

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**

**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT**

**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE D'ENSEIGNEMENT**

**ELEMENTS DE STATISTIQUE**

**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT**

DOMAINE : SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

**CODE : 013203U32D2**

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

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 20 août 2018,  
sur avis conforme du Conseil général**

# ELEMENTS DE STATISTIQUE

## ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE TYPE COURT

### 1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

#### 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 d'enseignement 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 d'enseignement 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

*En français,*

- ◆ résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ;
- ◆ produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement, ... (des documents d'information pouvant être mis à sa disposition).

*En mathématique,*

- ◆ traiter un problème en utilisant un tableau de nombres, un graphique ou une formule ;
- ◆ calculer des valeurs caractéristiques d'un ensemble de données statistiques ;
- ◆ interpréter et de critiquer la portée des informations graphiques et numériques.

#### 2.2. Titre pouvant en tenir lieu

C.E.S.S.

### 3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

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

*face à une situation issue de la vie professionnelle,  
face à des données se prêtant au traitement statistique,  
en respectant les consignes de réalisation précisées :*

- ◆ d'expliciter les concepts et les techniques à appliquer en utilisant le vocabulaire d'une manière adéquate ;
- ◆ d'appliquer les techniques, les démarches appropriées pour assurer le traitement des données ;
- ◆ de présenter les résultats en utilisant les ressources du logiciel disponible (tableaux, graphiques, ...) et de les interpréter.

**Pour la détermination du degré de maîtrise,** il sera tenu compte des critères suivants :

- ◆ le degré de pertinence de la démarche développée ;
- ◆ la clarté et la précision dans l'utilisation du vocabulaire statistique ;
- ◆ le degré d'autonomie atteint.

### 4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable,

*face à des situations issues de la vie professionnelle,  
face à des données se prêtant au traitement statistique,  
en respectant les consignes de réalisation précisées :*

- ◆ de s'approprier les concepts de base de la statistique et de la probabilité ;
- ◆ de mettre en œuvre une démarche de résolution de problèmes en utilisant les ressources :
  - ◆ de la statistique descriptive univariée :
    - ◆ Analyse du problème posé,
    - ◆ Traitement approprié d'un ensemble de données sous forme de tableaux,
    - ◆ Traitement approprié d'un ensemble de données sous forme de graphiques,
    - ◆ Résumé des données au moyen des mesures de position, des mesures de dispersion et des mesures de forme,
    - ◆ Interprétation des résultats obtenus,
  - ◆ de la statistique descriptive bivariée :
    - ◆ Représentation graphique (nuage de points et droite de régression),
    - ◆ Technique d'ajustement linéaire (méthode des moindres carrés et corrélation),
    - ◆ Interprétation des résultats obtenus et prédiction,
    - ◆ Elargissement à un ajustement non linéaire,
  - ◆ de la probabilité :
    - ◆ Calculs de probabilités simples,
    - ◆ Détermination de la loi de probabilité d'une variable aléatoire (+ espérance),
    - ◆ Identification des lois de probabilités usuelles (loi binomiale, loi de Poisson, loi normale, ...),
    - ◆ Utilisation des tables de ces lois de probabilité ;

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

*face à des situations issues de la vie professionnelle,  
face à des données se prêtant au traitement statistique,  
en utilisant l'outil informatique,  
en respectant les consignes de réalisation précisées :*

- ◆ en statistique descriptive univariée :
  - ◆ de réaliser le traitement des données ;
  - ◆ de les représenter graphiquement ;
  - ◆ de calculer les mesures de position, de dispersion et de forme ;
  
- ◆ en statistique descriptive bivariée :
  - ◆ de représenter graphiquement le nuage de points et la droite de régression ;
  - ◆ de calculer le coefficient de corrélation et la droite de régression.

### 5. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant.

### 6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le laboratoire, deux étudiants par poste de travail.

### 7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Statistique	CT	B	16
Laboratoire de logiciel appliqué à la statistique	CT	S	16
<b>7.2. Part d'autonomie</b>		P	8
Total des périodes			<b>40</b>
Nbre d'ECTS			<b>3</b>