Outils mathématiques pour l'informatique

TEB1005-NTEN_IG

Domaine : **Sciences** Grade académique : **Bachelier en informatique, orientation développement d'applications - Namur**
Niveau de certification : **6** Cycle : **Premier Cycle** Année académique : **2026-2027** (Q1)

CRÉDITS ECTS	VOLUME HORAIRE
2	**26 h**
PRÉREQUIS *Aucun*	CO-REQUIS *Aucun*

IMPLANTATION	DIRECTEUR DE DÉPARTEMENT DU DOMAINE	RESPONSABLE DE L'UE	ENSEIGNANTS INTERVENANTS
Département technique de Namur	Willem Kuypers	Corinne DERWA	Corinne DERWA Justine HERMANS Candy SONVEAUX

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
IE-Bachelier en informatique, orientation développement d'applications	1	Obligatoire

Partie 1 Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme et acquis d'apprentissage spécifiques (AAS) sanctionnés par l'évaluation

CONTEXTUALISATION

AAT1 - Analyse les besoins des clients et établit les spécifications d'une solution informatique répondant à ces besoins

AAT5 - Conçoit des applications informatiques structurées, robustes et sécurisées dans le respect des bonnes pratiques en vigueur, en privilégiant la réutilisabilité et en anticipant les évolutions futures

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

L'étudiant sera capable, au terme de l'unité d'enseignement, de :

- Utiliser (lire, manipuler et produire) le langage et les concepts mathématiques de manière rigoureuse.
- Résoudre différents problèmes pratiques liés à certains domaines des mathématiques avec rigueur et précision.

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Document annexe à la fiche UE accessible via un lien explicitant en quoi le programme d'études s'inscrit dans une politique de développement durable. Une ou plusieurs UE spécifique(s) pourraient être ciblée(s) dans cette annexe.

Partie 2 Description de l'unité d'enseignement

OBJECTIFS

Fournir aux étudiants les outils mathématiques de base nécessaires pour raisonner de manière rigoureuse en informatique (ensembles, logique, modélisation, suites, récurrence, modulo, …) et les préparer aux UE techniques qui mobilisent ces notions (réseaux, télécommunications, programmation, systèmes embarqués, etc.).

CONTENU

- Différents modules proposant des outils mathématiques de base pour l'informatique :

- Ensembles mathématiques
- Systèmes de numération
- Modélisation par équations
- Logique des propositions
- Suites: définition par terme général et définition par récurrence
- utilisation du symbole de sommation sigma

SOURCES ET RÉFÉRENCES

À définir

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
ATEN1005 — Outils mathématiques pour l'informatique	Accessibles sur Moodle : - Supports du cours de théorie : slides et syllabus - Enoncés d'ateliers - Exercices

Partie 3 Méthodologie mise en œuvre et éventuel découpage de l'UE

DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE (AA) AU REGARD DE LEUR STATUT

Activité d'apprentissage	Heures	Langue d'enseignement	Langue d'évaluation
ATEN1005 — Outils mathématiques pour l'informatique	26 h	français	français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
ATEN1005 — Outils mathématiques pour l'informatique	Cours magistraux, ateliers en autonomie, exercices pratiques (travaux dirigés), discussions

DÉTERMINATION DE LA COHÉRENCE PÉDAGOGIQUE EN CAS DE REGROUPEMENT D'AA FAISANT L'OBJET D'UNE ÉVALUATION DISTINCTE

À définir

Partie 4 Évaluation de l'unité d'enseignement

STRUCTURE DU DISPOSITIF GÉNÉRAL D'ÉVALUATION (EN LIEN AVEC LE PROGRAMME D'ÉTUDES)

Evaluation intégrée : Non

Remédiable : Oui

MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DE LA NOTE FINALE DE L'UE

Pondération de l'AA (%) - 100%

LA PONDÉRATION DE L'ÉVALUATION DE L'UE À DES FINS DE DÉLIBÉRATION LORS DU CALCUL DE LA MOYENNE

Au sein du programme d'études, lors du calcul de la moyenne, la pondération de l'évaluation de l'unité d'enseignement est effectuée sur base des crédits affectés à cette unité d'enseignement et évalués

MODALITÉS D'ÉVALUATION PAR ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Modalités d'évaluation
ATEN1005 — Outils mathématiques pour l'informatique	Examen écrit 100%

MODALITÉS CONCRÈTES D'ÉVALUATION

Une mention sur la fiche informera les étudiants du fait que les précisions sur les épreuves seront disponibles sur Moodle au plus tard 6 semaines avant l'évaluation.