

Bachelier en Informatique de gestion

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 IG116 Mathématique 1			
Code	ECIG1B16IG116	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Isabelle BOULOGNE (isabelle.boulogne@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 a pour objectif de préparer les étudiants à la rigueur nécessaire à l'élaboration d'algorithmes et de programmes par le biais de l'étude et de l'utilisation de notions mathématiques nécessaires au développeur informatique

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 5 **S'organiser : structurer, planifier, coordonner et gérer de manière rigoureuse les actions et les tâches liées à sa mission**
 - 5.4 Suivre un protocole méthodologique visant à cerner un problème

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement, sur base des notions et modèles vus en classe, l'étudiant devra être capable :

- d'interpréter les termes d'un énoncé afin d'en concevoir une solution structurée,
- d'analyser la structure de données liées à un problème posé,
- d'identifier les concepts et procédures adéquats afin de mettre en place une solution structurée,
- de produire une solution structurée et rigoureuse,
- de soigner la clarté et la qualité de la présentation de la solution,
- de rédiger et documenter la solution afin d'en assurer la lisibilité en utilisant un vocabulaire adapté ainsi qu'une syntaxe et une orthographe correctes.

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) :

ECIG1B16IG116A Mathématique 1 24 h / 2 C

Contenu

Les notions de mathématiques utiles à l'informaticien seront étudiées (notions de base, concepts fondamentaux de l'algèbre (Premier degré, second degré...), systèmes d'équations (Quelconques, 2-2, 3-3, technique de Cramer...),

Démarches d'apprentissage

L'activité d'apprentissage, principalement axée sur la résolution d'exercices et de problèmes, 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, l'enseignant présentant un processus tandis que l'apprenant observe .

Ensuite, l'apprenant est appelé à répéter le processus sur base d'exercices types afin d'acquérir des automatismes de rigueur dans l'élaboration d'une solution.

Dispositifs d'aide à la réussite

Néant

Sources et références

Néant

Supports en ligne

Néant

4. Modalités d'évaluation

Principe

Evaluation continue : trois contrôles dans le semestre. Ces contrôles permettent d'obtenir jusqu'à 3 points de bonus à l'examen de janvier.

En janvier : Examen écrit.

S'agissant d'un B1, un examen écrit sera aussi organisé en juin et en août. Les points bonus de l'évaluation continue ne valent que pour l'examen de janvier.

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

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 67 du règlement général des études 2022-2023).