Outils d'aide à la décision

TEB3003-NTEN_IN

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

CRÉDITS ECTS	VOLUME HORAIRE
3	**32 h**
PRÉREQUIS	**CO-REQUIS**
Aucun	*Aucun*

IMPLANTATION	DIRECTEUR DE DÉPARTEMENT DU DOMAINE	RESPONSABLE DE L'UE	ENSEIGNANTS INTERVENANTS
Département technique de Namur	Willem Kuypers	Christine CHARLIER	Grégory BRUWIER Christine CHARLIER

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
IE-Bachelier en informatique, orientation intelligence artificielle	3	Obligatoire

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

CONTEXTUALISATION

- Participe à l’analyse, la conception, la programmation, le test et la maintenance d’applications informatiques en s’inscrivant dans une
- Conçoit, gère (administre) et utilise des bases de données à des fins opérationnelles et décisionnelles (AAT9)
- Rédige des rapports documentés sur les applications qu’il crée et présente oralement ses démarches informatiques, et ce, éventuellement
- Exploite des données en provenance du système d’informations de l’entreprise, des réseaux sociaux, des objets connectés ou toute autre

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

L'étudiant sera capable, au terme de l'activité d'apprentissage, de :
- Générer des suites de nombres pseudo-aléatoires
- Valider par des tests statistiques le caractère suffisamment aléatoire de la série de nombres ainsi obtenue
- Accomplir des tâches requérant l'usage de ces suites
- Calculer les grandeurs importantes en technique de files d'attente dans des modèles précis
- Ecrire un algorithme de calcul de coût/bénéfice en simulant un système de services en entreprise qui ne répond pas à des modèles mathé
- Pratiquer une analyse postoptimale des résultats d'un problème de modélisation linéaire

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

- Introduction
- Module 1 : Génération de nombres pseudo-aléatoires :
  - Méthode congruentielle linéaire mixte
  - Informatisation
  - Tests statistiques de validation
  - Forcer le hasard et espionnage
- Module 2 : Files d'attente
  - Cas à une station
  - Cas à plusieurs stations
  - Simulation informatique
- Module 3 : Analyse postoptimale en programmation linéaire

SOURCES ET RÉFÉRENCES

- "Précis de recherche opérationnelle", Robert Faure, Ed. Dunod, ISBN 2-04-003436-6
- "Exercices et problèmes de recherche opérationnelle", Gérard Desbazeille, Ed. Dunod, ISBN 2-04-000045-3
- "Exercices et problèmes résolus de recherche opérationnelle : T2. Phénomènes aléatoires en recherche opérationnelle", Roseaux, Ed. Mass
- "Simulationdéterministe de hasard", J. Maurin, Ed. Masson, ISBN 2-22541723-7
- "The art of computer programming : Seminumerical Algorithms", Knuth, Editions Addison Wesley, ISBN 0-201-03822-6

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
ATEN3003 — Outils d'aide à la décision	Les différents supports numériques seront postés 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
ATEN3003 — Outils d'aide à la décision	32 h	Français	Français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
ATEN3003 — Outils d'aide à la décision	-Exposés magistraux interactifs de la démarche BI et de ses composants -Application pratique à un cas d'utilisation

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)

À définir

MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DE LA NOTE FINALE DE L'UE

À définir

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
ATEN3003 — Outils d'aide à la décision	**Première session** -Travail de groupe intégré de construction d'un process BI complet - 30% -Défense orale du travail et réponses aux questions - 70% **Seconde session** -Travail de groupe intégré de construction d'un process BI complet (peut être la suite du travail de première session) - 30% -Défense orale du travail et réponses aux questions - 70%

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.