

# 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 : <a href="mailto:peda.braine@helha.be">peda.braine@helha.be</a>
<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 : <a href="mailto:peda.leuze@helha.be">peda.leuze@helha.be</a>
<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 : <a href="mailto:peda.loverval@helha.be">peda.loverval@helha.be</a>

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

UE 45 Probabilités et statistiques 2			
Code	PEGM2B45MA	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	HELHa Braine-le-Comte <b>Adrienne HAUBRUGE</b> ( <a href="mailto:adrienne.haubruge@helha.be">adrienne.haubruge@helha.be</a> ) HELHa Leuze-en-Hainaut <b>Sandrine BOUCART</b> ( <a href="mailto:sandrine.boucart@helha.be">sandrine.boucart@helha.be</a> ) HELHa Loverval <b>Christine DENORME</b> ( <a href="mailto:christine.denorme@helha.be">christine.denorme@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	30		
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**
  - 5.2 S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
- Compétence 6 **Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions**
  - 6.1 Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques
  - 6.2 Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation

### Acquis d'apprentissage visés

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

- définir et expliciter les concepts, les notions abordées ainsi que 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
- utiliser correctement les outils de calcul (logiciel, calculatrice) dont il dispose ou mis à sa disposition
- analyser, comparer des graphes afin d'en tirer des informations pertinentes

### **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 les activités d'apprentissage suivantes :

PEGM2B45MAA Traitement numérique des données - Probabilités et statistiques 30 h / 3 C

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

## **4. Modalités d'évaluation**

Les 30 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PEGM2B45MAA Traitement numérique des données - Probabilités et statistiques 30

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 REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

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

**HELHa Loverval** Place Maurice Brasseur 6 6280 LOVERVAL  
Tél : +32 (0) 71 43 82 11 Fax : +32 (0) 71 47 28 19 Mail : [peda.loverval@helha.be](mailto:peda.loverval@helha.be)

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

Probabilités et statistiques			
Code	13_PEGM2B45MAA	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Christine DENORME</b> ( <a href="mailto:christine.denorme@helha.be">christine.denorme@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

#### Néant

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

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

- définir et expliciter les concepts, les notions abordées ainsi que 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
- utiliser correctement les outils de calcul (logiciel, calculette) dont il dispose ou mis à sa disposition
- analyser, comparer des graphes afin d'en tirer des informations pertinentes

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

- Statistique descriptive à une variable: définitions, tableaux, graphiques, valeurs centrales, indices de dispersion, ...
- Statistique descriptive à deux variables: droite de régression, corrélation, tableaux de contingence, ...
- Analyse combinatoire, triangle de Pascal, binôme de Newton, ...
- Calcul de probabilités: définitions, probabilité conditionnelle, indépendance, ...

### Démarches d'apprentissage

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

Nombreux exercices collectifs durant le cours.

### Dispositifs d'aide à la réussite

Syllabus

Remédiation: explications durant le cours ou remédiation individuelle en cas de nécessité.

Fascicule d'exercices permettant à l'étudiant de s'exercer à domicile

## Ouvrages de référence

- DANEL J-M., DEMEZEL V. (2005), Astro-math 4. Belgique, Bruxelles:Wolters Plantyn, 2005
- DELFELD H., PASQUASY F., t'KINDT-DEMULDER I., TIMMERMANS M.-M., (2003) Actimath 5. Belgique, Wavre: Van In.
- DELFELD H., t'KINDT-DEMULDER I., SEVRIN N., TIMMERMANS M.-M., (2005), Actimath 6. Belgique, Wavre : Van In.
- DROESBEKE J.J., Eléments de statistique, Editions de l'Université de Bruxelles, 2001
- BRASE C., Pour comprendre la statistique, Edition Guérin - Montréal, 1991

## Supports

Notes de cours  
Fascicule d'exercices

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

L'évaluation s'établit par un examen écrit, se déroulant en une seule séance.

### 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 30

### 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 REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).