

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**  
**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE DE FORMATION**

**ELEMENTS DE STATISTIQUE**

**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ECONOMIQUE DE TYPE COURT**

**CODE : 013203U32D1**  
**CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 002**  
**DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX**

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 22 décembre 1998,  
sur avis conforme de la Commission de concertation**

# ELEMENTS DE STATISTIQUE

## ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ECONOMIQUE DE TYPE COURT

### 1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

#### 1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité de formation doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale et culturelle;
- ◆ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et d'une manière générale des milieux socio-économiques et culturels.

#### 1.2. Finalités particulières

L'unité de formation vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ de s'approprier des connaissances générales en statistique en vue de traiter des données économiques, financières, commerciales, ....;
- ◆ de s'approprier le sens de documents statistiques usuels ;
- ◆ de développer son sens critique dans l'interprétation de données statistiques ;
- ◆ d'utiliser des ressources logicielles existantes permettant le traitement statistique de données.

### 2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

#### 2.1. Capacités

Utiliser les notions de bases énumérées ci-dessous dans des applications concrètes :

- ◆ problèmes de proportionnalité, fonctions polynomiales du premier degré et leur graphe, équations et inéquations du premier degré à une inconnue ;
- ◆ systèmes d'équations du premier degré à deux inconnues ;
- ◆ fonctions polynomiales du deuxième degré et leur graphe, équations et inéquations du deuxième degré à une inconnue, identités remarquables ;
- ◆ notion de fonction ( de  $\mathbb{R}$  dans  $\mathbb{R}$  ) et de graphe de fonction : domaine de définition, image, variation, croissance, parité, notamment  $1/X^a$ ,  $\sin X$  et  $\cos X$ , ...

#### 2.2. Titre pouvant en tenir lieu

C.E.S.S.

### 3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

| 3.1. Dénomination des cours                       | Classement | Code U | Nombre de périodes |
|---------------------------------------------------|------------|--------|--------------------|
| Statistique                                       | CT         | B      | 16                 |
| Laboratoire de logiciel appliqué à la statistique | CT         | S      | 16                 |
| 3.2. Part d'autonomie                             |            | P      | 8                  |
| Total des périodes                                |            |        | 40                 |

### 4. PROGRAMME

**L'étudiant sera capable,**

**en statistique :**

*face à des situations-problèmes se prêtant à la mise en œuvre de méthodes de traitement de données opérationnelles par l'outil statistique, les consignes de réalisation lui étant précisées,*

**de mobiliser, d'une manière générale, les connaissances, les techniques et les méthodes pour :**

- ◆ s'approprier les concepts de base de la statistique et le sens du vocabulaire lié à ce mode de traitement des données ;
- ◆ analyser les données disponibles et mettre en œuvre une démarche de résolution de problème et la justifier en fonction de l'objectif poursuivi, notamment :
  - ◆ analyser la structure des données dans le problème posé;
  - ◆ identifier le modèle de traitement le plus approprié ;
  - ◆ structurer les informations intermédiaires nécessaires ;
  - ◆ appliquer les techniques de traitement des données pour :
    - ◆ calculer ( ou faire) : moyenne, écart- type , variance et covariance , médiane, quartiles, ... ;
    - ◆ résoudre des problèmes d'échantillonnage ;
    - ◆ établir une distribution ;
    - ◆ établir un diagramme approprié ;
    - ◆ utiliser des tables de la distribution (loi binomiale, loi de Poisson, loi normale, ...).

### **en laboratoire de logiciel appliqué à la statistique :**

*face à des situations - problèmes se prêtant au traitement automatisé de données opérationnelles et à la mise en œuvre d'un traitement statistique, les consignes de réalisation lui étant précisées,*

### **de mobiliser, d'une manière opérationnelle, les connaissances, les techniques et les méthodes pour :**

- ◆ réaliser une étude statistique de données opérationnelles en utilisant un logiciel permettant le traitement statistique ;
- ◆ utiliser les ressources du logiciel pour présenter les données obtenues par les techniques de la statistique, notamment :
  - ◆ paramètres de tendance centrale et de dispersion ;
  - ◆ moments ( moyennes , variance,...)
  - ◆ représentations graphiques.

## **5. CAPACITES TERMINALES**

### **Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant devra prouver qu'il est capable,**

*face à une situation - problème se prêtant au traitement statistique , les consignes de réalisation lui étant précisées :*

- ◆ d'appliquer aux données les techniques, les démarches appropriées pour en assurer le traitement ;
- ◆ de présenter les résultats en utilisant les ressources du logiciel disponible (tableaux, graphes, ...)
- ◆ d'explicitier, pour le problème posé, les concepts et les techniques à appliquer en utilisant le vocabulaire d'une manière adéquate ;
- ◆ de justifier l'apport du traitement statistique dans la prise de décision pour une situation largement rencontrée.

### **Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte :**

- ◆ de la rigueur et du respect des méthodes statistiques ;
- ◆ de l'adéquation et de la pertinence de la solution développée ;
- ◆ du respect du temps alloué ;
- ◆ de la clarté et de la précision dans l'utilisation du vocabulaire statistique ;
- ◆ du degré d'autonomie atteint.

## **6. CHARGE(S) DE COURS**

Un enseignant.

## **7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT**

Pour le laboratoire, deux étudiants par poste de travail.