

# Analyses de données et biostatistiques

Niveau d'étude  
**Bac +3**

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 5**

## En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthodes d'enseignement:** Hybride
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

## Description

Les cours magistraux fourniront les bases théoriques des statistiques. Ils débuteront par les statistiques descriptives : distributions de variables qualitatives et quantitatives, moyennes, variances, corrélations, etc., en plus des principaux types de graphiques. Ensuite, seront abordées les variables aléatoires et les principales lois de probabilités qu'elles suivent (loi Binomiale, loi Normale, ...). Cette partie fournira les bases mathématiques pour l'estimation de paramètres populationnels (moyennes, fréquences) par des intervalles de confiance. Enfin, seront abordés les tests statistiques classiques permettant de retenir ou rejeter une hypothèse scientifique à partir d'échantillons.

Ces connaissances seront mises en pratique lors de TD sur table et de TP sur ordinateur. Les TP seront principalement consacrés à l'échantillonnage et à l'analyse de données sur tableur et dans l'environnement R, outil de référence pour les analyses statistiques et la production de graphiques.

## Objectifs

Les études écologiques génèrent de nombreuses données qui doivent être traitées de façon adéquate pour répondre aux questions initiales, qu'elles soient fondamentales ou appliquées. Par ce module, l'étudiant(e) apprendra à manipuler les données, à les résumer par des statistiques descriptives, à présenter graphiquement les résultats et à tester statistiquement une hypothèse

posée, telle que l'effet d'un facteur écologique sur une variable individuelle ou une différence entre populations, ceci en utilisant les outils informatiques appropriés.

## Heures d'enseignement

CM	CM	16h
TP	TP	12h
TD	TD	11h
P-Ci-Etu	Classe Inversée - Autonomie	2h
P-CI-TD	Classe Inversée - TD	2h
P-Proj	Pédagogie par projet	7h

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable pédagogique

Jean Peccoud

# +33 5 49 45 35 60

# [jean.peccoud@univ-poitiers.fr](mailto:jean.peccoud@univ-poitiers.fr)

### Lieu(x)

# Poitiers-Campus