

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 ID219 Fichiers bases de données 4			
Ancien Code	ECID2B19ID219	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	C/M/C/M/ IID2190		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	HELHa Campus Mons Aurélien COLMANT (colmanta@helha.be) HELHa Campus Montignies Guy MOINS (moinsg@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 permet d'aborder la conception de bases de données cohérentes ainsi que la manipulation des données dans celles-ci.

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

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

- Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets**
 - 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates
- 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**
 - 5.1 Concevoir, implémenter et maintenir des algorithmes répondant aux spécifications et fonctionnalités fournies
 - 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

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement, lors d'une épreuve écrite et/ou d'un travail de laboratoire, sur base des notions et

modèles vus en classe, l'étudiant devra être capable :

- I. de mettre en place des transactions ;
- II. d'administrer des bases de données ;
- III. de concevoir un site internet ou une application mobile en lien avec une base de données (partie liaison avec la base de données).

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) :

+ HELHa Campus

Mons

ECID2B19ID219D Fichiers et bases de données 4

24 h / 2 C

+ HELHa Campus

Montignies

ECID2B19ID219A Fichiers et bases de données 4

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 :

+ HELHa Campus

Mons

ECID2B19ID219D Fichiers et bases de données 4

20

+ HELHa Campus

Montignies

ECID2B19ID219A Fichiers et bases de données 4

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 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

Fichiers et bases de données 4			
Ancien Code	3_ECID2B19ID219D	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	MIID2191		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Aurélien COLMANT (colmanta@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette activité d'apprentissage permet d'aborder l'administration des bases de données et de voir le lien avec des applications internet (PHP).

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité d'apprentissage, lors d'une épreuve écrite et/ou d'un travail de laboratoire, sur base des notions et modèles vus en classe, l'étudiant devra être capable :

1. de mettre en place des transactions;
2. de concevoir des procédures stockées ainsi que des triggers;
3. d'administrer des bases de données;
4. de concevoir un site Web ou une application mobile en lien avec une base de données (partie liaison avec la base de données).

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

1. Les transactions.
2. Les verrous.
3. La gestion des utilisateurs.
4. Les triggers.
5. Les procédures stockées.
6. Les requêtes préparées et le lien avec PHP.
7. Aspects avancés.

Démarches d'apprentissage

La théorie est présentée sur la base d'exemples faits en classe. Des exercices individuels sont ensuite proposés afin de mettre en pratique les concepts abordés. Des exercices cotés en groupe ou parfois individuels sont réalisés afin de mesurer la maîtrise des concepts.

Dispositifs d'aide à la réussite

Les exercices de groupe doivent permettre de s'assurer de la compréhension des concepts et de se préparer à l'examen.
Les exercices sont corrigés non pas de manière collective mais individuellement en fonction de l'état d'avancement de chaque étudiant dans les exercices.

Sources et références

Combaudon, S. MYSQL 8 : Administration et optimisation. Editions ENI. 2019.

OpenClassRooms - cours sur l'administration des bases de données avec MySQL :

<https://openclassrooms.com/fr/courses/6971126-implementez-vos-bases-de-donnees-relationnelles-avec-sql?archived-source=1959476>

Supports en ligne

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

- Syllabus.
- Vidéos explicatives sur les différents points abordés (sur Connected).
- Plate-forme pédagogique : mise à disposition des syllabus, des exercices et des travaux cotés.
- Outils utilisés :
 - Wamp (MySQL).
 - Notepad++ ou autre éditeur (écriture du SQL).

4. Modalités d'évaluation

Principe

- Travail journalier composé d'exercices individuels et de groupe après certains points importants de la matière (20%). En cas d'absence non justifiée à un exercice coté, l'étudiant se verra attribuer la cote de 0/20 pour l'exercice en question. Les principes d'évaluation ci-dessus visent à permettre aux étudiant·es de mesurer rapidement leur niveau d'acquisition des compétences attendues.
- Examen sur ordinateur reprenant l'ensemble de la matière abordée, à l'exception des requêtes préparées (80%).

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Trv	20		
Période d'évaluation			Exp	80	Exp	100

Trv = Travaux, Exp = Examen pratique

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

Dispositions complémentaires

Se référer aux dispositions complémentaires de l'UE.

De plus, au Q3, l'examen écrit (sur ordinateur) représente 100% des points.

En cas d'absence sous certificat médical, l'examen pourrait être représenté durant la même session si l'enseignant estime que c'est possible.

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).