

Màj 09/06/2022

UE 3.4. Concepts fondamentaux et méthodologiques pour l'analyse en Biologie Santé

3ECTS

Tronc commun mention

TITRE : Biostatistiques de base

Équipe pédagogique : P. Balayé, E. Chazard, M. Genin, G. Marot

Contact : emmanuel.chazard@univ-lille.fr

Résumé

Cet EC présente les principaux types d'analyses statistiques et leurs conditions d'utilisation. Les étudiants seront aussi formés à l'usage du logiciel R. L'objectif est de permettre à l'étudiant d'être capable d'analyser et interpréter de façon autonome des données issues de recherche expérimentale ou clinique.

Bloc de Compétences et de Connaissances-BCC 3 : Élaborer et mettre en œuvre une démarche expérimentale en Biologie Santé

Compétences acquises (directes/indirectes) :

- Mettre en œuvre une démarche expérimentale en Biologie-Santé (BC3) ; en connaissant les limites de validité d'un modèle et en identifiant les sources potentielles d'erreur ; en argumentant ses choix par rapport aux techniques utilisées.
- Analyser des données recueillies dans une étude de recherche fondamentale, clinique ou pharmacologique (BC4) ; en sélectionnant les outils appropriés pour l'analyse ; en exploitant, synthétisant et contextualisant des données expérimentales et en faisant une analyse critique selon les normes de la discipline, en respectant les principes d'intégrité scientifique ; en validant un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux ; en appréciant les limites de validité de ce modèle et en identifiant les sources d'erreur.

Programme succinct :

- Les méthodes d'analyse statistique descriptive
- Les méthodes d'analyse inférentielle paramétriques (distribution d'échantillonnage, intervalles de confiance, tests d'hypothèse usuels : χ^2 , Student, nullité de r)
- Les méthodes d'analyse inférentielle non-paramétriques (test binomial, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Wilcoxon apparié, corrélation de Spearman)

Contrôle des connaissances : terminal écrit