

Intitulé de l'UE	Mathématiques appliquées 1
Section(s)	- (3 ECTS) Bachelier en Informatique et Systèmes orientation Réseaux et Télécommunications / Cycle 1 Bloc 1

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

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Mathématiques appliquées 1	30h	Pierre CARLIER Bénédicte LEBAILLY DE TILLEGHEM

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Mathématiques appliquées 1 : 20h de théorie, 10h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Mathématiques appliquées 1 : Français

Connaissances et compétences préalables

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 (rubrique optionnelle pour l'année académique 2022-2023)
Aucun

Acquis d'apprentissage spécifiques

- agir de façon réflexive.

- analyser un problème en informatique et le traiter au moyen de l'outil mathématique adéquat.

Contenu de l'AA Mathématiques appliquées 1

Généralités sur les opérations arithmétiques et les fonctions

Fonctions mathématiques élémentaires courantes (polynomiales, inverse, valeur absolue, trigonométriques, exponentielles, logarithmiques);

- Domaines de définition de ces fonctions ;
- Manipulations graphiques de ces fonctions ;
- Manipulations des formules et propriétés;
- Résolution de systèmes d'équations et d'inéquations ;
- Résolution de problèmes;

Introduction au calcul matriciel

Méthodes d'enseignement

Mathématiques appliquées 1 : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème

Supports

Mathématiques appliquées 1 : copies des présentations, syllabus

Ressources bibliographiques de l'AA Mathématiques appliquées 1

- Le Bailly B., « Syllabus du cours de Mathématiques »
- Exercices de Mathématiques - volume 1 et 2- Pascal Dupont - De Boeck Université
- Analyse, concepts et contextes - volumes 1 et 2 – Stewart - DeBoeck Université

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
Langue(s) d'évaluation	Mathématiques appliquées 1 : Français

Méthode d'évaluation de l'AA Mathématiques appliquées 1 :

Examen écrit 100%

L'examen écrit ne comportera que des exercices et se déroulera à cahiers fermés sans calculatrice.

Année académique : **2022 - 2023**