

Bachelier en Informatique de gestion

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 15 98 00	Fax :	Mail : eco.montignies@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE IG217 Développement 3			
Code	ECIG2B17IG217	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Olivier LEGRAND (olivier.legrand@helha.be) Abdelmajid KAOUASS (abdelmajid.kaouass@helha.be) Guy MOINS (guy.moins@helha.be)		
Coefficient de pondération		50	
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification		bachelier / niveau 6 du CFC	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement s'inscrit dans le développement didactique de la formation. La finalité de cette unité est de perfectionner l'étudiant en programmation orientée objet.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

- Compétence 1 **S'insérer dans son milieu professionnel et s'adapter à son évolution**
 - 1.2 Collaborer à la résolution de problèmes complexes avec méthode, rigueur, proactivité et créativité
- Compétence 2 **Communiquer : écouter, informer et conseiller les acteurs, tant en interne**
 - 2.1 Poser les questions adéquates et adaptées aux spécifications demandées et comprendre son interlocuteur pour identifier les besoins de l'utilisateur
- Compétence 3 **Mobiliser les savoirs et savoir-faire propres à l'informatique de gestion**
 - 3.1 Concevoir, implémenter et maintenir des algorithmes répondant aux spécifications et fonctionnalités fournies
 - 3.2 Choisir et mettre en œuvre un standard défini ou une technologie spécifique (méthodologie, environnement, langage, framework, librairies, ...)
- Compétence 4 **Analyser les données utiles à la réalisation de sa mission en adoptant une démarche systémique**
 - 4.5 Soigner l'ergonomie des applications
- Compétence 5 **S'organiser : structurer, planifier, coordonner et gérer de manière rigoureuse les actions et les tâches liées à sa mission**
 - 5.3 Respecter les délais prévus

Acquis d'apprentissage visés

Réalisation d'une application orientée objet écrite en Java. Elle présentera une interface graphique et permettra de sauver les données dans une base de données.

Les objectifs poursuivis contribueront aux acquis d'apprentissage suivants :

- Analyser un problème sur base d'un énoncé et concevoir une solution appropriée et performante
- Implémenter une solution en utilisant l'architecture, les outils de développement, et les méthodes de validation adéquats
- Rédiger un rapport descriptif de la solution apportée
- Expliquer et appliquer une méthodologie définie
- Travailler efficacement en groupe
- Soigner l'ergonomie de la solution

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

ECIG2B17IG217A Programmation orientée objet 3

48 h / 5 C

Contenu

- Réalisation d'un dossier d'analyse concernant le projet imposé.
- Design de l'application suivant un pattern d'architecture d'application imposé.
- Création d'une interface graphique.
- Sauvegarde et récupération des données dans une base de données. (utilisation d'un driver JDBC)
- Utilisation du concept de réflexivité en Java
- Création de tests unitaires, d'intégration et de type fonctionnel. (utilisation de la librairie JUnit)
- Logiciel de gestion de versions (utilisation du logiciel Git)

Démarches d'apprentissage

Les principes théoriques sont présentés et illustrés durant un cours magistral. Ces principes sont directement mis en oeuvre sur machine sous forme d'exercices de programmation.

Dispositifs d'aide à la réussite

Les séances en laboratoire sont encadrées par un enseignant. Celui-ci effectuera des rappels théoriques si cela s'avère nécessaire.

Sources et références

Collectif d'auteurs, (s.d.). *Programmation Java*. Récupéré sur Wikibooks

: https://fr.wikibooks.org/wiki/Programmation_Java

Ce point reprend une référence de base mais les références exhaustives se trouvent à la fin du syllabus et/ou des PPTs.

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Présentations de type PowerPoint déposés sur Connected au regard de cette UE.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Les modalités opérationnelles seront déposées sur Connected au regard de l'UE.

Au Q2, l'évaluation est composée de deux parties :

- Une évaluation continue de la participation active de l'étudiant aux séances d'exercices et de son dossier d'analyse;
- A l'examen, l'étudiant devra présenter et défendre son projet : partie analyse et programmation.

Au Q3, l'étudiant devra présenter et défendre de nouvelles fonctionnalités du projet : partie analyse et programmation.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Evc	20		
Période d'évaluation			Exe	80		100

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Principe général : la note de l'unité d'enseignement est obtenue en effectuant une moyenne arithmétique pondérée des notes finales obtenues lors des évaluations des différentes activités d'apprentissage qui la composent, notes obtenues selon les modalités d'évaluation décrites dans les fiches ECTS de l'activité d'apprentissage.

Lorsqu'une unité d'enseignement ne contient qu'une activité d'apprentissage, la note de l'unité d'enseignement est la note d'évaluation de cette activité d'apprentissage, note obtenue selon les modalités d'évaluation décrites dans les fiches ECTS de l'activité d'apprentissage.

Exceptions :

En cas de mention CM (certificat médical), ML (motif légitime), PP (pas présenté), Z (zéro), PR (note de présence) ou FR (fraude) dans une des activités d'apprentissage composant l'UE, la mention dont question sera portée au relevé de notes de la période d'évaluation pour l'ensemble de l'UE (quelle que soit la note obtenue pour l'autre/les autres activités d'apprentissage composant l'UE).

N.B. La non-présentation d'une partie de l'épreuve (par exemple un travail) entraînera la mention PP pour l'ensemble de l'activité d'apprentissage, quelles que soient les notes obtenues aux autres parties de l'évaluation.

Le principe général et les exceptions en matière de pondération des activités d'apprentissage de l'UE et de notation restent identiques quelle que soit la période d'évaluation.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2022-2023).