|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SEMESTRE 1 | | | | | |
| **CM:** 169H | **TD:** 126H | **TP:** 125H | **TPE:** 180H | **VHT:** 600H | **Crédits:** 30 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DUTINFO 111 : Bases de l'informatique | | | | | |
| **CM:** 69H | **TD:** 46H | **TP:** 85H | **TPE:** 80H | **VHT:** 280H | **Crédits:** 14 |

#### DUTINFO 1111 : Initiation à l'informatique

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 1 | **CM:** 5H | **TD:** 10H | **TP:** 15H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Savoir installer et configurer un système informatique  • Faire du conseil et assistance technique à des utilisateurs, clients, services  • Comprendre un système informatique  • Savoir utililiser les outils bureautiques | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Codage de l’information : nombres et caractères. Arithmétique et traitements associés  • Architecture générale d'un système informatique  • Types et caractéristiques des systèmes d’exploitation  • Langage de commande : commandes de base, introduction à la programmation des scripts  • Gestion des taches (création, destruction, suivi, etc.), des fichiers (types, droits, etc.) et des utilisateurs (caractéristiques, création, suppression, etc.)  • Principes de l’installation et de la configuration d’un système.  • Introduction aux outils bureautique | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1112 : Introduction à l'algorithmique et à la programmation

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 4 | **CM:** 30H | **TD:** 10H | **TP:** 20H | **TPE:** 30H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Comprendre la démarche méthodologique de la programmation informatique  • Connaître un formalisme algorithmique  • Savoir analyser un problème pour en tirer une solution formelle  • Savoir écrire un algorithme d’une solution formelle  • Connaître quelques algorithmes fondamentaux sur des données numériques et alphanumériques  • Savoir analyser et comparer des algorithmes et rendre plus performant un algorithme  • Connaître un langage de programmation informatique pour transposer les algorithmes fondamentaux | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Notion d'information et de modélisation.(Analyse descendante, Analyse ascendante, Primitives et combinaisons de primitives du processeur algorithmique de référence)  • Structures algorithmiques fondamentales (séquence, choix, itération, etc.)  • Présentation du Formalisme algorithmique  • Notion de type  • Procédures et Fonctions algorithmiques  • Récursivité et dérécursification  • Implantation en langage de programmation. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1113 : Technologie des ordinateurs

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 8H | **TD:** 10H | **TP:** 12H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Connaître les méthodes de codage et de représentation de l’information, et les traitements associés.  • Connaître le fonctionnement des circuits combinatoires associés au traitement des données $ Réaliser les cirscuits combinatoires. | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Codage de l’information : numération, représentation des nombres et codage en machines, codage des caractères, arithmétique et traitement associés.  • Éléments logiques : algèbre de Boole, circuits logiques combinatoires (décodeur, additionneur, unité de calcul), systèmes séquentiels simples (registres, compteurs). | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1114 : Introduction aux Réseaux

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 14H | **TD:** 16H | **TP:** 0H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Connaître les principes de la transmission et du codage de l'information.  • Connaître les principales techniques de transport mises en oeuvre dans les réseaux. | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Concepts fondamentaux des réseaux  • Transmission de l'information : support, topologie, codages, techniques d'accès, partage.  • Gestion des communications dans le réseau : synchronisation, contrôle d'erreurs, contrôle de flux, routage, adressage, commutation  • Technologie des réseaux locaux : Ethernet, FDDI, WiFi, etc. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1115 : Utilisation de Systèmes d'exploitation

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | | **CM:** 12H | | **TD:** 0H | | **TP:** 38H | | **TPE:** 20H | |
| **Objectifs/Compétences:**  • Connaître les bases théoriques et pratiques minimales des systèmes d’exploitation  • Savoir utiliser un système d’exploitation multitâches, multi – utilisateurs. | | | | | | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | | | | | | |
| **Contenu:**  • Types et caractéristiques des systèmes d’exploitation  • Différents environnements des systèmes d’exploitation  • Interaction avec le système d’exploitation | | | | | | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| DUTINFO 112 : Bases de mathématiques | | | | | | | | | |
| **CM:** 40H | **TD:** 46H | | **TP:** 24H | | **TPE:** 50H | | **VHT:** 160H | | **Crédits:** 8 |

