

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

<p>CODE : 013203U32D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 002 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</p>

**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

En mathématiques,

- ◆ 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 $\cos X$, ...

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).

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.