

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

Responsable(s)	Heures	Période
Erwin DESMET	58	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Programmation - pratique	48h	Thierry QUEVY Johan DEPRETER Gianni TRICARICO
Programmation - théorie	10h	Erwin DESMET

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Programmation - pratique : 48h 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
<p><b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Utiliser le vocabulaire adéquat</li> <li>◦ Utiliser une langue étrangère</li> </ul> </li> <li>• Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Elaborer une méthodologie de travail</li> <li>◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques</li> <li>◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates</li> <li>◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes</li> </ul> </li> <li>• S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Prendre en compte les aspects éthiques et déontologiques</li> <li>◦ S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente</li> </ul> </li> </ul>

- 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

## Objectifs de développement durable



### Education de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

- 4.3 D'ici à 2030, faire en sorte que les femmes et les hommes aient tous accès dans des conditions d'égalité à un enseignement technique, professionnel ou tertiaire, y compris universitaire, de qualité et d'un coût abordable.
- 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat.



### Paix, justice et institutions efficaces

Objectif 16 Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes aux fins du développement durable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes

- 16.7 Faire en sorte que le dynamisme, l'ouverture, la participation et la représentation à tous les niveaux caractérisent la prise de décisions.

## 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

<b>Méthodes d'enseignement</b>
<b>Programmation - pratique</b> : cours magistral, approche par situation problème, approche déductive, approche avec TIC, utilisation de logiciels
<b>Programmation - théorie</b> : cours magistral, travaux de groupes, approche par projets, approche par situation problème, approche déductive, approche avec TIC, utilisation de logiciels

<b>Supports</b>
<b>Programmation - pratique</b> : syllabus, protocoles de laboratoires, activités sur eCampus
<b>Programmation - théorie</b> : syllabus

<b>Ressources bibliographiques de l'AA Programmation - théorie</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syllabus « Programmation », HEH - Campus Technique, 2019-2020</li> <li>• Léry J.-M. « Le langage C », Pearson Education, 2005 Deitel H.</li> <li>• M &amp; Deitel P.J., « C# How to program », Prentice-Hall, 2004</li> <li>• Delannoy C., « Initiation à la programmation », Eyrolles, 1997.</li> <li>• Perry G., « Débuter en programmation », CampusPress, 2001.</li> </ul>

<b>Évaluations et pondérations</b>	
<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	<p><b>Programmation - Théorie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen écrit : 25 %</li> </ul> <p><b>Programmation - Pratique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen écrit : 20 %</li> <li>• Examen de laboratoire : 35 %</li> <li>• Evaluation continue 20% non remédiable en seconde session</li> </ul>
<b>Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE</b>	
Programmation - pratique : <b>non</b> Programmation - théorie : <b>non</b>	

Année académique : **2023 - 2024**