Algorithmique avancée

TEB2054-NIGN_

Domaine : **Sciences** Grade académique : **Bachelier en informatique, orientation développement d'applications - Namur**
Niveau de certification : **6** Cycle : **Premier Cycle** Année académique : **2026-2027** (Q2)

CRÉDITS ECTS	VOLUME HORAIRE
5	**56 h**

PRÉREQUIS	CO-REQUIS
Aucun	*Aucun*

IMPLANTATION	DIRECTEUR DE DÉPARTEMENT DU DOMAINE	RESPONSABLE DE L'UE	ENSEIGNANTS INTERVENANTS
Département technique de Namur	Willem Kuypers	Christophe LECLERE	Christophe LECLERE

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
IE-Bachelier en informatique, orientation développement d'applications	2	Obligatoire

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

CONTEXTUALISATION

À définir

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

-Concevoir et rédiger des programmes en utilisant les techniques et outils algorithmiques abordés

-Critiquer une solution algorithmique en se basant sur des outils comme l'efficacité algorithmique et proposer des améliorations

-Réaliser des tâches en respectant les règles de clean code et les conventions du cours

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

À définir

CONTENU

-Complexité algorithmique et complexité spatiale : outils théoriques et applications

-Récursivité : intérêt, utilisation, critique, variantes (récursivité terminale, mémoïsation, programmation dynamique)

-Utilisation de structures classiques (dictionnaires, ensembles, graphes, tables de hachage...)

-Algorithmes classiques

SOURCES ET RÉFÉRENCES

À définir

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
AIGN2054 — Algorithmique avancée	Slides et laboratoires (exercices) disponibles sur Moodle

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
AIGN2054 — Algorithmique avancée	56 h	Français	Français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

AIGN2054 — Algorithmique avancée	Séances théoriques en synchrone et découverte de la matière via les exercices et applications des ateliers/laboratoires. Les séances sont organisées au sein du coworking. Les étudiants peuvent demander des feedbacks pendant le coworking ou via le serveur Discord IODA (ainsi que l'organisation de séances de Q/R additionnelles si nécessaire).

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
AIGN2054 — Algorithmique avancée	Examen écrit / sur PC. Les étudiants peuvent avoir à leur disposition toutes les notes (papier ou version électronique) qu'ils désirent lors des examens mais pas d'IA (embarquée ou non).

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.