

| | |
|-------------------------|--|
| Intitulé de l'UE | Mathématique appliquée 1 |
| Section(s) | - (3 ECTS) Bachelier en Techniques Graphiques orientation Techniques infographiques - Cycle 1 Bloc 1 |

| Responsable(s) | Heures | Période |
|---------------------------------|---------------|----------------|
| Bénédicte LEBAILLY DE TILLEGHEM | 30 | Quad 1 |

| Activités d'apprentissage | Heures | Enseignant(s) |
|---|---------------|--|
| Mathématique appliquée 1 - exercices | 10h | Bénédicte LEBAILLY DE TILLEGHEM Pierre CARLIER |
| Mathématique appliquée 1 - théorie | 20h | Bénédicte LEBAILLY DE TILLEGHEM |

| Prérequis | Corequis |
|------------------|-----------------|
| | |

| Répartition des heures |
|--|
| Mathématique appliquée 1 - exercices : 10h d'exercices/laboratoires |
| Mathématique appliquée 1 - théorie : 20h de théorie |

| Langue d'enseignement |
|--|
| Mathématique appliquée 1 - exercices : Français |
| Mathématique appliquée 1 - 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"> • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques ◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates • S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> ◦ S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente |

| 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

- 4.4 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.
- 4.5 D'ici à 2030, éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des personnes vulnérables, y compris les personnes handicapées, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle.



Inégalités réduites

Objectif 10 Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre

- 10.3 Assurer l'égalité des chances et réduire l'inégalité des résultats, notamment en éliminant les lois, politiques et pratiques discriminatoires et en promouvant l'adoption de lois, politiques et mesures adéquates en la matière.



Consommation et production responsables

Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables

- 12.5 D'ici à 2030, réduire considérablement la production de déchets par la prévention, la réduction, le recyclage et la réutilisation.

Acquis d'apprentissage spécifiques

Au terme de ces cours, l'étudiant aura acquis la maîtrise des outils mathématiques indispensables pour l'informatique et l'infographie. Il pourra utiliser ces différents outils dans des exercices de drill, pratiques ou appliqués.

Contenu de l'AA Mathématique appliquée 1 - exercices

Les thèmes suivants seront travaillés par l'étudiant :

- Théorie des ensembles.
- Relations binaires
- Généralités sur les fonctions
- Les fonctions du premier degré
- Les fonctions du second degré
- Les fonctions trigonométriques
- Logique des propositions
- Logique des prédicats

Contenu de l'AA Mathématique appliquée 1 - théorie

Les thèmes suivants seront abordés par l'enseignant:

- Théorie des ensembles.
- Relations binaires
- Généralités sur les fonctions
- Les fonctions du premier degré
- Les fonctions du second degré
- Les fonctions trigonométriques
- Logique des propositions
- Logique des prédicats

Méthodes d'enseignement

Mathématique appliquée 1 - exercices : approche interactive, approche par situation problème

Mathématique appliquée 1 - théorie : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème

Supports

Mathématique appliquée 1 - exercices : syllabus

Mathématique appliquée 1 - théorie : copies des présentations, syllabus

Ressources bibliographiques de l'AA Mathématique appliquée 1 - exercices

- Notes de cours "Exercices de Mathématique appliquée 1", HEH Département des Sciences et Technologies, Bénédicte Le Bailly
- Exercices de Mathématiques pour le premier cycle - volume 1 Algèbre et Géométrie - Pascal Dupont - De Boeck Université

Ressources bibliographiques de l'AA Mathématique appliquée 1 - théorie

- Notes de cours "Mathématique appliquée 1", HEH Département des Sciences et Technologies, Bénédicte Le Bailly
- Exercices de Mathématiques pour le premier cycle - volume 1 Algèbre et Géométrie - Pascal Dupont - De Boeck Université

Évaluations et pondérations

| | |
|-------------------------------|---|
| Évaluation | Note globale à l'UE |
| Langue(s) d'évaluation | Français |
| Méthode d'évaluation | L'examen écrit commun aux deux activités d'apprentissage ne comportera que des exercices et se déroulera à cahiers fermés et sans calculatrice. |

Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE

Mathématique appliquée 1 - exercices : **non**
Mathématique appliquée 1 - théorie : **non**

Année académique : **2023 - 2024**