#### DUTINFO 1121 : Mathématiques discrétes

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 10H | **TD:** 13H | **TP:** 7H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  Mettre en œuvre des algorithmes de théorie des graphes ( Algo de + court chemin…). | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  •Vocabulaire de la théorie des ensembles, relations, ensembles ordonnés.  • Éléments de théorie des graphes : graphes orientés et non orientés .Exemples d’algorithmes de plus courts chemins, de parcours et d’arbre couvrant de poids minimum.  • Algèbre de Boole | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1122 : Mathématiques pour l'informatique

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 10H | **TD:** 13H | **TP:** 7H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Mettre en œuvre des schémas de raisonnement (contraposée, absurde, récurrence, etc.).  • Mettre en œuvre des algorithmes d'arithmétique (Euclide, Bézout, etc.).  • Faire le lien entre langage usuel et langage formalisé (propositions et prédicats). | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Logique : calcul propositionnel et calcul des prédicats.  • Arithmétique : nombres premiers, division euclidienne, congruences.  • Éléments de langages et d'automates. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1123 : Algèbre linéaire et Géométrie

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | | **CM:** 20H | | **TD:** 20H | | **TP:** 10H | | **TPE:** 30H | |
| **Objectifs/Compétences:**  • Savoir mettre en œuvre les méthodes de pivot.  • Savoir représenter matriciellement des transformations géométriques. | | | | | | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | | | | | | |
| **Contenu:**  • Espaces vectoriels de dimension finie et applications linéaires.  • Systèmes d'équations linéaires : aspects matriciels et numériques .  • Calcul matriciel et diagonalisation  • Transformations géométriques usuelles. | | | | | | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| DUTINFO 113 : Sciences humaines et sociales | | | | | | | | | |
| **CM:** 60H | **TD:** 34H | | **TP:** 16H | | **TPE:** 50H | | **VHT:** 160H | | **Crédits:** 8 |

#### DUTINFO 1131 : Environnement économique

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 20H | **TD:** 10H | **TP:** 0H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Avoir une vision globale des problèmes économiques contemporains. | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Concepts de base et outils d’analyse économique : analyse du circuit économique  • Questions économiques contemporaines : consommation, investissement, financement, emploi, redistribution, mondialisation, etc. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1132 : Introduction aux sciences juridiques

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 20H | **TD:** 10H | **TP:** 0H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Être capable de comprendre les droits et obligations de l’informaticien dans l’exercice de sa profession. | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Approche générale du droit : introduction à l’étude du droit, notions générales de droit des contrats, structures juridiques des entreprises, droit du travail et spécificités du contrat de travail de l’informaticien.  • Droit des Technologies de l’Information et de la Communication (T.I.C.) : protection des données personnelles, sécurité des systèmes et des données, protection des créations intellectuelles, aspects contractuels des T.I.C., cyberdroit (les réseaux : Internet, Intranet, télécommunications). | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1133 : Techniques de recherche documentaire

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 8H | **TD:** 0H | **TP:** 12H | **TPE:** 20H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Intégrer les ressources documentaires dans le processus de pensée et d’action ;  • Découvrir la chaîne des opérations documentaires ;  • Connaître la typologie des documents ;  • Etre apte à indexer un sujet (choisir les mots-clés pertinents) ;  • Etre apte à prendre des notes ;  • Maîtriser les techniques de recherche sur internet. | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Chaîne documentaire ;  • Typologie des documents sur supports imprimé ;  • Indexation du sujet ;  • Structure du texte, du paragraphe et de la phrase dans la prose scientifique ;  • Techniques de prise de notes :  • Recherche sur internet. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1134 : Anglais technique

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | | **CM:** 12H | | **TD:** 14H | | **TP:** 4H | | **TPE:** 10H | |
| **Objectifs/Compétences:**  • Comprendre le vocabulaire anglais technique | | | | | | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | | | | | | |
| **Contenu:**  • Se présenter et présenter autrui (maîtrise)  • Décrire, questionner et donner des réponses de base (maîtrise)  • Maîtriser l’anglais dans les situations de communication de la vie quotidienne (communication/maîtrise)  • Présenter les outils de communication dans le domaine de l'Informatique  • Maîtriser la langue. | | | | | | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| SEMESTRE 2 | | | | | | | | | |
| **CM:** 164H | **TD:** 150H | | **TP:** 106H | | **TPE:** 180H | | **VHT:** 600H | | **Crédits:** 30 |
|  | | | | | | | | | |
| DUTINFO 121 : Informatique et systèmes | | | | | | | | | |
| **CM:** 90H | **TD:** 68H | | **TP:** 102H | | **TPE:** 120H | | **VHT:** 380H | | **Crédits:** 19 |

