

Descriptif de module 63-12

Domaine : Economie & Services
Filière : Informatique de gestion

1. Intitulé de module Introduction à l'informatique 2025-2026

Code :
63-12

Niveau :

- Module de base
 Module d'approfondissement
 Module avancé
 Module spécialisé
 Autres :

Type :

- Module principal
 Module lié au module principal
 Module facultatif ou complémentaire
 Autres :

Type de formation :

- Bachelor Master MAS DAS CAS Autres :

Caractéristique :

- Module dont l'échec peut entraîner l'exclusion définitive de la filière selon l'art.15, al.1 des directives cadres "statut des étudiants-e-s"

Organisation temporelle :

- Module sur 1 semestre
 Module sur 2 semestres
 Semestre d'automne
 Semestre de printemps
 Autres :

2. Organisation

Crédits ECTS

5

Langue principale d'enseignement :

- Français Italien
 Allemand Anglais
 Autres :

3. Prérequis

- Avoir validé le module
 Avoir suivi le module
 Pas de prérequis
 Autres :

4. Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage

L'étudiante ou l'étudiant doit être capable, en fin de module, de justifier des compétences professionnelles suivantes :

- Avoir compris et savoir expliquer les composants matériels et logiciels du système informatique
- Avoir compris et savoir expliquer les commandes pour manipuler les composants
- Avoir compris et savoir utiliser les notions mathématiques appliqués à l'informatique

5. Objectifs détaillés des enseignements

- Avoir compris et savoir situer l'informatique dans son contexte : notion d'écosystème et de société numérisée
- Avoir commandé un système informatique à travers son système d'exploitation
- Avoir compris l'importance de la sécurité dans un système informatique et avoir expérimenté des principes de base.

6. Plan et chapitres des cours

- 1) Introduction à l'informatique
 - a. Usage de l'IA générative
 - b. Internet et cloud computing
 - c. Big Data et intelligence artificielle
 - d. Concepts de sécurité
- 2) Connaissances des ordinateurs et des OS
 - a. Architecture système : les concepts
 - b. Le matériel
 - c. Espace et support de stockage
 - d. Processeurs
 - e. Carte mère
 - f. Programmes, processus et système d'exploitation
 - g. Gestion de la mémoire et mémoire virtuelle
- 3) Bases de la programmation «Assembleur», OS
- 4) Numération / bases mathématiques
- 5) Sécurité informatique
- 6) Intro au hacking de matériel
- 7) OS, scripting shell, Git, Linux
 - a. Unix
 - b. Finalement Linux
 - c. Système d'exploitation : les concepts
 - d. Les fichiers
 - e. Les accès aux fichiers
 - f. Les expressions régulières
 - g. Le Shell
 - h. Entrées-Sorties
 - i. La programmation Shell
- 8) Cloud, virtualisation, datacenters
 - a. Historique
 - b. Les data centers
 - c. La virtualisation
 - d. Les données

7. Forme et méthodes pédagogiques

Deux heures de cours ex cathedra en classe entière par semaine et deux heures d'atelier en groupe par semaine.

8. Modalités d'évaluation et de validation

Acquis : A-E
Remédiation : Fx
Répétition : F

L'évaluation du module se fera en principe de la manière suivante :

Contrôle continu : 50% 1 contrôle continu de numération - coefficient 1 (en principe la semaine 8) 1 contrôle continu - coefficient 1 (en principe la semaine 13 – <i>pourra être remplacé par un travail pratique individuel</i>) 1 TP noté - coefficient 1	Examen : 50% Examen oral par groupe de 3 sur tous les chapitres :
---	---