

Intitulé de l'UE	Bases de programmation
Section(s)	- (6 ECTS) Bachelier en Electronique orientation Electronique appliquée / Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Fabrice SCOPEL	75	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Informatique	25h	Erwin DESMET Antoine MALAISE
Laboratoire d'informatique	50h	Fabrice SCOPEL

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Informatique : 25h de théorie
Laboratoire d'informatique : 50h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Informatique : Français
Laboratoire d'informatique : Français

Connaissances et compétences préalables
Néant

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP) Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques • S'engager dans une démarche de développement professionnel • S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations

Acquis d'apprentissage de l'UE:
Se familiariser à l'élaboration d'un cheminement logique en utilisant des structures spécifiques. Traduire ces cheminements logiques en un code informatique basé sur un langage de programmation ciblé, langage C. Mettre en oeuvre ces notions en élaborant de petites applications.

Contenu de l'AA Informatique

- Types de données (simples et structurées)
- Notion de variable et d'affectation.
- Instructions d'entrée et de sortie.
- Structures de contrôle
- Notions de pointeurs
- Tableaux
- Etude des chaînes de caractères
- Fonctions et procédures.

Contenu de l'AA Laboratoire d'informatique

- Installation / présentation des outils informatique (analyse, programmation)
- Notions de base pour la réalisation de projet en langage C (édition, compilation, débogage et exécution)
- Notion de variable et d'affectation
- Instruction d'entrée et sortie
- Structures décisionnelles
- Structures répétitives
- Notions de pointeur
- Tableaux
- Etude des chaînes de caractères
- Fonctions et procédures

Méthodes d'enseignement

Informatique : cours magistral, approche par projets, approche interactive, approche par situation problème, approche déductive

Laboratoire d'informatique : cours magistral, approche par projets, approche interactive, utilisation de logiciels

Supports

Informatique : syllabus

Laboratoire d'informatique : syllabus, notes d'exercices, protocoles de laboratoires

Ressources bibliographiques de l'AA Informatique

- Malaise Antoine, Notes de cours «Technique informatique », HEH - Campus Technique, 2018.
- Léry J.-M. « Le langage C », Pearson Education, 2005
- Deitel H. M & Deitel P.J., « C# How to program », Prentice-Hall,2004
- Delannoy C., « Initiation à la programmation », Eyrolles, 1997.
- Perry G., « Débuter en programmation », CampusPress, 2001.

Ressources bibliographiques de l'AA Laboratoire d'informatique

- Scopel Fabrice, "Programmation en langage C - Labo", HEH - Campus Technique, 2018
- Malaise Antoine, Note de cours T-PINI-101 : Informatique, HEH Campus Technique
- Léry J.-M. « Le langage C », Pearson Education, 2005
- Sedgewick Robert. "Algorithmes en langage C", Dunod, 2005
- METTIER Y. (2009),C en action, solutions et exemples pour les programmeurs en C, ENI ed.

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français

Méthode d'évaluation	Cours théorique : > Examen : 40% Laboratoire : > Evaluation continue : 5% ; non remédiable en 2ème session. > Interrogations : 15% ; non remédiable en 2ème session. > Examen : 40%
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Informatique : non Laboratoire d'informatique : non	

Année académique : **2018 - 2019**