Mathématique appliquée à l'informatique (60) 5 ECTS

Algèbre linéaire, matrices et traitement d'image, étude des graphes, notions de cryptographie et introduction aux réseaux de neurones

Bases des réseaux (80) 6 ECTS

Modèle OSI
Protocoles réseaux. Types de réseaux, câblages des réseaux. Adressage IP. Plan d'adressage IP d'un réseau.

Initiation aux bases de données (60) 5 ECTS

Schématisation et interaction avec une base de données (phpmyadmin - Mysql). Etude du langage SQL

Principes algorithmiques et programmation (120) - 8 ECTS

Principe de base de l'informatique (variable, répétitives, itération, etc…) pseudo-code (python, java)

Web principes de base (40) 3 ECTS

Créer et structurer une page web
Intégration des styles CSS
techniques de mise en page
Mise en ligne

Structure des ordinateurs (60) 5 ECTS

Histoire et architecture d'un ordinateur.
Binaire.
Aspects matériels

Eléments de statistique (40) 3 ECTS

Statistique descriptive univariée (Tableaux, Graphiques, Indices de centralité, dispersion)
Application

Administration, gestion et sécurisation des réseaux (100) 8 ECTS

Approche ascendante,
Dépannage avec une approche systématique, Serveurs virtuels, Sauvegarde et archivage.
Approche protocole, Gestion de la sécurité, Services de sécurité, Mécanismes, Sécurité dans les réseaux sans-fil.

Gestion et exploitation de bases de données (60) 5 ECTS

Développement et test des procédures stockées (SQL).
Programmation et test des « déclencheurs » (utilisation d'Access et du langage VBA)

Programmation orientée objet (120) 9 ECTS

Notion Orienté objet : Encapsulation, abstraction, classe, objets, attribut et méthodes, Constructeurs, Héritage, …(C#)

Projet de développement Web (100) 10 ECTS

Programmation coté client et serveur : développement d'application (html, js, php)
- Gestion des entrées utilisateurs
- Sécurité
- Bonnes pratiques de programmation
- Architecture MVC

Système d'exploitation (100) 8 ECTS

Adaptation et personnalisation d'un système, dysfonctionnement de type courant, langage de commande (OS, PowerShell, linux)

Information et communication professionnelles (40) 3 ECTS

Rapport écrit de synthèse, commentaire critique, argumentation personnelle

Projet de développement SGBD (80) 8 ECTS

Réalisation de projets utilisant des bases de données relationnelles
Mise en lien entre base de données et interfaces d'utilisation
Bonnes pratiques de sécurité et de maintenabilité

Organisation des entreprises et éléments de management (40) **- 4 ECTS**

Analyse des types d'entreprise, structures de pouvoir et de décision et méthodes de gestion

Principes d'analyse informatique (60) 4 ECTS

Cours orienté sur la méthode merise. Méthodes de modélisation des SI (*Méthodes analytiques ou cartésiennes, Méthodes systémiques, Méthodes orientées objet, Méthodes Agiles)*

Techniques de gestion de projets (40) 3 ECTS

Gestion des projets IT : planification, contrôle et gestion des ressources (méthodes prédictives (traditionnelles) et les méthodes agiles (modernes)

Notions de e-business (80) 7 ECTS

Elaboration d'un business plan e-business. Notions financières, marketing et informatiques

Notions de droit appliqué aux TIC : (principes fondamentaux du droit, propriété intellectuelle, l'économie électronique…)

Langue en situation UF2 (80) 7 ECTS

Prérequis : un an d'anglais (UF1)
Knowledge of basic general English
Elementary Business English
Elementary IT English in Use

Projet d'intégration de développement (100) 9 ECTS

Base de données et UML
Design Pattern
Base d'un cahier des charges
Travaux de groupes

Projet d'analyse et de conception (100) 10 ECTS

Apprentissage par projet à fournir en fin d'année via une méthodologie de développement, exemple selon RUP, AGILE, Extreme Programming, etc. (UML et JAVA)

Produits logiciels de gestion intégrés (100) 9 ECTS

Découvrir et comprendre le fonctionnement d'un ERP.
Utilisation de : OpenERP, SAP, Microsoft Dynamics, UML, Python, ABAP & Scripting…

En jaune : Unités déterminantes
Les flèches (→) indiquent que le cours est un prérequis pour le suivant.

Epreuve intégrée de la section : bachelier en informatique de gestion 20 ECTS

Travail de Fin d'Etude à défendre devant un jury

Bachelier en informatique de gestion Stage d'intégration professionnelle (120) 5 ECTS

Intégration dans une équipe de travail lié aux tâches de l'informaticien

Bachelier en informatique de gestion Activités professionnelles de formation (240) 12 ECTS

Intégration professionnelle et mise en œuvre des compétences techniques dans des conditions réelles

Veille technologique (40) 4 ECTS

Outils et méthodologies de la veille technologique. *La veille technologique consiste à s'informer sur les nouvelles et futures techniques de l'informatique*