

B0654 : Eléments de statistique

FICHE UE

Intitulé et code de l'Unité d'Enseignement

Eléments de statistique : 013203U32D2

Enseignement de type court

Domaine : Sciences économiques et de gestion

Dénomination de l'activité d'enseignement et volume horaire

Dénominations des cours	Périodes
Statistique	16
Laboratoire de logiciel appliqué à la statistique	16
Part d'autonomie	8

Chargé de cours

Chapeau Vincent

Capacités préalables

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.

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.

Contenu et objectifs, compétences et finalités particulières

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 et de mettre en œuvre une démarche de résolution de problèmes en utilisant les ressources de la statistique descriptive univariée, de la statistique descriptive bivariée et de la probabilité.

Concordance entre le programme et les notes de cours :

Eléments du programme	Notes de cours
Statistique descriptive univariée :	
Analyse du problème posé.	NDC 4
Traitement approprié d'un ensemble de données sous forme de tableaux.	NDC 5
Traitement approprié d'un ensemble de données sous forme de graphiques.	NDC 14 – 19
Résumé des données au moyen des mesures de position, des mesures de dispersion.	NDC 8 – 10 – 12
Interprétation des résultats obtenus.	NDC 4 – 16
Statistique descriptive bivariée :	
Représentation graphique.	NDC 19
Technique d'ajustement linéaire.	NDC 19 – 25
Interprétation des résultats obtenus et prédiction.	NDC 24

Elargissement à un ajustement non linéaire.	NDC 25
Probabilité :	
Calculs de probabilités simples.	NDC 32 - 46
Détermination de la loi de probabilité d'une variable aléatoire.	NDC 47 - 49
Identification des lois de probabilités usuelles.	NDC 47 - 49
Utilisation des tables de ces lois de probabilité	NDC 49

Concordance entre le programme et les laboratoires :

Statistique descriptive univariée :	
Réaliser le traitement des données.	Labo 1
Représenter graphiquement.	Labo 1
Calculer les mesures de position, de dispersion.	Labo 1
Statistique descriptive bivariée :	
Représenter graphiquement le nuage de points et la droite de régression.	Labo 2
Calculer le coefficient de corrélation et la droite de régression	Labo 2

Méthodes utilisées

Les premier et deuxième chapitres sont donnés sous forme magistrale.

A l'issue du premier chapitre, un laboratoire (Labo 1).

A l'issue du second chapitre, un laboratoire (Labo 2).

Les laboratoires sont donnés par groupe de deux et comprennent une part d'autonomie.

Les troisième et quatrième chapitres sont donnés sous forme magistrale avec des exercices en groupe de trois à quatre personnes.

Evaluation

L'évaluation se fait sur base d'un travail personnel à rendre au plus tard le jour du dernier cours soit le 19 novembre 2026. L'énoncé du travail ainsi que les données sur lesquelles le travail porte seront communiqués au plus tard le jour de l'avant dernier cours soit le 12 novembre.

Grille d'évaluation

Critère / pondération	Indicateurs observables	Insuffisant	Acquis	Maîtrisé
Pertinence de la démarche. 20%	Identifier les variables, choisir les traitements adaptés, justifier ses choix.	Démarche inadaptée ou très incomplète.	Démarche globalement correcte.	Démarche pertinente, cohérente et justifiée.
Maîtrise des techniques statistiques et probabilistes. 25%	Tableaux, fréquences, paramètres, dispersion, corrélation, régression, ...	Nombreuses erreurs.	Techniques correctement appliquées.	Techniques correctement choisies et maîtrisées.
Vocabulaire statistique. 15%	Population, échantillon, variable, moyennes, médiane, écart-type, corrélation, ...	Vocabulaire imprécis.	Vocabulaire généralement correcte.	Vocabulaire précis et rigoureux.
Représentation des résultats. 10%	Graphiques, tableaux, titres, axes, unités, légendes.	Présentation incorrecte.	Présentation correcte.	Présentation claire, complète et pertinente.
Interprétation. 20%	Donner du sens aux résultats et répondre à la question du départ.	Interprétation absente ou erronée.	Interprétation correcte.	Analyse pertinente, nuancée et critique.
Autonomie. 10%	Utilisation d'Excel, recherche des fonctions, organisation du travail.	Forte dépendance aux consignes.	Travailler avec une aide limitée.	Travailler de manière autonome.

Assiduité

L'accès à l'évaluation peut être refusée à tout étudiant dont le taux d'absence, justifiée ou non, dépasse 40% des activités prévues.

Toute absence doit être justifiée par l'envoi d'un justificatif au secrétariat et au professeur.

Pour la remise du travail d'évaluation, aucun retard sans justificatif ne sera admis. En cas de justificatif, le travail doit être remis au plus tard le lendemain du jour de fin du justificatif. A défaut, l'étudiant sera refusé.

Consultation des copies d'examen

Les copies d'examen seront consultables après la délibération sur demande, par courriel, au professeur.