

# Bachelier en Informatique de gestion

|  |                           |                                |
|--|---------------------------|--------------------------------|
| <b>HELHa Campus Mons</b> 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       |
| <b>HELHa Campus Montignies</b> 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 IG107 Fichiers et bases de données 1                    |  |                 |             |
|--|--|-----------------|-------------|
| Code   | ECIG1B07IG107  | Caractère       | Obligatoire |
| 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<br><b>Isabelle BOULOGNE</b> (isabelle.boulogne@helha.be)<br>HELHa Campus Montignies<br><b>Philippe ALARY</b> (philippe.alary@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 **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
  - 2.3 Rédiger un document technique, un rapport
- Compétence 3 **Mobiliser les savoirs et savoir-faire propres à l'informatique de gestion**
  - 3.2 Choisir et mettre en œuvre un standard défini ou une technologie spécifique (méthodologie, environnement, langage, framework, librairies, ...)
  - 3.4 Concevoir, implémenter, administrer et utiliser avec maîtrise un ensemble structuré de données
- Compétence 4 **Analyser les données utiles à la réalisation de sa mission en adoptant une démarche systémique**
  - 4.4 Prendre en compte la problématique de sécurité des applications
  - 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
  - 5.4 Suivre un protocole méthodologique visant à cerner un problème

### 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

Corequis pour cette UE : aucun

### 3. Description des activités d'apprentissage

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

ECIG1B07IG107A 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 :

ECIG1B07IG107A 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 de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2022-2023).

# 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](mailto:eco.montignies@helha.be)

## 1. Identification de l'activité d'apprentissage

| Fichiers et bases de données 1                             |  |                 |             |
|--|--|-----------------|-------------|
| Code   | 20_ECIG1B07IG107A  | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc   | 1B   | Quadrimestre(s) | Q1          |
| Crédits ECTS   | 2 C  | Volume horaire  | 24 h        |
| Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants | <b>Philippe ALARY</b> ( <a href="mailto:philippe.alary@helha.be">philippe.alary@helha.be</a> ) |                 |             |
| 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'allocations 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)

### Démarches d'apprentissage

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

## Dispositifs d'aide à la réussite

Questions - réponses en fin de cours

## 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 2022-2023).