#### DUTINFO 1211 : Introduction aux SGBD

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 4 | **CM:** 20H | **TD:** 20H | **TP:** 20H | **TPE:** 40H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Concevoir et normaliser une base de donnée  • Maîtriser le langage S.Q.L. | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Problématique de la gestion des données (SGF, ...)  • S.G.D.B. : caractéristiques et fonctionnalités.  • Algèbre relationnelle, langages prédicatifs.  • Modèle de données relationnel.  • Définition d’un schéma relationnel en S.Q.L., gestion des contraintes d’intégrité, notion de vue et d’index.  • Interrogation et manipulation des données en S.Q.L. interactif.  • Administration : gestion des utilisateurs et des privilèges, notions d’optimisation. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1212 : Langage C

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 12H | **TD:** 12H | **TP:** 6H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Traduire un algorithme en C  • Compiler, executer et debbuge un programme en C | | | | |
| **Prérequis:**  Introduction à l'algorithmique et à la programmation | | | | |
| **Contenu:**  • VARIABLES, OPERATEURS ET EXPRESSIONS  • LES SRUCTURES DE CONTROLES  • Types derivés : LES TABLEAUX, Pointeurs, chaine de caracteres  • LES FONCTIONS  • LES STRUCTURES, unions, enumerations  • LES FICHIERS | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1213 : Algorithmique et structures de données

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 20H | **TD:** 10H | **TP:** 20H | **TPE:** 30H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Connaître et savoir utiliser les principales structures de données.  • Savoir concevoir des types de données.  • Connaître et savoir utiliser les algorithmes fondamentaux. | | | | |
| **Prérequis:**  Introduction à l'algorithmique et à la programmation | | | | |
| **Contenu:**  • Introduction à la structuration de données  • Structures de données linéaires sous forme de tableaux (Vecteur et Matrice)  • Algorithmes fondamentaux de traitement des tableaux (Recherche, Tris, fusion, etc…)  • Fichiers de données et leurs traitements  • Structures de données non linéaires (Listes, Piles, files, Arbre)  • Algorithmes classiques de traitement de structures de données non linéaires  • Projet de programmation d’intégration des connaissances. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1214 : Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 14H | **TD:** 0H | **TP:** 16H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Savoir développer une page Web statique. | | | | |
| **Prérequis:**  Introduction à l'algorithmique et à la programmation | | | | |
| **Contenu:**  • HTML  • CSS  • Javascript | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1215 : Architecture des ordinateurs

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 8H | **TD:** 10H | **TP:** 12H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Manipuler les concepts du langage machine.  • Connaître l’influence des architectures des microprocesseurs modernes sur les performances des programmes. | | | | |
| **Prérequis:**  Technologie des ordinateurs | | | | |
| **Contenu:**  • Microprocesseur : microprogrammation, séquencement, bus, langage machine, interruptions, composants externes (mémoire, contrôleurs, périphériques).  • Indications de mise en oeuvre :  • Interactions souhaitables avec l’enseignement des mathématiques (représentation des nombres, algèbre de Boole).  • L’étude du microprocesseur et de son environnement matériel peut faire l’objet de l’examen (voire de l’assemblage) d’un véritable ordinateur et de ses composants. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1216 : Architecture des Réseaux

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 8H | **TD:** 10H | **TP:** 12H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Administrer des systèmes, des logiciels et de réseaux  • Faire un Conseil et assistance technique à des utilisateurs, clients, services  • Élaborer des diagnostics quantitatifs et qualitatifs, support technique du logiciel | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Étude d'architectures de réseaux, incluant les modèles OSI (Open Systems Interconnection) et la pile TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)  • Technologie des réseaux locaux : Ethernet, WiFi (Wireless Fidelity), etc.  • Routage, commutation, adressage, transport  • Introduction à l’installation et la configuration d'un réseau | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1217 : Utilisation des SE et Scripts

