

Intitulé de l'UE	Programmation
Section(s)	- (5 ECTS) Bachelier en Techniques Graphiques orientation Techniques infographiques - Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Erwin DESMET	60	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Programmation - pratique	50h	Thierry QUEVY Johan DEPRETER Gianni TRICARICO
Programmation - théorie	10h	Erwin DESMET

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Programmation - pratique : 50h d'exercices/laboratoires
Programmation - théorie : 10h de théorie

Langue d'enseignement
Programmation - pratique : Français
Programmation - théorie : Français

Connaissances et compétences préalables
Néant

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat ◦ Utiliser une langue étrangère • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Elaborer une méthodologie de travail ◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques ◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates ◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes • S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> ◦ Prendre en compte les aspects éthiques et déontologiques ◦ S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente

- Développer une pensée critique
- Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel
- S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations
 - Respecter le code du bien-être au travail
 - Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
 - Intégrer les différents aspects du développement durable
- Maîtriser les outils informatiques
 - Utiliser efficacement les environnements et systèmes d'exploitations informatiques spécifiques à l'infographie

Acquis d'apprentissage spécifiques

- Traduire des problèmes en algorithmes
- Traduire des algorithmes en langage C

Contenu de l'AA Programmation - pratique

Langage C :

- Découverte de l'environnement de développement
- Variables
- Conditions
- Boucles
- Tableaux
- Chaînes de caractères
- Fonctions et procédures
- Structures

Contenu de l'AA Programmation - théorie

- Introduction aux langages de programmation
- Algorithmique
- Types de données (simples et structurées)
- Notions de variable et d'affectation.
- Instructions d'entrée et de sortie.
- Structures de contrôle (IF, SWITCH, FOR, WHILE, DO WHILE)
- Tableaux
- Chaînes de caractères
- Fonctions et procédures

Méthodes d'enseignement

Programmation - pratique : cours magistral, approche par situation problème, approche déductive, approche avec TIC, utilisation de logiciels

Programmation - théorie : cours magistral, travaux de groupes, approche par projets, approche par situation problème, approche déductive, approche avec TIC, utilisation de logiciels

Supports

Programmation - pratique : syllabus, protocoles de laboratoires, activités sur eCampus

Programmation - théorie : syllabus

Ressources bibliographiques de l'AA Programmation - théorie

- Syllabus « Programmation », HEH - Campus Technique, 2019-2020
- 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.

Évaluations et pondérations	
Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	<p>Programmation - Théorie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen écrit : 20 % <p>Programmation - Pratique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen écrit : 20 % • Examen de laboratoire : 40 % • Interrogation(s) pratique(s) : 10% non remédiable en 2e session • Tests de fin de séance de labo : 10% non remédiable en 2e session
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Programmation - pratique : non Programmation - théorie : non	

Année académique : **2021 - 2022**