAR AN (1ère année)	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (2 ^{ème} année)
				1 ^{er} année	2 ^e année		
U6	ACTIONS PROFESSIONNELLES	TRAVAUX PRATIQUES		88	84	4	5

Langue d'enseignement : le français

OBJECTIFS

Les actions professionnelles s'appuient principalement sur des besoins exprimés par les milieux professionnels associés à la formation ; elles constituent de ce fait un cadre privilégié pour la professionnalisation. Elles visent à développer des compétences sous les contraintes du réel. Elles permettent d'une part l'articulation entre les apports théoriques et les réalisations pratiques, d'autre part l'intégration des savoirs et savoir-faire spécifiques à chaque enseignement dans des activités concrètes, cohérentes et significatives de l'emploi concerné.

CODE DU COURS	INTITULE	NATURE DE L'ENSEIGNEMENT	EVALUATION	NOMBRE D'HEURES DE COURS PAR AN		NOMBRE DE CREDITS PAR AN (1ère année)	NOMBRE DE CREDITS PAR AN (2 ^{ème} année)
				1 ^{er} année	2 ^e année		
	STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL ou PROJET	TRAVAIL SUR LE TERRAIN TRAVAIL SUR UN PROJET	EVALUATION FIN DE STAGE TRAVAIL ECRIT	1 ^{er} année 6x35 h	2 ^e année 8x35 h	10	16

OBJECTIFS

Les stage en milieu professionnel doivent permettre à l'étudiant :

- d'appréhender les réalités de l'entreprise et d'en percevoir la diversité,
- de mettre en œuvre, dans le cadre des activités de l'entreprise, des capacités de communication, d'analyse, d'organisation et de gestion,
- d'acquérir, par une mise en situation réelle, des compétences opérationnelles dans le domaine de l'informatique de gestion en général et plus particulièrement celles inscrites dans le référentiel de l'option choisie.

MODALITÉS

A - Modalités générales

Les stages se déroulent au sein d'entreprises ou d'autres organisations (entreprises commerciales, financières, industrielles, publiques ou privées, professions libérales, associations, administrations, etc), en France ou à l'étranger, dans des unités dont l'activité relève du domaine de l'informatique de gestion ou fait appel à ses services.

Les stages sont placés sous le contrôle des autorités académiques dont relève le candidat et, dans le cas d'un stage à l'étranger, des services du conseiller culturel français du pays d'accueil.

B - Durée du stage en milieu professionnel

1^{er} année	6 semaines
2^{ème} année	8 semaines

La validation des crédits correspondant au stage ne pourront se faire que sur le deuxième semestre (à partir du mois de février)

NOTES ECTS PAR AN (1^{er} et 2^{ème} ANNEE BTS INFORMATIQUE DE GESTION)

NUMERO DU COURS	COURS	NOMBRE D'HEURES			NOMBRE DE CREDITS ECTS ALLOUES PAR COURS-PAR SEMESTRE		NOMBRE DE CREDITS ECTS ALLOUES PAR COURS/PAR AN	
		Cours/ semaine	TP et TD (a)/semaine	Cours/ an	Cours	TP et TD (a)	Cours	TP et TD (a)
U1	EXPRESSION FRANCAISE	2		50	6		6	
U2	MATHEMATIQUE	1	2	93	6		6	
U 1.2	LANGUE ANGLAISE APPLIQUEE	2	1	93	6		6	
U3	ECONOMIE DROIT	4	1	155	7		7	
U4	INFORMATIQUE ET GESTION :							
	Architecture matérielle des systèmes informatiques	2	1	93	6		8	
	Architecture logicielle des systèmes informatiques	2	2	124	8		8	
	Développement d'applications d'informatiques et de génie logiciel	4	3	217	10		7	
	Gestion des entreprises et organisation des systèmes d'information	2	1	93	6		5	
U6	Actions professionnelles		3	93	5		7	

NOMBRE TOTAL D'ECTS	60	60
----------------------------	----	----

- (a) TP : Travaux pratiques
TD : Travaux dirigés