

Bachelier en informatique orientation développement d'applications

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS		
Tél : +32 (0) 65 40 41 44	Fax : +32 (0) 65 40 41 54	Mail : eco.mons@helha.be
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 ID305 Analyse et conduite de projet 3			
Code	ECID3B05ID305	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	HELHa Campus Mons Orlando PALERMO (orlando.palermo@helha.be) HELHa Campus Montignies Jean Marc STEUX (jean.marc.steux@helha.be)		
Coefficient de pondération	40		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'objectif est de préparer le futur bachelier en informatique de gestion à appréhender les projets suivant un processus de développement structuré, sur base des exigences des utilisateurs, et en s'appuyant sur une méthode d'analyse.

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

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

- Compétence 1 **Communiquer et informer**
 - 1.1 Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés
 - 1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat
- Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets**
 - 2.1 Elaborer une méthodologie de travail
 - 2.2 Planifier des activités et évaluer la charge et la durée de travail liée à une tâche
 - 2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
 - 2.5 Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes
 - 2.6 Documenter son travail afin d'en permettre la traçabilité et le cycle de vie
- Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**
 - 3.3 Développer une pensée critique
- Compétence 6 **Analyser les données utiles à la réalisation de sa mission en adoptant une démarche systémique**
 - 6.1 Prendre en compte les évolutions probables de la demande et envisager les diverses solutions possibles
 - 6.4 Documenter et justifier tous les écarts apparents aux standards

Acquis d'apprentissage visés

L'étudiant sera capable de capturer les exigences des utilisateurs, d'en produire une analyse en use-case, de modéliser et documenter la solution selon un canevas expliqué au cours et de structurer le développement du projet dans le cadre décrit par le processus unifié.

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) :

ECID3B05ID305A Analyse et conduite de projet 3

36 h / 4 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

4. Modalités d'évaluation

Les 40 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

ECID3B05ID305A Analyse et conduite de projet 3

40

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

Dispositions complémentaires relatives à l'UE

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 :

1. 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 66 du règlement général des études 2023-2024).

Bachelier en informatique orientation développement d'applications

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS
Tél : +32 (0) 65 40 41 44 Fax : +32 (0) 65 40 41 54 Mail : eco.mons@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Analyse et conduite de projet 3			
Code	3_ECID3B05ID305A	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Orlando PALERMO (orlando.palermo@helha.be)		
Coefficient de pondération		40	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

Dans cette AA, plusieurs aspects sont distinctement abordés:

- l'aspect analyse qui consiste à identifier et exprimer les besoins et contraintes techniques d'un programme informatique.
- l'aspect conduite de projet qui s'applique à un cadre plus large que celui de l'informatique et qui permet de planifier et de piloter un projet.
- l'aspect gestion du code source avec l'outil Git.
- l'aspect des bonnes pratiques de programmation sera également abordé.
- l'aspect déploiement de l'application à travers la technologie Docker.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

L'étudiant sera capable de capturer les exigences des utilisateurs, d'en produire une analyse en use-case, de modéliser et documenter la solution selon un canevas expliqué au cours et de structurer le développement du projet dans le cadre décrit par le processus unifié.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

- 1) Docker
- 2) Git
- 3) Les principes :
 - DBC
 - SOLID
 - DRY
 - KISS
 - YAGNI
 - ETC
 - Orthogonality
 - Least knowledge
- 4) Design Pattern nécessaires à la réalisation du projet (UE 306)

Démarches d'apprentissage

Cette AA est développée en parallèle avec la réalisation d'un projet (UE 306). L'aspect pratique sera donc assuré par des activités concrètes.

Dispositifs d'aide à la réussite

- Exercices corrigés en classe (solutions disponibles sur la plateforme).

Sources et références

Livres :

- The Pragmatic Programmer (Thomas David, Hunt Andrew)
- Complete Code 2 (Steve McConnell)
- Clean Code (Robert Martin)
- Head First Design Patterns (Elisabeth Freeman, Eric Freeman, Bert Bates, Kathy Sierra)
- Learn Git in a Month of Lunches (Rick Umali)

Sites Internet : sites des technologies précédemment citées.

Supports en ligne

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

- PowerPoint
- Vidéos en ligne

4. Modalités d'évaluation

Principe

Le cours d'analyse et conduite de projet sera évalué à travers la rédaction d'un dossier. Il sera également totalement lié au cours de « Projet ».

In fine, 100 % des points seront attribués à ce dossier.

Dans le cas d'une seconde session, deux cas de figure existent :

- L'activité d'apprentissage « Projet » est acquise, mais pas celle « d'analyse et conduite de projet ». Dans ce cas, il sera nécessaire d'améliorer le dossier en prenant en considération les pistes d'améliorations qui seront évoquées.
- Les activités d'apprentissage « Projet » et « d'analyse et conduite de projet » ne sont pas acquises. Sur base du nouveau projet qui sera distribué en seconde session, le nouveau dossier devra être rédigé sur base de ce dernier. Ce dossier suivra exactement la même structure que le précédent.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation	Trv	100			Trv	100

Trv = Travaux

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 40

Dispositions complémentaires

Néant

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 66 du règlement général des études 2023-2024).