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 8H | **TD:** 6H | **TP:** 16H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  Avoir une vision globale des Systèmes UNIX. Savoir Ecrire et Exécuter les scripts | | | | |
| **Prérequis:**  Utilisation des Systémes d'exploitation | | | | |
| **Contenu:**  • Introduction aux Systèmes UNIX  • Etude des variables systèmes  • Etude des procédures : définition de scripts, exception de scripts ,  • Les structures de contrôles : structures conditionnelles, structures itératives,  • Branchements, et opérateurs  • Les commandes «test», «expr» et «find» | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DUTINFO 122 : Mathématiques | | | | | |
| **CM:** 32H | **TD:** 38H | **TP:** 0H | **TPE:** 30H | **VHT:** 100H | **Crédits:** 5 |

#### DUTINFO 1221 : Analyse

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 20H | **TD:** 20H | **TP:** 0H | **TPE:** 20H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Savoir majorer, minorer, encadrer.  • Savoir calculer des limites, dériver, intégrer.  • Savoir étudier localement une fonction.  • Savoir gérer des approximations. | | | | |
| **Prérequis:**  Limites, continuite, derivation | | | | |
| **Contenu:**  • Suites et fonctions numériques  • Limites et convergence  • Comportement local (dérivabilité, approximations) $ Fonctions réelles d'une variable réelle (limites, continuité, dérivation, intégration).  • Approximation d'une fonction numérique (théorèmes de Taylor). | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1222 : Probabilité

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | | **CM:** 12H | | **TD:** 18H | | **TP:** 0H | | **TPE:** 10H | |
| **Objectifs/Compétences:**  • Mesurer une incertitude sur une estimation ou une prévision.  • Évaluer l'adéquation d'un modèle à une série observée | | | | | | | | | |
| **Prérequis:**  aucun | | | | | | | | | |
| **Contenu:**  • Notions de base de probabilités (conditionnement, indépendance, etc.).  • Variables aléatoires discrètes et variables aléatoires continues. Lois discrètes (notion de séries)  • Lois continues (éléments du calcul intégral)  • Loi des grands nombres et théorème central limite | | | | | | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| DUTINFO 123 : Communication d'entreprise | | | | | | | | | |
| **CM:** 42H | **TD:** 44H | | **TP:** 4H | | **TPE:** 30H | | **VHT:** 120H | | **Crédits:** 6 |

#### 

#### DUTINFO 1231 : Economie d'entreprise

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 18H | **TD:** 12H | **TP:** 0H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Appréhender l’entreprise en utilisant une perspective systémique.  • Connaître les principaux domaines fonctionnels de l’entreprise et se familiariser aux méthodes de gestion.  • Comprendre l’élaboration et la mise en œuvre d’une stratégie d’entreprise. | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Identité de l’entreprise : éléments constitutifs, rôle et place dans l’environnement.  • Activités de l’entreprise.  • Économie industrielle.  • Démarche stratégique : objectifs et finalités, choix et actions stratégiques, stratégies, structures et systèmes d’information.  • Organisation de l’entreprise : théorie des organisations, différentes structures d’entreprise, pouvoir, décision, systèmes d’information.  • Indication de mise en oeuvre :  • S’appuyer sur l’étude du marché de l’informatique et des T.I.C. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1232 : Techniques de communication

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 12H | **TD:** 18H | **TP:** 0H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Approfondir la maîtrise de la langue.  • Améliorer la compétence à l’écoute et à la lecture (de textes, d’images, etc.).  • Sensibiliser les étudiants à l’organisation de la pensée dans ses productions écrites et orales.  • Familiariser les étudiants avec des méthodes de travail intellectuel qui faciliteront leur travail d’apprentissage. | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Approche des mécanismes d’appropriation des connaissances et des pratiques.  • Pratique soutenue de lecture.  • Analyse de l’image. Les idées : les trouver, les organiser, les argumenter, les présenter.  • Productions écrites.  • Prise de notes.  • Mise en forme et lisibilité des documents informatisés (traitement de texte, tableau, logiciel de présentation, courriel).  • Travail de groupe. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 1233 : Anglais: Techniques d'expression

