

Faculté des sciences économiques, sociales et politiques



ESPO2102 Statistiques

[30h+15h exercices] 4.5 crédits

Enseignant(s): Dominique Deprins
Langue d'enseignement : français
Niveau : Deuxième cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Ce cours de statistique a deux objectifs pédagogiques complémentaires :

- donner une compréhension logique rigoureuse des méthodes de base de la statistique descriptive et de l'inférence statistique applicables dans le domaine des sciences économiques et sociales.
- permettre une utilisation opérationnelle intelligente de ces mêmes méthodes, soit plus spécifiquement savoir choisir l'outil adapté au problème et aux données disponibles, être capable de le mettre en oeuvre correctement et savoir en interpréter les résultats et leurs limites.

Résumé : Contenu et Méthodes

1. INTRODUCTION : LE CADRE LOGIQUE DE REFERENCE
2. LE TABLEAU STATISTIQUE et la représentation graphique des diagrammes
 - 2.1. Les données brutes
 - 2.2. Représentation graphique de la distribution d'un caractère qualitatif
 - 2.3. Représentation graphique de la distribution d'un caractère continu ou implicitement continu : histogramme et courbe cumulative
 - 2.4. Représentation graphique de la distribution d'un caractère quantitatif discret
3. Les paramètres de tendance centrale et de dispersion
 - 3.1. La moyenne arithmétique
 - 3.2. Autres paramètres de position : Mode, Médiane, Quantiles
 - 3.3. La variance et l'Ecart-type
 - 3.4. Autres paramètres de dispersion : Ecart moyen absolu, Intervalle Interquartile
4. Les modèles mathématiques de base
 - 4.1. Variables aléatoires discrètes; processus de Bernoulli (distribution binomiale)
 - 4.2. Variables aléatoires continues; processus de Gauss-Laplace (distribution normale)
5. L'INFERENCE STATISTIQUE
 - 5.1. Echantillonnage
 - 5.2. Estimation d'une moyenne et d'une proportion
 - 5.3. Intervalles de confiance par une moyenne et une proportion
 - 5.4. Test d'hypothèses sur une moyenne et une proportion
 - 5.5. Comparaison de deux moyennes et de deux proportions.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

ANTR1PM	Année d'études préparatoires au master en anthropologie	(4 crédits)	Obligatoire
CRIM21	Première licence en criminologie	(4.5 crédits)	
CRIM21MS	Première année du master en criminologie, à finalité spécialisée	(4.5 crédits)	
CRIM22	Deuxième licence en criminologie	(4.5 crédits)	
CRIM22MS	Deuxième année du master en criminologie, à finalité spécialisée	(4.5 crédits)	
GEST1PM	Année d'études préparatoires au master en sciences de gestion (60 et 120)	(4 crédits)	Obligatoire
GRH1PM	Année d'études préparatoires au master en gestion des ressources humaines	(4 crédits)	Obligatoire
LING21MA	Première année du master en linguistique, à finalité approfondie en linguistique générale et appliquée	(4.5 crédits)	
LING21MS	Première année du master en linguistique, à finalité spécialisée en ingénierie linguistique	(5 crédits)	
SOC1PM	Année d'études préparatoires au master en sociologie	(4 crédits)	Obligatoire
SPED1PM	Année d'études préparatoires au master en sciences de la population et développement	(4 crédits)	Obligatoire
SPOL1PM	Année d'études préparatoires au master en sciences politiques (60 et 120) (toutes orientations) et au master en administration publique	(4 crédits)	Obligatoire
TRAV1PM	Année d'études préparatoires au master en sciences du travail	(4 crédits)	Obligatoire