LPSP1011

2015-2016

Statistique : Analyse descriptive de données quantitatives

3.0 crédits	22.5 h	2q

Enseignants:	Lefèvre Nathalie ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	Pas de prérequis spécifique. Le cours LPSP1012 est étroitement lié au contenu de ce cours.
Thèmes abordés :	Après avoir discuté du rôle central des méthodes statistiques dans la pratique professionnelle du psychologue et des objectifs respectifs de la statistique descriptive et de l'inférence statistique, les principaux thèmes abordés pour rencontrer ces objectifs sont : · Structuration de données statistiques et notions liées. · Outils numériques et graphiques utilisés en fonction de la nature des données et détails de la façon dont ils sont construits et présentés dans des situations simples. · Notion de distribution statistique et d'échantillonnage. · Notion de normes et de normalité de la distribution des données permettant la compréhension du concept de percentiles. · Discussion des problèmes potentiels causés par le recueil ou la particularité des données (en lien avec le cours LPSP1012). · Conseils pour représenter des données efficacement selon différents critères (particularité de nos processus de perception, normes APA). · Lecture et interprétation de tableaux et graphiques complexes provenant de différents domaines de la psychologie et des sciences sociales dans l'idée d'en tirer un maximum d'informations objectives.
Acquis d'apprentissage	Au terme de ce cours, l'étudiant sera capable · de comprendre et d'interpréter les résultats d'une étude relevant d'un des principaux domaines de la psychologie et de l'éducation et basée sur des analyses descriptives de données (A1) ; · de structurer un ensemble de données de manière à identifier les données pertinentes en regard d'une problématique de recherche ou de terrain, à en extraire des informations objectives et à les présenter à un destinataire donné. Plus spécifiquement, il sera capable de choisir et de construire les indices numériques et les graphiques appropriés afin de résumer les données de façon efficaces selon le public visé (professionnels, experts, public large) et le message à faire passer de récolter les données pertinentes en regard de la question d'intérêt et d'éviter des biais d'échantillonnage, vu l'importance d'une approche scientifique dans le recueil et l'analyse de données en psychologie ; de comprendre et d'interpréter des tableaux numériques et graphiques complexes émanant de la littérature, de juger de la qualité des résumés numériques ou graphiques utilisés selon les situations et de détecter certains biais potentiels dans la méthodologie de recueil ou d'analyse de données. Le cours est construit dans une perspective d'appropriation critique des outils par l'étudiant. *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	Examen écrit
Contenu :	Après une introduction sur le rôle central des méthodes statistiques et en particulier des méthodes descriptives et inférentielles dans la pratique professionnelle du psychologue, le cours (magistral) abordera divers thèmes : - Structuration de données statistiques et nature des variables (quantitatives, qualitatives, ') ; - Aide au choix des indices et graphes selon la nature des variables et leur statut (VD, VI) ; - Outils numériques pour résumer des données en fonction de leur nature et détails de la façon dont ils sont calculés : tableaux de fréquence, indices de position (mode, médiane, moyenne), indices de dispersion (Etendue, Ecart interquartile, écart-type, variance, coefficient de variation'), indices d'association, Coefficient de corrélation et de corrélation partielle, tables de contingence ; - Outils graphiques pour représenter des données et présentation de leur construction dans des situations simples: diagrammes en barre, pie chart, fonction de répartition, boxplot, histogramme, graphique en points, diagramme de dispersion ; - Quelques principes de ce qu'il faut faire et ne pas faire pour représenter des données efficacement dans un tableau ou un graphique sur base des caractéristiques de nos processus de perception ou des présentations standardisées dans la littérature en psychologie - Lecture et interprétation de tableaux et graphiques complexes provenant de différents domaines de la psychologie dans l'idée d'en tirer un maximum d'informations objectives ; - Notions d'estimation. Population, échantillon et effet de l'échantillonnage et de sa taille sur la variation des indices statistiques. - Notions de distribution et de probabilité. Normes, normalité de la distribution de données, transformations de variables (réduction du nombre de niveaux, inversion d'une échelle, standardisation, utilisation des rangs ou score Z), calcul de percentiles. Formes particulières de distribution, valeurs extrêmes ou aberrantes et leur impact ;

	- Notions de base de l'inférence, intervalle de confiance, tests statistiques et interprétation de résultats tels que présentés dans la littérature.
Bibliographie :	Ouvrage de référence: Howell D.C. (2008). Méthodes statistiques en sciences humaines. Traduction de la 6ème édition américaine par Marylène Rogier, Vincent Yzerbyt et Yves Bestgen. Editions de Boeck. Transparents du cours, plateforme d'auto-apprentissage disponible à partir d'icampus : exercices et explications de concepts.
Faculté ou entité en charge:	EPSY

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Certificat universitaire en statistique	STAT9CE	3	-	
Bachelier en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation générale	PSP1BA	3	-	
Bachelier en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation logopédie	LOGO1BA	3	-	
Certificat d'université : Statistique (15/30 crédits)	STAT2FC	3	-	