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | | **CM:** 12H | | **TD:** 14H | | **TP:** 4H | | **TPE:** 10H | |
| **Objectifs/Compétences:**  • Développer les aptitudes à la compréhension et à l'expression écrite et orale en langue de communication. | | | | | | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | | | | | | |
| **Contenu:**  • Langue générale :  -Compréhension écrite : lecture rapide ; lecture approfondie de textes d'intérêt général, etc.  -Expression écrite : prise de notes, courriers, demande de renseignement, etc.  -Compréhension auditive, expression orale : conversations courantes, accueil d'un visiteur étranger, déplacements, séjours en pays anglophones, etc. | | | | | | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| SEMESTRE 3 | | | | | | | | | |
| **CM:** 158H | **TD:** 167H | | **TP:** 95H | | **TPE:** 180H | | **VHT:** 600H | | **Crédits:** 30 |
|  | | | | | | | | | |
| DUTINFO 231 : Approfondissement en Informatique | | | | | | | | | |
| **CM:** 82H | **TD:** 73H | | **TP:** 85H | | **TPE:** 120H | | **VHT:** 360H | | **Crédits:** 18 |

#### DUTINFO 2311 : Modélisation des Systèmes informatiques

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 4 | **CM:** 24H | **TD:** 24H | **TP:** 12H | **TPE:** 30H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Comprendre et maitriser les concepts du Génie Logiciel  • Savoir identifier les processus et les cycles de vie  • Distinguer les différentes méthodes  • Analyser un système d'information  • Modéliser un système informatique avec UML | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Introduction au Génie Logiciel  • Modélisation objet pour l’analyse et la conception détaillée par exemple en UML (Unified Modeling Language) :  • Production de tests unitaires, problématique de la non régression  • Gestion des versions dans le développement  • Documentation du code  • Sensibilisation aux bonnes pratiques de la conception et du développement | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2312 : Programmation web 2: PHP/MYSQL

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 14H | **TD:** 0H | **TP:** 16H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Savoir développer une application Web dynamique. | | | | |
| **Prérequis:**  Programmation web 1, Introduction aux bases de données | | | | |
| **Contenu:**  • Sructure d'une application Web et concepts associés  • Modèles d'applications Web  • Mise en oeuvre avec PHP et MySQL | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2313 : Programmation par objets

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 10H | **TD:** 15H | **TP:** 15H | **TPE:** 20H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Dé́velopper une application à l'aide du concept objet.  • Utiliser des bibliothèques ainsi que la documentation relative aux objets (API). | | | | |
| **Prérequis:**  Algorithmique, langage C | | | | |
| **Contenu:**  • Concepts de base d’un langage objet (classe, attribut, méthode, etc.).  • Principe et utilisation des héritages (spécialisation, implémentation, etc.).  • Polymorphisme. $Utilisation de bibliothèques de classes  • Approfondissement des notions permettant la réutilisation (héritage, interface, paquetage, généricité, etc.).  • Appllication dans un langage orienté-objet (Java) | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2314 : Système d'exploitation

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 20H | **TD:** 20H | **TP:** 20H | **TPE:** 30H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Connaître les principaux principes et concepts des systèmes d’exploitation au niveau interne.  • Connaître quelques mécanismes de mise en œuvre des systèmes d’exploitation multitâches, multi – utilisateurs. | | | | |
| **Prérequis:**  Technologie des ordinateurs, Systeme d'exploitation et scripts | | | | |
| **Contenu:**  • Concepts généraux  • Architectures de noyau.  • Système d’entrée-sortie.  • Partage de l’unité centrale.  • Création, états, coopération de processus, exclusion mutuelle.  • Mise en oeuvre des processus.  • Outils et modèles de synchronisation - Interblocage.  • Système de gestion de fichiers.  • Gestion de la mémoire centrale.  • Notions aux Signaux systèmes  • Notions tubes de communication | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2315 : Administration des Services Réseaux

