

Section BAC	Informatique de gestion		
Nom de l'UE	Eléments de statistique		
Nom du professeur	T. Duvivier		
Niveau	3	Unité déterminante	Non
Nombre de périodes	40	Pré requis pour	Néant
Langue de cours	français	Crédits ECTS	3

Objectifs du cours

- Initier à la statistique descriptive à 1 et à 2 variables ;
- Etre capable d'analyser une série statistique ;
- Etablir des distributions de fréquences et des graphiques de fréquences cumulés et non cumulés ;
- tirer les conclusions à partir de leur analyse et du calcul des paramètres centraux et de dispersion ;
- Rendre familier le langage et les quelques outils statistiques de base.

Contenu du cours

Statistique descriptive à 1 et à 2 variables

- Définitions et notions de base ;
- Présentation de données sous forme de tableaux : établir les distributions de fréquences et les graphiques non cumulés et cumulés ;
- Etude des principaux paramètres centraux, de dispersion et de dissymétrie ;

Statistique descriptive à 2 variables

- Etude de la régression (méthode de Mayer et des moindres carrés) ;
- Analyse de la corrélation (ajustement linéaire + autres types d'ajustements) ;
- Introduction aux variables aléatoires et à certaines variables particulières comme la loi binomiale, la normale et celle de Poisson

Methodologie

- Cours *ex cathedra* émaillés de séances d'exercices (à résoudre en classe et à domicile). Projection avec Beamer (Latex), prise de notes recommandée.

Supports

- *Notions de statistique*, A. Gilbert et C. Malcorps,
- Notes de cours distribuées aux étudiants sous forme de fascicules ;
- Transparents et exercices.
- Site de référence : <https://sites.google.com/site/statistiqueephec>

Acquis d'apprentissage

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

Évaluation

Examen écrit en novembre

Pondération

Travaux de 1ere session	Evaluation de 1ere session	Travaux de 2de session	Evaluation de 2de session
/	100 %	/	100 %