

Bachelier en biopharmaceutique (alternance)

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE

Tél :

Fax :

Mail :

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE FB 110 Statistique			
Code	PAFB1B10	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	20 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Alexis RASSON (alexis.rasson@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

L'étudiant sera capable de comprendre les résultats statistiques dans un article scientifique, d'utiliser les outils de base de la statistique pour présenter et traiter les données recueillies lors de ses expériences. Également, il sera capable de comprendre l'importance de la statistique et des probabilités dans notre vie quotidienne.

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

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

- Compétence 1 **S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle**
 - 1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
 - 1.6 Exercer son raisonnement scientifique
- Compétence 3 **Gérer (ou participer à la gestion) les ressources humaines, matérielles et administratives**
 - 3.3 Participer à la démarche qualité
- Compétence 4 **Concevoir des projets techniques ou professionnels complexes dans les domaines biopharmaceutiques**
 - 4.1 Intégrer les connaissances des sciences fondamentales, biomédicales et professionnelles
 - 4.2 Collecter et analyser l'ensemble des données
 - 4.4 Évaluer la pertinence d'une analyse, d'une méthode

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable :

- de définir et expliciter les concepts et les notions abordées ;
- d'utiliser correctement et à bon escient les notations et le vocabulaire spécifiques ;
- de résoudre des problèmes simples et concrets ;
- d'utiliser correctement les outils de calcul (logiciel, calculette) dont il dispose ou mis à sa disposition
- de présenter les données récoltées sous forme de tableaux et de graphes appropriés aux types de données
- de calculer les valeurs centrales et les indices de dispersion d'une distribution donnée
- d'interpréter de façon correcte les graphes et les éléments calculés pour tirer des informations pertinentes et comparer des séries de données
- de calculer des probabilités
- de comprendre et réaliser des estimations paramétriques.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

PAFB1B10A Statistique

20 h / 2 C

Contenu

- Statistique descriptive :
 - Vocabulaire, tableaux
 - Représentations graphiques
 - Indicateurs
 - Corrélation & causalité
- Théorie des probabilités
 - Conditionnement et indépendance
 - Variables aléatoires
 - Théorème central limite

Démarches d'apprentissage

La participation au cours est indispensable à la réussite du cours. Lors des séances de cours, des exercices seront présentés et réalisés en classe dans le but d'une bonne compréhension des concepts.

Un travail sera demandé sur la construction et l'analyse d'un échantillon lié à un phénomène, une routine ou une observation de la vie de tous les jours que rencontre l'étudiant.

Dispositifs d'aide à la réussite

Chaque semaine un temps de questions-réponses sera prévu afin de faciliter les apprentissages déjà vus.

Des questionnaires à blanc seront réalisés et corrigés en classe.

Du temps de travail individuel sera prévu en classe avec l'assistance du professeur;

Sources et références

Gilbert Saporta, Probabilités, analyse des données et statistique, Editions Technip, 2006.

Nicolas Gauvrit, Vous avez dit hasard ?, 2014.

Statistiques, méfiez-vous !, 2007.

Supports en ligne

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

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

Powerpoint de présentation sur la plateforme Connected.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Examen écrit : 75%

Travail sur la construction d'un échantillon statistique : 25%

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Trv	25	Int	0

Période d'évaluation		Exe	75	Exe	100
----------------------	--	-----	----	-----	-----

Trv = Travaux, Exe = Examen écrit, Int = Interrogation(s)

Dispositions complémentaires

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

Un certificat médical entraîne, au cours de la même session, la représentation d'une épreuve similaire (dans la mesure des possibilités d'organisation) (voir le ROI du département).

L'étudiant est soumis au RGE, au ROI et aux règlements spécifiques des laboratoires.

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).