

## **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

