



Fiche Module Cycle Ingénieur
MODULE : STATISTIQUES II
Département : Economie Gestion Agricole et Agro-Alimentaire

**Nom Responsable : Béji
Mohamed Ali**

**Année d'étude :
2^{ème} Année CI**

**Spécialité ou option : Economie
Gestion Agricole et Agro-Alimentaire**

Pré requis, intitulé du ou des module(s) : Analyse des Données I

Objectifs du module : Introduire des méthodes multidimensionnelles d'analyses statistiques

Contenu :

- Cours (18h)

I Valeurs propres et vecteurs propres

Définition et propriétés - Cas d'une matrice réelle symétrique - Extremum d'une forme quadratique.

II Analyse en composantes principales

Introduction - Principe de la méthode - Recherche des axes principaux - Etude des composantes principales - Interprétation des résultats (inerties, qualité de la représentation, contribution) - Analyse en composantes principales sur données normées - Analyse d'un tableau de distances.

III Analyse factorielle des correspondances

Tableau de contingence - Analyse des profils des lignes et des colonnes - Interprétation des résultats - Représentation graphique simultanée - Analyse d'un tableau logique - Correspondances multiples

IV Analyse discriminante

Formulation du problème - Fonctions linéaires discriminantes - Interprétation des résultats - Classement d'une observation supplémentaire - Liens avec d'autres analyses.

V Classification hiérarchique ascendante

Définition - Algorithme de classification - Stratégie d'agrégation - Aides à l'interprétation

- TD / TP (10h)

Exercices, exemples et compléments

Intervenant (s) :

Planification du cours, séquence : 4

Besoin technique : • salle Info (oui) • connexion Internet (oui) • Data show (non)