Conception orientée objet

TEB1054-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** (Q2)

CRÉDITS ECTS	VOLUME HORAIRE
6	**64 h**
PRÉREQUIS *Aucun*	CO-REQUIS *Aucun*

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

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

AAT2 - Programme des applications logicielles sur base de spécifications répondant aux besoins du client

AAT3 - Participe à l'analyse, la conception, la programmation, le test et la maintenance d'applications informatiques en s'inscrivant dans une démarche de formation permanente, notamment en exploitant toute source documentaire y compris en anglais

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)

-Modéliser les classes en choisissant les attributs et méthodes adéquats à partir d'un énoncé spécifiant les besoins d'un logiciel à concevoir en orienté objet

-Interpréter un diagramme de classes existant ou créer un diagramme de classes répondant aux besoins de l'utilisateur en établissant les associations entre classes et en spécifiant leurs cardinalités

-Préciser dans un diagramme de classes les éventuelles associations particulières entre classes telles que réflexive, classe-association, sous-association, unidirectionnelle, ordonnée, disjointe, qualifiée

-Identifier et représenter l'héritage entre classes dans un diagramme de classes

-Implémenter des classes en Java en appliquant les principes de l'orienté objet

-Implémenter des associations entre classes en Java à partir d'un diagramme de classes et exploiter les liens entre objets

-Appliquer en Java les principes de l'héritage et du polymorphisme

-Construire des algorithmes corrects en appliquant les principes de programmation structurée et du Clean Code

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

Principes de programmation orientée objet

-Introduction à l'orienté objet

-Objets, classes et UML

-Relations entre classes

-Cas particuliers de relations

-Héritage

Langage de programmation orienté objet

-Objets et classes

-Encapsulation

-Interface utilisateur

-Surcharge de constructeur et de méthode

-Liens entre objets

-Héritage

-Les mots clés static et final

-Tableaux d'objets

SOURCES ET RÉFÉRENCES

À définir

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
ATEN1054-A — Principes de programmation orientée objet	Théorie : slides Powerpoint déposés sur Moodle Exercices : énoncés d'exercices déposés sur Moodle
ATEN1054-B — Langage de programmation orienté objet	Théorie : syllabus déposé 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
ATEN1054-A — Principes de programmation orientée objet	24 h	Français	Français
ATEN1054-B — Langage de programmation orienté objet	40 h	Français	Français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
ATEN1054-A — Principes de programmation orientée objet	Cours magistraux : exposés Exercices pratiques : travaux pratiques, travaux dirigés Accompagnement à la réussite : examen blanc
ATEN1054-B — Langage de programmation orienté objet	Cours magistraux : exposés Exercices pratiques : réalisation de programmes Java sur ordinateur Accompagnement à la réussite : exercices progressifs, 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)

Evaluation intégrée : Oui

Remédiable : Oui

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

ATEN1054-A — Principes de programmation orientée objet	Examen écrit : création, adaptation et interprétation de diagrammes de classes
ATEN1054-B — Langage de programmation orienté objet	Examen : programme à développer en Java sur ordinateur

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.