

# Bachelier : agrégé de l'enseignement secondaire inférieur orientation mathématiques

<b>HELHa Braine-le-Comte</b> Rue des Postes 101 7090 BRAINE-LE-COMTE	Tél : +32 (0) 67 55 47 37	Fax : +32 (0) 67 55 47 38	Mail : edu-braine@helha.be
<b>HELHa Leuze-en-Hainaut</b> Tour Saint-Pierre 9 7900 LEUZE-EN-HAINAUT	Tél : +32 (0) 69 67 21 00	Fax : +32 (0) 69 67 21 05	Mail : edu-leuze@helha.be
<b>HELHa Loverval</b> Place Maurice Brasseur 6 6280 LOVERVAL	Tél : +32 (0) 71 43 82 11	Fax : +32 (0) 71 47 28 19	Mail : edu-loverval@helha.be

## 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE 80 Probabilités et statistiques 3			
Ancien Code	PEGM3B80MA	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XEMB3800		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	HELHa Braine-le-Comte <b>Manon DECOURTY</b> (decourtym@helha.be) HELHa Leuze-en-Hainaut <b>Sandrine BOUCART</b> (sandrine.boucart@helha.be) HELHa Loverval <b>Ingrid DEJAFFE</b> (ingrid.dejaiffe@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

Néant

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

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

- Compétence 1 **Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession**
  - 1.1 Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif
- Compétence 5 **Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement**
  - 5.1 Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
  - 5.2 S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'AA, l'étudiant sera capable de (d')

- définir et expliciter les concepts, les notions et les procédures utilisées
- utiliser correctement et à bon escient les notations et le vocabulaire spécifiques
- identifier adéquatement une méthode appropriée à la résolution de la situation proposée
- résoudre les problèmes concrets en développant une démarche cohérente, rigoureuse et précise
- formuler des conclusions claires lors de la résolution de problèmes
- utiliser correctement les outils de calcul (logiciel, calculatrice) dont il dispose ou mis à sa disposition

### **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) :

PEGM3B80MAA Traitement numérique des données - Probabilités et statistiques 30 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 :

PEGM3B80MAA Traitement numérique des données - Probabilités et statistiques 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**

#### **Néant**

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 66 du règlement général des études 2024-2025).

# Bachelier : agrégé de l'enseignement secondaire inférieur orientation mathématiques

**HELHa Leuze-en-Hainaut** Tour Saint-Pierre 9 7900 LEUZE-EN-HAINAUT  
Tél : +32 (0) 69 67 21 00 Fax : +32 (0) 69 67 21 05 Mail : [edu-leuze@helha.be](mailto:edu-leuze@helha.be)

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

Probabilités et statistiques			
Ancien Code	22_PEGM3B80MAA	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	ZEMB3801		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Sandrine BOUCART</b> ( <a href="mailto:sandrine.boucart@helha.be">sandrine.boucart@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Les matières abordées figurent parmi les suivantes : analyse combinatoire et probabilités (notions élémentaires, probabilités conditionnelles, variables aléatoires et lois de probabilité).

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'AA, l'étudiant sera capable de (d')

- définir et expliciter les concepts, les notions et les procédures utilisées
- utiliser correctement et à bon escient les notations et le vocabulaire spécifiques
- identifier adéquatement une méthode appropriée à la résolution de la situation proposée
- résoudre les problèmes concrets en développant une démarche cohérente, rigoureuse et précise
- formuler des conclusions claires lors de la résolution de problèmes

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

- Analyse combinatoire
- Calcul de probabilités : définitions, probabilité conditionnelle, indépendance, ...
- Variables aléatoires et lois de probabilités

### Démarches d'apprentissage

Études de situations concrètes à partir desquelles on propose une traduction en langage mathématique et on en dégage le concept général sous-jacent

Cours théoriques et séances d'exercices

Utilisation de logiciels.

### Dispositifs d'aide à la réussite

Explication durant le cours ou remédiation individuelle si nécessaire

Disponibilité du MA pour les étudiants en dehors des heures de cours.

Explications et vidéos postées sur connected.

### Sources et références

Actimath pour se qualifier

J. Fourastié, J-F Laslier : Probabilité et statistique

F. Dress : Probabilité et statistique

F. Couty, J. Debord, D. Fredon : Probabilité et statistique

### Supports en ligne

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

Notes de cours : syllabus.

Explications et correctifs postés sur connected.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Examen écrit sur exercices et théorie vus en classe.

### 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

Conformément au REE, dans le cas où l'absence d'un étudiant à un examen organisé durant la session de janvier ou de juin est couverte par un certificat médical ou est reconnue comme légitime par l'enseignant concerné et la direction, cet examen sera représenté durant la session suivante (respectivement juin et septembre) à une date fixée conjointement par l'enseignant et la responsable des horaires. Par contre, toute absence à la session de septembre, couverte par un certificat médical ou pour un motif légitime apprécié par la direction, donnera lieu à un nouvel examen organisé, en fonction des possibilités, dans la même session à la date fixée par l'enseignant et la responsable des horaires.

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 2024-2025).