



## SYLLABUS

**Domaine:** Sciences Économiques, Commerciales et de Gestion.

**Filière:** Sciences Commerciales.

**Spécialité:** Commerce International.

**Semestre:** 01

**Année universitaire:**2025/2026

### *Identification de la matière d'enseignement*

**Intitulé:** Analyse des données

**Unité d'enseignement:**

**Nombre de Crédits:**

**Coefficient:**

**Volume horaire hebdomadaire total:**

- Cours (nombre d'heures par semaine): 1h30
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine):1h30
- Travail personnel (nombre d'heures par semaine):1h30

### *Responsable de la matière d'enseignement*

**Nom, Prénom, Grade:** SIFER Samira Maitre de Conférences A.

**Localisation du bureau (Bloc,Bureau):**...Département affaires internationales.....

**Email:**[6fer.04@gmail.com/](mailto:6fer.04@gmail.com)

**Tel (Optionnel):**+231558904997

**Horaire du cours et lieu du cours :**

### *Description de la matière d'enseignement*

**Prérequis :** Statistiques descriptives univariées et bivariées : moyenne, variance, écart-type, covariance, coefficient de corrélation. / **Inférence statistique :** tests d'hypothèse. / **Algèbre linéaire:** calcul matriciel, valeurs propres, vecteurs propres.



**Objectif général de la matière d'enseignement :** Acquérir des compétences pour traiter des tableaux de données comportant plusieurs caractères dans un contexte économique et financier : a) développer les capacités d'exploration des données ; b) maîtriser les outils de traitement et d'analyse des données ; c) synthétiser et communiquer les résultats, en produisant des rapports accessibles à différents publics.

**Objectifs d'apprentissage :** Au terme de ce module l'étudiant sera capable d'entreprendre tout type d'analyse issu d'enquête par sondage ou autre tableau de données :

- Acquérir des compétences pour traiter des tableaux de données comportant plusieurs variables, dans un contexte économique et financier ;
- Développer des capacités d'exploration des données (analyse exploratoire);
- Synthétiser et communiquer efficacement les résultats des analyses : l'ACP-AFC – AFCM - méthode de classification ;
- Produire des rapports clairs et accessibles, adaptés à différents types de publics (experts et non-experts).



## Contenu de la matière d'enseignement

### 1 : Définition et notions de base

- L'Analyse des données et ses objectifs
- Notions de base et rappels des prérequis nécessaires pour la compréhension du module.
- Travaux demandés: Rappel sur les notions de bases en statistique descriptive et algèbre linéaire.

### 2 : Présentation de la méthode de l'analyse en composantes principales (ACP):

- Objectifs et principes de la méthode,
- Vérification et traitement préliminaire des variables.

### 3 : La démarche de l'ACP.

- Démarche théorique et matrice de corrélation.
- Explication pratique.

### 4 : Traitement des résultats

- Notions et critères des élections des composantes principales.
- Construction graphique des variables et notions d'analyse.

### 5 : Analyse graphique et interprétation des résultats.

- Graphique des individus et la présentation simultanée.
- Interprétation méthodique et pratique,

### 6 : Application pratique sur un grand tableau de données et réalisation du rapport final

- Introduction pratique des données.
- Analyse via un logiciel statistique (XLStat), avec interprétation des résultats.
- Cas de variables et individus supplémentaires.
- Procédure pour la réalisation du rapport final.

### 7 : Méthode de classification.

- Principe de la méthode de classification
- Application logiciel après réalisation d'une ACP.

### 8 : Analyse factorielle des correspondances (AFC)

- Notions sur le tableau de contingences.



- Profilligne
- Profil colonne

### 9 :Principe théorique de L'AFC

- Test du Khi-deux sur tableau de contingence.
- Exercices pratique.

### 10 :La réalisation de l'AFC

- Analyse sur le profil ligne
- Analyse sur le profil colonne
- Relation entre les deux nuages (lignes et colonnes)

### 11 :analyse des résultats d'une AFC

- Interprétation des résultats et application pratique (Application avec TP)
- Réalisation du rapport final (Application avec TP)

### 12 :Analyse Factorielle des Correspondances Multiples(AFCM)

- Principe de la méthode
- Méthode d'analyse

### Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en%
Examen	60
Micro –interrogation	30
Travaux dirigés	2
Travaux pratiques	2
Projet personnel	2
Travaux en groupe	1
Sorties sur terrains	-
Assiduité (Présence/Absence)	1
Autres (à préciser): Participation et engagement de l'apprenant	2
<b>Total</b>	<b>100</b>



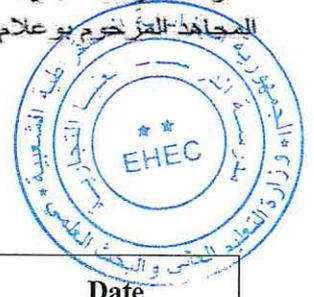
### Références & Bibliographie

#### *Textbook(Référence principale):*

Titre de l'ouvrage	Auteur	Éditeur et année d'édition
<i>L'analyse des données : De la statistique à l'apprentissage.</i>	Besse, P.	Éditions Ellipses. Paris (2001).
<i>Analyse factorielle: Objectifs, méthodes et interprétation.</i>	Escofier, B., & Pagès, J.	Dunod. Paris (2008)
<i>Statistique exploratoire multidimensionnelle</i>	Lebart, L., Morineau, A.	Dunod. Paris (2006)
<i>Correspondence analysis in practice</i>	Greenacre, M.	New York. (2017)

#### *Les références de soutien existent:*

Titre de l'ouvrage (1)	Auteur	Éditeur et année d'édition
<i>Analyse factorielle: Objectifs, méthodes et interprétation.</i>	Escofier, B., & Pagès, J.	Dunod. Paris (2008)



**Planning du déroulement du cours**

Semaine	Titre du Cours	Date
1ereSemaine	Définition et notions de base	
2emeSemaine	Présentation de la méthode de l'analyse en composantes principales(ACP) et traitement préliminaire des données Avec exercices et applications pratiques	
3eme Semaine	Démarche théorique de l'ACP Avec exercices et applications pratiques	
4emeSemaine	Démarche et explications pratiques de l'ACP Avec exercices et applications pratiques	
5emeSemaine	Principe d'analyse des résultats. Avec exercices et applications pratiques	
6emeSemaine	Analyse graphique et les aides à l'interprétation Avec exercices et applications pratiques	
7emeSemaine	Interprétation des résultats et démarche pour l'élaboration du rapport final (Traitement de la méthode ACP Appliquée à un grand tableau de données)	
8emeSemaine	Présentation des travaux pratiques réalisés par les étudiants	
9emeSemaine	Méthode de classification: Principes et application.	
11emeSemaine	Analyse factorielle des correspondances(AFC): définitions et principes fondamentaux.	
12emeSemaine	AFC:application pratique et traitement des données.	
13emeSemaine	Analyse factorielle des correspondances multiples (AFKM): principes et mise en œuvre	
14emeSemaine	Présentation finale des travaux pratiques des étudiants	
	Examen de fin de semestre	
	Examen de rattrapage	



N°	Nom et Prénom(etudiant)	Signature
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

MmeSIFERSAMIRA