

## **SYLLABUS DU COURS DE STATISTIQUE II**

### **Introduction.-**

- ◊ Théorie des ensembles
- ◊ Ensemble et Eléments
- ◊ Opération sur les ensembles
- ◊ Lois de l'Algèbre des ensembles

### **CARDINAL, FAMILLE D'ENSEMBLE, ENSEMBLE DES PARTIES, PARTITION**

- ◊ ANALYSE COMBINATOIRE
- ◊ Introduction
- ◊ Principe fondamentale de dénombrement
- ◊ Permutation
- ◊ Combinaison

### **Chapitre I.- Les indices Statistiques et les taux**

- ◊ Les indices pondérés
- ◊ Indice de pondération d'après LASPEYRES et PAASCHE
- ◊ L'indice de prix à la consommation (IPC)

### **Chapitre II.- CALCUL DES PROBABILITÉS**

- ◊ Notion de probabilité
- ◊ Fonction et Espace de probabilité
- ◊ Axiome de probabilité
- ◊ Probabilités totales
- ◊ Probabilités composées
- ◊ Théorème de Bayes

## **Chapitre III.- DISTRIBUTION DE PROBABILITE D'UNE VARIABLE ALEATOIRE.**

### **NOTION DE VARIABLE ALEATOIRE**

#### **III.A.- Variable aléatoire discrète**

- ◊ Fonction de probabilité
- ◊ Distribution de probabilité de la variable aléatoire discrète
- ◊ Fonction de répartition
- ◊ Paramètre d'une distribution de probabilités
- ◊ Caractéristiques de bases d'une variable aléatoire discrète
- ◊ Les moments d'une variable aléatoire discrète

#### **III.B.- Variable aléatoire continue**

- ◊ Fonction de probabilités
- ◊ Distribution de probabilité de la variable aléatoire continue
- ◊ Fonction de répartition
- ◊ Paramètre d'une distribution de probabilités
- ◊ Caractéristiques de bases d'une variable aléatoire continue
- ◊ Les moments d'une variable aléatoire continue

## **Chapitre IV.- DISTRIBUTION D'UNE VARIABLE ALEATOIRE BIDIMENSIONNELLE**

- ◊ Distribution de probabilité à deux variables
- ◊ Distribution marginale et conditionnelle
- ◊ Paramètres d'une distribution bidimensionnelle
- ◊ Covariance et Coefficient de corrélation linéaire
- ◊ Indépendance de variable aléatoire

## **Chapitre V.- LES LOIS USUELLES DE PROBABILITES (DISCRETES ET CONTINUE)**

- ◊ Loi Uniforme
- ◊ Loi de Bernoulli
- ◊ Loi Binomiale
- ◊ Loi Normale
- ◊ Loi de Poison

## **BIBLIOGRAPHIE**

- 1.- ELEMENT DE METHODOLOGIE STATISTIQUES POUR LA RECHERCHE EN SCIENCE SOCIALES,**  
Alain Gilles
- 2.- METHODES STATISTIQUES**  
Philippe Tassi
- 3.- PROBABILITES & STATISTIQUES**  
Gaëtan Morin
- 4.- STATISTIQUES**  
Norma Gilbert & Jean Guy Savart
- 5.- PROBABILITES STATISTIQUES & TECHNIQUES DE REGRESSION**  
Gerald Baillargeon
- 6.- METHODES QUANTITATIVES APPLIQUES AUX SCIENCES HUMAINES**  
Robert Trudel & Rachad Antonius
- 7.- PROBABILITES STATISTIQUES ET LEURS APPLICATIONS**  
Jean Trignan
- 8.- STATISTIQUES**  
Thomas H. Wonnacott & Ronald J Wonnacott

