Organisation et structure des données

TEB1007-NTEN_TI

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

CRÉDITS ECTS	VOLUME HORAIRE
4	**46 h**
PRÉREQUIS *Aucun*	CO-REQUIS *Aucun*

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

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
IE-Bachelier en informatique, orientation technologies de l'informatique	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

AAT 6 — Argumenter et motiver des recommandations, prototypes de solution et d'application, en utilisant les termes adéquats et les méthodes de communication appropriées.
AAT 7 — Assurer l'interopérabilité des composants systèmes, logiciels, réseaux et matériels, en implémentant des solutions et en proposant des mesures correctives.
AAT 10 — Développer des applications en choisissant des options techniques appropriées, de manière créative et optimisée.
AAT 18 — Développer une base de données en choisissant des options techniques appropriées, de manière créative et optimisée.

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de :

- Interpréter un schéma entité-association qui modélise des concepts et des liens entre ces concepts.
- Traduire un schéma entité-association en un schéma adapté aux bases de données relationnelles (schéma relationnel).
- Interpréter un schéma relationnel donné.
- Créer, à partir d'un schéma relationnel donné, la structure d'une base de données relationnelle ou modifier la structure d'une base de données relationnelle existante, via des instructions SQL.
- Insérer, modifier et supprimer des données dans une base de données relationnelle via des instructions SQL.
- Interroger une base de données relationnelle via des requêtes SQL.

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

Initier les étudiants à la modélisation des données (schémas entité-association, schémas relationnels) et à la mise en œuvre de bases de données relationnelles via le langage SQL (définition, manipulation et interrogation des données).

CONTENU

- Introduction.
- Schéma conceptuel – ERD (Entity-Relationship Diagram).
- Bases de données relationnelles.
- Langage SQL (définition, manipulation et interrogation des données).

SOURCES ET RÉFÉRENCES

À définir

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
ATEN1007 — Organisation et structure des données	Théorie : slides Powerpoint déposés sur Moodle Exercices : énoncés d'exercices déposés 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
ATEN1007 — Organisation et structure des données	46 h	Français	Français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
ATEN1007 — Organisation et structure des données	Cours magistraux : exposés Exercices pratiques : travaux pratiques, travaux dirigés, exercices sur ordinateur Accompagnement à la réussite : examen blanc

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
ATEN1007 — Organisation et structure des données	Examen écrit : pondération : 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.