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | | **CM:** 14H | | **TD:** 14H | | **TP:** 22H | | **TPE:** 30H | |
| **Objectifs/Compétences:**  • Savoir choisir un réseau local ou public.  • Construire un cahier des charges : Ingénierie des réseaux. | | | | | | | | | |
| **Prérequis:**  Systeme d'exploitation et scripts | | | | | | | | | |
| **Contenu:**  • Architecture d’un réseau d’entreprise  • Installation et configuration des services  • Gestion des utilisateurs  • Sécurité du système et du réseau : listes d’accès et de contrôle, authentification, etc.  • Protocoles sécurisés, réseaux privés virtuels  • Annuaires: LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), AD (Active Directory), etc.  • Chiffrement de données  • Outils de supervision  • Mise en oeuvre d’une stratégie de sauvegarde | | | | | | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| DUTINFO 232 : Mathématiques appliquées | | | | | | | | | |
| **CM:** 38H | **TD:** 42H | | **TP:** 10H | | **TPE:** 30H | | **VHT:** 120H | | **Crédits:** 6 |

#### DUTINFO 2321 : Statistiques

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 18H | **TD:** 12H | **TP:** 0H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Mesurer une incertitude sur une estimation ou une prévision.  • Évaluer l'adéquation d'un modèle à une série observée . | | | | |
| **Prérequis:**  Probabilité | | | | |
| **Contenu:**  • Description uni et bi-variées de données statistiques.  • Éléments de statistique inférentielle (estimation, tests dans les cas les plus simples).  • Simulations.  • Corrélation et régression simple. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2322 : Recherche opérationnelle

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 10H | **TD:** 10H | **TP:** 10H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Mettre en œuvre des algorithmes de théorie des graphes à partir des modélisations | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Compléments de théorie des graphes.  • Cheminements optimaux dans un réseau, probléme d'ordonnancement, probléme de flots et de circulation dans un réseau. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2323 : Gestion de Projet

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 10H | **TD:** 20H | **TP:** 0H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  Connaître l’organisation des ressources nécessaires à une gestion efficace des services informatiques de l’entreprise et à la réussite des projets dans les meilleures conditions (coûts, délais, qualité) | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • T.I.C. et management de l’entreprise : organisation de la fonction informatique, entreprise étendue, entreprise intégrée  • Contrôle de gestion informatique : connaissance, maîtrise et budgétisation des coûts.  • Gestion de projets informatiques : structure, planification et suivi de projet | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DUTINFO 233 : Formation managériale | | | | | |
| **CM:** 38H | **TD:** 52H | **TP:** 0H | **TPE:** 30H | **VHT:** 120H | **Crédits:** 6 |

#### DUTINFO 2331 : Gestion de l'entreprise

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 10H | **TD:** 20H | **TP:** 0H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Savoir lire et interpréter un bilan et un compte de résultat.  • Savoir calculer des coûts pertinents dans des situations simples.  • Comprendre l’importance d’un système de prévisions fiables et pertinentes. | | | | |
| **Prérequis:**  Economie d'entreprise | | | | |
| **Contenu:**  • Principes d’organisation et d’analyse du S. I. E. F. (Système d’Information Economique et Financier).  • Approche du calcul des coûts et de la gestion prévisionnelle (vente, approvisionnement, production, etc.). | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2332 : Environnement socio-culturel de l'entreprise

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 12H | **TD:** 18H | **TP:** 0H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Permettre une meilleure compréhension de la complexité et de la diversité de la culture et de la société.  • Appréhender les enjeux humains et sociaux liés au développement des technologies de l’information et de la communication (T.I.C.). | | | | |
| **Prérequis:**  Environnement économique | | | | |
| **Contenu:**  • Interrogation sur la notion de culture : contemporaine, écrite, visuelle ; pluralité culturelle.  • Culture et actualité.  • Cultures et civilisations (interactions (d’un point de vue social, religieux, etc.), mise en perspective historique).  • Production culturelle : origines, élaborations, diffusions et réceptions.  • Réflexion sur l’informatique dans la société.  • Enjeux sociaux et humains liés au développement des TIC | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2333 : Anglais des affaires

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 16H | **TD:** 14H | **TP:** 0H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Développer les aptitudes à la compréhension et à l'expression écrite et orale dans un cadre professionnel.  • Développer ces aptitudes en préparation à des périodes d'études ou de stages dans des pays anglophones. | | | | |
| **Prérequis:**  Anglais: Techniques d'expression | | | | |
| **Contenu:**  • Langue de la communication professionnelle :  -Compréhension écrite : offres d'emploi, présentation d'entreprises, etc.  -Expression écrite : notes et rapports, curriculum vitae, lettres de motivation, courrier professionnel, courriel, etc. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| SEMESTRE 4 | | | | | |
| **CM:** 48H | **TD:** 26H | **TP:** 76H | **TPE:** 450H | **VHT:** 600H | **Crédits:** 30 |
|  | | | | | |
| DUTINFO 241 : Métiers et Innovation | | | | | |
| **CM:** 48H | **TD:** 26H | **TP:** 76H | **TPE:** 50H | **VHT:** 200H | **Crédits:** 10 |

