

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 bivariable :
 - ◆ 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
7.2. Part d'autonomie		P	8
Total des périodes			40
Nombre d'ECTS			3