

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

| Responsable(s) | Heures | Période |
|-----------------|--------|---------|
| François ROLAND | 58 | Quad 1 |

| Activités d'apprentissage | Heures | Enseignant(s) |
|---------------------------------|--------|--|
| Programmation - pratique | 48h | François ROLAND Thierry QUEVY Gianni TRICARICO |
| Programmation - théorie | 10h | François ROLAND |

| 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 |
|--|
| 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

Objectifs de développement durable



Éducation 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

- Résoudre des problèmes à l'aide d'un algorithme.
- Produire un code en langage C qui implémente un algorithme.
- Expliquer un algorithme ou un code en langage C en français.

Contenu de l'AA Programmation - pratique

Langage C:

- Manipulation de l'environnement de développement
- Variables
- Conditions
- Boucles
- Tableaux
- Chaînes de caractères
- Fonctions

Contenu de l'AA Programmation - théorie

- Numérisation des informations
- Résolution d'un problème à l'aide d'un algorithme
- Variables et affectation.
- Types de données (simples et structurées)
- Tableaux
- Conditions
- Boucles
- Manipulation des chaînes de caractères
- Fonctions

Méthodes d'enseignement

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

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

Supports

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

Programmation - théorie : copies des présentations, Enregistrement des séances

Ressources bibliographiques de l'AA Programmation - théorie

- Malan D., « CS50's Introduction to Computer Science », Harvard, 2024. <https://cs50.harvard.edu/x/2024/>.
- 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 | Programmation - Théorie (25%) <ul style="list-style-type: none">• Examen écrit Programmation - Pratique (75%) <ul style="list-style-type: none">• Examen de laboratoire : 90 %• Présences : 10% (non remédiable en seconde 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 : **2024 - 2025**