#### 

#### DUTINFO 2411 : Introduction au développement mobile

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 10H | **TD:** 0H | **TP:** 20H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Conception technique d'une solution mobile informatique  • Réalisation d’une solution mobile informatique | | | | |
| **Prérequis:**  Programmation par objets | | | | |
| **Contenu:**  • Problématiques de la mobilité (dont autonomie, robustesse)  • Interfaces utilisateurs mobiles  • Systèmes d’exploitation mobiles  • Programmes simples | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2412 : Techniques complémentaires de Production de Logiciels

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 10H | **TD:** 0H | **TP:** 20H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Analyser une solution informatique  • Faire Conception technique d’une solution informatique  • Réaliser une solution informatique | | | | |
| **Prérequis:**  Modélisation de SI | | | | |
| **Contenu:**  • Études préalables et analyse des exigences: recueil des besoins métier, domaine, acteurs  • Mise en oeuvre des processus  • Production du cahier des charges, cas d'utilisation, scénarios  • Normes et métriques pour le logiciel et la qualité | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2413 : Préparation à l'insertion professionnelle

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 8H | **TD:** 10H | **TP:** 12H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  •Savoir rédiger et présenter les documents clés pour l’insertion professionnelle. | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Entraînement à la prospection d’un stage et d’un emploi.  • Compréhension et analyse des offres de stage et d’emploi. Lettre de demande de stage.  • Lettre de candidature.  • Curriculum Vitæ.  • Rapport de projet et de stage ; entraînement à la soutenance. | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2414 : Administration de Bases de données

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 12H | **TD:** 6H | **TP:** 12H | **TPE:** 10H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Savoir Adminstrer une base de données  • Savoir manipuler une base de donnée depuis un langage de programmation | | | | |
| **Prérequis:**  Systeème de gestion de base de données | | | | |
| **Contenu:**  • Mécanismes de connexion avec les BD  • SQL et extension procédurale  • Curseurs  • Administration des SGBD : utilisateurs, rôle, droits, vues  • SQL intégré dans un langage de programmation | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2415 : Veille technologique

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | | **CM:** 8H | | **TD:** 10H | | **TP:** 12H | | **TPE:** 10H | |
| **Objectifs/Compétences:**  •Faire la veille technologique | | | | | | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | | | | | | |
| **Contenu:**  • Contenu à définir en fonction de l'évolution technologique | | | | | | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| DUTINFO 242 : Stage professionnel | | | | | | | | | |
| **CM:** 0H | **TD:** 0H | | **TP:** 0H | | **TPE:** 400H | | **VHT:** 400H | | **Crédits:** 20 |

#### DUTINFO 2421 : Stage

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 1 | **CM:** 0H | **TD:** 0H | **TP:** 0H | **TPE:** 244H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Appliquer les connaisaces acquises durant la formation dans le cadre d'un stage | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Générale : capacité à utiliser l’ensemble des acquis académiques dans le cadre de la mission du stage  • Générale : développement des compétences personnelles et relationnelles : initiative, travail en équipe, autonomie, etc.  • Informatique : capacité d’adaptation à l’infrastructure matérielle et à l’environnement de développement et d’exploitation des logiciels | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2422 : Rapport

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 3 | **CM:** 0H | **TD:** 0H | **TP:** 0H | **TPE:** 117H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Savoir rédiger un rapport | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Rédation d'un mémoire (environ 50 pages) | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |

#### DUTINFO 2423 : Présentation orale

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficient:** 2 | **CM:** 0H | **TD:** 0H | **TP:** 0H | **TPE:** 39H |
| **Objectifs/Compétences:**  • Savoir faire une présentation orale | | | | |
| **Prérequis:**  Aucun | | | | |
| **Contenu:**  • Soutenance du mémoire ( 15 mn: Présentation; 10 Min: Questions et Réponses et 5 mn: Délibération) | | | | |
| **Evaluation:** CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%). | | | | |