

Bachelier : agrégé de l'enseignement secondaire inférieur orientation mathématiques

HELHa Braine-le-Comte 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
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
HELHa Loverval 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 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	<u>HELHa Braine-le-Comte</u> Céline DENAYST (celine.denayst@helha.be) <u>HELHa Leuze-en-Hainaut</u> Sandrine BOUCART (sandrine.boucart@helha.be) <u>HELHa Loverval</u> Ingrid DEJAFFE (ingrid.dejaiffe@helha.be)		
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 l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

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 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 2023-2024).

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 : edu-loverval@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Probabilités et statistiques			
Code	13_PEGM2B45MAA	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Ingrid DEJAFFE (ingrid.dejaiffe@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette activité est la seule de l'UE45.

Elle est consacrée à la structuration progressive et au développement plus systématique du traitement des données relevant de l'enseignement secondaire. Les élèves-professeurs doivent non seulement maîtriser les mathématiques du niveau auquel ils enseigneront mais aussi les considérer avec un certain recul afin de les transférer en situation de classe.

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, calculatrice) dont il dispose ou mis à sa disposition pour obtenir ou vérifier ses résultats
- analyser, comparer des représentations graphiques afin d'en tirer des informations pertinentes
- développer son esprit critique face à l'information

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

- Statistique descriptive à une variable: définitions, tableaux, graphiques, paramètres statistiques
- Statistique descriptive à deux variables: corrélation et calcul de régression (Droite de Mayer et droite des moindres carrés)

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.

Des exercices collectifs et individuels sont proposés durant le cours.

Dispositifs d'aide à la réussite

Notes de cours dactylographiées et déposées sur connectED.

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

Des exercices supplémentaires permettant à l'étudiant de s'exercer à domicile sont proposés sur demande.

Sources et références

- Bams M., Chevalier M. (2017). Actimath pour se qualifier +4, 4 périodes/semaine. Van In.
- Commission pédagogique de la SBPMef (1999), Dossier 6 : Statistiques, SBPM.
- Danel J-M., Demezel. (2005). *Astro-math 4*. Plantyn.
- Secteur mathématiques de la Fesec. (2021). *Outil MATHÉMATIQUES La statistique descriptive à une variable 4 HGT*. Segec
- Simard C. (2015). *Notions de Statistiques*. 3ème édition, Edition Modulo.

Revue *Tangente* et *Losange* disponibles à la bibliothèque.

Supports en ligne

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

Notes de cours et outils de présentation utilisés en classe.

4. Modalités d'évaluation

Principe

En première session, l'évaluation s'établit à partir d'un travail écrit (développement didactique de notions à enseigner) à 25% et d'un examen écrit à 75%.

En seconde session, le travail écrit lors de la première session sera à présenter à nouveau (20%) et un examen écrit est aussi prévu à 80%. En cas de travaux réussis (au moins 50%), l'étudiant peut demander un report de sa note. Un document de consignes précisant les modalités d'évaluation de seconde session est prévu sur connectED.

Pour chaque session, l'étudiant qui ne rend pas le travail prévu dans l'évaluation reçoit la note PP ou PR à l'UE.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Trv	25	Trv	20
Période d'évaluation			Exe	75	Exe	80

Trv = Travaux, 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 RGE de la HELHa, 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 2023-2024).