

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'Unité d'Enseignement

UE ID112 Projet			
Code	ECID1B12ID112	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	60 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Pascale BIEFNOT (pascale.biefnot@helha.be) Anne DUMONT (anne.dumont@helha.be) Claude GILLES (claud.gilles@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 d'intégrer les connaissances en algorithmique et programmation procédurale au sein d'un projet.

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**
 - 1.2 Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets**
 - 2.1 Elaborer une méthodologie de travail
 - 2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
- Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**
 - 3.1 Prendre en compte les aspects éthiques et déontologiques
 - 3.2 S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente
 - 3.4 Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel
- Compétence 5 **Mobiliser les savoirs et les savoir-faire lors du développement d'applications**
 - 5.4 Concevoir, implémenter, administrer et utiliser avec maîtrise un ensemble structuré de données

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra être capable :

- d'analyser un problème sur base d'un énoncé et concevoir un algorithme approprié et performant;
- de traduire l'algorithme en un programme fonctionnel, efficace, clair et commenté et de l'implémenter en utilisant les outils de développement fournis;
- de rédiger un rapport descriptif de la solution apportée;
- de 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) :

ECID1B12ID112B	Ateliers logiciels	24 h / 2 C
ECID1B12ID112F	Projet 1	36 h / 3 C

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

4. Modalités d'évaluation

Les 50 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

ECID1B12ID112B	Ateliers logiciels	20
ECID1B12ID112F	Projet 1	30

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

La note de cette Unité d'Enseignement est obtenue par la moyenne pondérée des notes des différentes Activités d'Apprentissage évaluées. Cependant, si l'étudiant obtient dans une AA une note inférieure à 10, cela pourra entraîner que la note finale de l'UE sera celle de l'AA en échec (selon le principe de la note absorbante). En cas d'échec à l'UE, l'étudiant repassera uniquement l' AA ou les AA en échec.

5. Cohérence pédagogique

L'AA "Ateliers logiciels" permettra aux étudiants d'utiliser des fonctionnalités d'Excel et d'écrire ou de mettre à jour du code de programmation développé en VBA selon les méthodes expliquées dans l'AA "Projet".

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

Ateliers logiciels			
Code	3_ECID1B12ID112B	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Anne DUMONT (anne.dumont@helha.be) Anne DUMONT (anne.dumont@helha.be) Claude GILLES (claudio.gilles@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'activité d'apprentissage vise à familiariser l'étudiant(e) à l'automatisation de procédures via l'utilisation des ressources d'un logiciel tableur (Excel) et donc à le (la) préparer à l'utilisation d'algorithmes, de bases de données et du langage VBA dans d'autres activités d'apprentissage.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité d'apprentissage, lors d'un test récapitulatif réalisé sur PC, sur base des notions et modèles vus en classe, il est attendu de l'étudiant(e) qu'il(elle) soit capable

- d'interpréter les termes d'un énoncé afin d'en concevoir une solution structurée;
- d'identifier les concepts et procédures adéquats afin de mettre en place une solution structurée;
- d'utiliser les ressources d'un logiciel tableur afin de concevoir des feuilles de calculs présentant une solution structurée et rigoureuse;
- de soigner la clarté et la qualité de la présentation de la solution.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Les différents ateliers abordent les notions suivantes.

- Principes de calcul de base (Formules et Fonctions)
- Tableaux
- Fonctions logiques
- Fonctions de recherche
- Graphiques
- Gestion de bases de données
- Outil développeur et macros

Démarches d'apprentissage

Le cours s'efforce de mettre en relation les aspects théoriques avec des exemples concrets.

La présentation des éléments théoriques s'effectue sous forme de démonstration magistrale de la part de l'enseignant.

Quant aux applications abordées, elles privilégient le travail en autonomie et touchent à des domaines variés afin de

permettre à l'étudiant(e) de s'initier à la modélisation dans un contexte pluridisciplinaire préparatoire à d'autres activités d'apprentissage.

Dispositifs d'aide à la réussite

Lors de son apprentissage, l'étudiant(e) a toujours à disposition ses notes et ses fichiers relatifs à la matière. Avant un test récapitulatif, un modèle est proposé à l'étudiant(e) qui est convié à le résoudre à domicile. Durant un test récapitulatif, l'étudiant(e) peut s'aider de tout document ainsi que de tout fichier relatif à la matière, peu importe leur origine, ainsi que de l'aide en ligne.

Sources et références

C. (2018). Excel - versions 2019 et Office 365 (French Edition). ENI.
Duigou, C. (2019). Calculs mathématiques, statistiques et financiers - Avec Excel (versions 2019 et Office 365) (French Edition). ENI.
Rigollet, P. (2017). Excel 2016 - Coffret de 2 livres : Le Manuel de référence + le Cahier d'exercices (French Edition). ENI.
C. (2019c). Word - versions 2019 et Office 365 (French Edition). ENI..
Chapartegui, J. E. & # 38 ; Chardon-Golfetto, F. (2022). Apprenez le langage VBA et devenez un expert sur Excel : (versions 2019, 2021 et Microsoft 365). Éditions ENI.

Supports en ligne

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

- les notes de cours disponibles sur la plateforme ConnectED
- le logiciel Excel (Suite office 365)

4. Modalités d'évaluation

Principe

Lors de l'examen réalisé sur PC, l'étudiant(e) devra réaliser un ou plusieurs exercice(s) récapitulatif(s) reprenant les notions développées durant les différentes séances de cours.

Cet examen représente 100% de la note finale de l'AA.

Pondérations

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

Exp = Examen pratique

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

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).

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

Projet 1			
Code	3_ECID1B12ID112F	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Pascale BIEFNOT (pascale.biefnot@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'intitulé du cours "PROJET" fait référence à la méthode d'apprentissage basée sur la confrontation de l'étudiant à un problème réel et plus ou moins complexe. Cela se traduit par l'approche d'un langage informatique par le biais de la réalisation d'un projet

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Les objectifs sont d'ordre pratique et théorique :

Pratique : Par la réalisation d'un projet, l'étudiant devra prouver sa capacité à aborder un problème "ouvert" par : l'apport de documentation complémentaire, l'élaboration d'un cahier des charges, la programmation des modules nécessaires, la validation de son application.

Théorique : Acquisition des notions essentielles dans les divers domaines abordés.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Le projet consiste en l'analyse de documents relatifs à un problème, la recherche de documentation complémentaire, la réalisation d'un programme et de sa documentation, le test et l'évaluation de ce programme.

Démarches d'apprentissage

Travail en autonomie.

Dispositifs d'aide à la réussite

Tutorat possible.

Sources et références

Néant

Supports en ligne

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

4. Modalités d'évaluation

Principe

Remise de différents dossiers en cours et à la fin du projet. Présentation/défense orale.

La cotation se fera sur base de 5 éléments indissociables:

- 1) La remise d'un dossier d'analyse.
- 2) La remise d'un dossier "tests".
- 3) La remise du programme répondant au sujet traité.
- 4) La remise du dossier final en fin de projet.
- 5) la défense orale du projet.

La non réalisation d'un des cinq points cités entraînera une cote PP ou PR.

Pondérations

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

Prj = Projet(s)

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 30

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).