

Nom de l'UE: COM BAC GRH/ BES AGP	Eléments de statistique – niveau 1		
Titre du/des cours	Eléments de statistique – niveau 1		
Chargé de cours	M. Thibaut DUVIVIER		
Niveau	1	Unité déterminante	Non
Nombre de périodes	40	Pré requis pour	UF Méthodologie appliquée à la GRH
Langue de cours	français	Crédits ECTS¹	3

Objectifs du cours

L'étudiant sera capable, 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: moyenne, écart- type, variance, médiane, quartiles, ... ;
 - établir une distribution ;
 - établir un diagramme approprié ;
 - utiliser des tables de la distribution (loi binomiale, loi de Poisson, loi normale, ...).
- justifier l'apport du traitement statistique dans la prise de décision pour une situation largement rencontrée.

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 ; étude 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]

Méthodologie

Cours *ex cathedra* émaillés de séances d'exercices (à résoudre en classe et à domicile). 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 : examen écrit

L'étudiant doit être capable

- 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.

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

¹ Les crédits ECTS expriment la **quantité de travail** que chaque unité de cours requiert par rapport au volume global de travail nécessaire pour réussir une année d'études complète dans l'établissement, c'est à dire : les cours magistraux, les travaux pratiques, les séminaires, les stages, les recherches, le travail personnel et les examens ou autres modes d'évaluation éventuels. Ils représentent le volume de travail de l'étudiant requis pour chaque cours par rapport à l'ensemble des cours d'un cycle d'études. 1 crédit ECTS correspond à 25 heures de travail de l'étudiant (travail encadré et personnel inclus).