

Bachelier en management de la logistique

HELHa La Louvière Rue de Belle-Vue 32 7100 LA LOUVIERE		
Tél : +32 (0) 64 23 76 23	Fax : +32 (0) 64 23 76 33	Mail : eco.lalouviere@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

Mathématique appliquée à la Logistique			
Ancien Code	ECLG2B20MAL	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XOLG2200		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Sandy SALMON (sandy.salmon@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

Les outils mathématiques occupent une place très importante dans le quotidien des entreprises. Cette activité d'apprentissage a pour but de préparer l'étudiant à appréhender les concepts enseignés dans sa future pratique professionnelle. Plus spécifiquement, elle s'intéresse aux outils mathématiques (et statistiques) pour trouver des réponses à des questions d'implémentation dans les domaines de la logistique et de la Supply Chain.

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

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

- Compétence 3 **Mobiliser les savoirs et savoir-faire propres au domaine des transports et logistiques**
 - 3.4 Optimiser les opérations logistiques
- Compétence 4 **Analyser les données utiles à la réalisation de sa mission en adoptant une démarche systémique**
 - 4.2 Mettre en place et interpréter les tableaux de bord et indicateurs de performance en matière de logistique
 - 4.3 Prendre en compte les dimensions économiques, financières et environnementales dans les analyses et prises de décisions
- Compétence 5 **S'organiser : structurer, planifier, coordonner, gérer de manière rigoureuse les actions et les tâches liées à sa mission**
 - 5.2 Gérer les ressources humaines, matérielles et financières dans l'espace et le temps
 - 5.3 Assurer le suivi documentaire et physique des opérations

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'Activité d'Apprentissage, l'étudiant sera à même de :

- Choisir parmi plusieurs outils, méthodes, concepts, ce qui est le plus approprié pour résoudre un problème donné,
- Pouvoir utiliser les formules, schémas de raisonnements, calculs en fonction de réponses à donner à des problématiques posées,
- Réaliser de manière correcte et pertinente les calculs d'arrondis dans des calculs ou chaînes de calculs, en fonction des contextes d'utilisations,
- Donner aux résultats obtenus une interprétation avec le recul suffisant, avec bon sens, logique et intuition, notamment dans des problèmes économiques, financiers, commerciaux
- Maîtriser les calculs de statistiques inférentielles

- Maîtriser les calculs de probabilités (loi normale, poisson, binomiale),

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) :

ECLG2B20MALA Mathématique appliquée à la logistique

36 h / 3 C

Contenu

- Introductions aux probabilités
- Lois de distribution statistiques : concepts, analyse et applications sur les principales lois (au minimum : Binomiale, Normale, Poisson),
- Rappels sur la corrélation linéaire à deux variables (méthode des moindres carrés),
- Analyse et représentation graphiques de fonctions du premier et deuxième degré,
- Statistique inférentielle
- Dérivées et Wilson

- Calculs de probabilités (loi normale, poisson, binomiale),
- Statistique inférentielle (Chi Carré, Test de moyenne et test de proportions)
- Méthodes de calculs pour la valorisation des stocks,
- Méthodes de calculs pour les localisations d'entrepôts.

Démarches d'apprentissage

Exposés de l'enseignant, analyses d'exemples et résolutions d'exercices.

Dispositifs d'aide à la réussite

Des exercices supplémentaires sont déposés sur la plateforme et sont corrigés par le professeur à la demande des étudiants.

Une séance questions-réponses est organisée lors de la dernière séance de cours

Sources et références

Py Bernard (2007), La statistique sans formule mathématique, Pearson Education

Urban, P., Owen, J., Martin, D., & Haese, R. (2004). Mathematics for the International Student: Mathematics HL (Core). Haese & Harris.

Supports en ligne

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

- Diapositives
- Tables de probabilités
- Exercices réalisés au cours et exercices supplémentaires non réalisés au cours et déposés sur la plateforme

Modalités opérationnelles, notes de cours, PPST ou autres supports, vademécum, directives seront déposés sur la plateforme numérique au regard de l'AA

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation de cette activité d'apprentissage se fera de la manière suivante :

Une évaluation écrite organisée en janvier qui compte pour 50% de la note

Un examen écrit organisé en juin qui compte pour 50% de la note

Les étudiants « diplômables » en janvier

Pour un étudiant diplômable en janvier, les modalités d'évaluation ainsi que la matière sur laquelle il sera interrogé seront définies dans une convention spécifique, signée par l'étudiant et l'enseignant concerné.

Si l'étudiant n'a pas souhaité participer à une activité pédagogique faisant l'objet d'une évaluation, une autre modalité d'évaluation lui sera imposée. Les modalités et consignes des évaluations de l'activité pédagogique sont déposées sur ConnectED.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc		Evc			
Période d'évaluation	Eve	50	Exe	50	Exe	100

Evc = Évaluation continue, Eve = Évaluation écrite, Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Pondération des Activités d'Apprentissage dans l'Unité d'Enseignement

Si l'Unité d'Enseignement est constituée d'une seule Activité d'Apprentissage, la note obtenue pour l'activité d'apprentissage est reportée automatiquement à la note de l'Unité d'Enseignement.

Si l'Unité d'Enseignement est constituée de plusieurs Activités d'Apprentissages :

- Sauf décision contraire du jury de délibération. En cas d'échec à une Activité d'Apprentissage (AA) qui la compose, l'Unité d'enseignement ne sera pas validée. En cas d'échec à une ou plusieurs AA, la note de l'UE sera la note la plus faible des AA en échec.
- Si toutes les AA ont une note supérieure ou égale à 10, alors la note de l'unité d'enseignement est obtenue en effectuant une moyenne arithmétique pondérée des notes finales obtenues lors des évaluations des différentes activités d'apprentissage qui la composent.

En cas de note englobante (CM (certificat médical), ML (motif légitime), PP (pas présenté), PR (note de présence), Z (zéro) ou FR (fraude)) dans une des Activités d'Apprentissage composant l'Unité d'Enseignement, cette mention sera reportée automatiquement à la note de l'Unité d'Enseignement, et ce quelle que soit la note obtenue pour l'autre/les autres activités d'apprentissage composant l'UE.

Aussi, la non-présentation d'une partie d'une épreuve (ex : une partie écrite et une partie orale d'un examen) entraînera la mention PP pour l'ensemble de l'activité d'apprentissage, quelles que soient les notes obtenues aux autres parties de l'évaluation.

Notez que ces principes explicités en matière de pondération des activités d'apprentissage de l'UE et de notation restent identiques quelle que soit la période d'évaluation (première ou seconde session).

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).