

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 ID107 Fichiers et bases de données 1			
Ancien Code	ECID1B07ID107	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	C/M/C/M/C/ IID1070		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	HELHa Campus Mons Audrey KINDERMANS (kindermansa@helha.be) HELHa Campus Montignies Philippe ALARY (alaryp@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
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'amener l'étudiant à comprendre les notions relatives aux fichiers, à leur gestion, à leur sécurité.

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**
 - 1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat
- Compétence 4 **S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations**
 - 4.2 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
- 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
 - 5.6 Participer à la sécurisation des réseaux informatiques, des périphériques, des systèmes de communication et des flux d'information numérique
- Compétence 6 **Analyser les données utiles à la réalisation de sa mission en adoptant une démarche systémique**
 - 6.5 Prendre en compte la problématique de sécurité des applications

Acquis d'apprentissage visés

- Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra être capable de maîtriser les notions relatives aux fichiers

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

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

ECID1B07ID107A Fichiers et bases de données

24 h / 2 C

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

4. Modalités d'évaluation

Les 20 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

ECID1B07ID107A Fichiers et bases de données

20

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.

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 adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).

Bachelier en informatique orientation développement d'applications

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'activité d'apprentissage

Fichiers et bases de données 1			
Ancien Code	20_ECID1B07ID107A	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CIID1071		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Philippe ALARY (alaryp@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette activité d'apprentissage s'inscrit dans le développement didactique de l'unité d'enseignement Fichiers bases de données 1.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

A la fin de l'activité d'apprentissage, l'étudiant devra être capable de :

- d'expliquer la notion de systèmes de fichiers, partitions, table d'allocation des fichiers sur différents OS.
- d'expliquer les technologies multi-disques (RAID, DAS, NAS, SAN).
- décrire les notions d'enregistrement, de fichier, de modèle de données.
- décrire les méthodes d'organisation et d'accès des fichiers.
- décrire et expliquer la notion de sécurité des fichiers
- d'expliquer les différences avec avantages et inconvénients entre fichiers et bases de données.
- créer et manipuler une base de données à l'aide du langage SQL.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

- Notions de fichiers
- Système de Gestion de Fichiers
- Partitions (MBR, GPT)
- Partitions (FAT, NTFS) (Ateliers)
- Le système de fichiers APFS
- Le système de fichiers Linux (Ateliers)
- Le multi-disques (RAID/DAS/NAS/SAN)
- Cryptographie et sécurité appliquées aux fichiers
- Listes et fichiers structurés
- Introduction aux bases de données (langage SQL)

L'enseignant se réserve le droit de modifier ou compléter cette liste en fonction des besoins et des opportunités.

Démarches d'apprentissage

- Cours magistral.
- Illustration de la matière par des exemples.
- Exercices dirigés en classe

Les documents déposés sur la plateforme en ligne ne suffisent pas à la maîtrise du cours : une bonne prise de notes en classe est indispensable.

Dispositifs d'aide à la réussite

Remédiation en groupes ou individuelle à la demande.

Sources et références

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

Connaissances Informatiques (s.d.) <http://www.ordinateur.cc/Logiciel/Logiciel-de-base-de-donnees/116021.html>
Consulté le 5/9/22

Supports en ligne

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

Syllabus.

Prises de notes personnelles.

Les notes de cours, PPT ou autres supports seront déposés sur la plateforme numérique au regard de l'AA.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Les modalités opérationnelles seront déposées sur la plateforme numérique au regard de l'AA.

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

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

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 2025-2026).