



Statistique descriptive (univariée et bivariée)

Intervenant(s) : Christophe Lelubre

Nombre d'heures (applications et exercices compris) : 15

Remarque : ce nombre ne tient pas compte des exercices à préparer à domicile, ni de la préparation de l'examen.

Langue : Français

Contenu du module

- Définitions et spécificités de la **statistique** appliquée au vivant ; ses objectifs
- La **variabilité** dans les sciences du vivant : principes et conséquences
- Types de **variables** dans les sciences du vivant : variables qualitatives, quantitatives et leurs subdivisions respectives
- Notions de **population**, d'**échantillon**(nage) et d'unité statistique
- Éléments de statistiques **descriptives** à une et deux dimensions
 - Représentation **graphique** des données : diagrammes, histogrammes, box plots et applications (courbes de croissance, ...)
 - Calcul des statistiques de **localisation** (moyenne(s), médiane, mode) et de **dispersion** (variance et écart-type, IQR et percentiles, ...)
 - Formes des **distributions**, coefficients d'asymétrie (skewness) et de kurtosis
 - Statistique **bivariée** :
 - Covariance, corrélation, coefficients de corrélation (Pearson, Spearman, autres), intérêts et limites respectives
 - Régression linéaire simple et estimation des coefficients par la méthode OLS ; coefficient de détermination
 - Tables de contingence pour variables qualitatives ; risques relatifs et odds ratios
 - Introduction brève aux **probabilités** ; notion de probabilité conditionnelle et théorème de Bayes

Pré-requis

Module d'initiation au logiciel R (entre autres modalités d'importation des données dans R sous différents formats, principales fonctions et syntaxes bases d'utilisation de packages comme ggplot2)

Evaluation :

Une évaluation unique portera sur l'ensemble du parcours obligatoire.

Modalités pédagogiques : A distance