**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 économiques 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 :

1. 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,*

1. résumer les idées essentielles d’un texte d’intérêt général et les critiquer ;
2. 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,*

1. traiter un problème en utilisant un tableau de nombres, un graphique ou une formule ;
2. calculer des valeurs caractéristiques d’un ensemble de données statistiques ;
3. 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 |
| **7.2. Part d’autonomie** | | P | 8 |
| Total des périodes | | | **40** |
| Nombre d’ECTS | | | **3** |