

# Statistiques multivariées et plan d'expérimentation



Niveau  
d'étude  
BAC +4



ECTS  
2 crédits



Composante  
Faculté des  
sciences

## En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

## Présentation

### Description

Un petit rappel des tests d'hypothèse paramétriques et non paramétriques donnant lieu à un schéma de synthèse sur « quelle méthode statistique pour quelle question et quel jeu de données ? » Ensuite, le contenu est divisé en deux volets. Premier volet, plans d'expériences : introduction aux contraintes et aux principes de l'expérimentation agronomique, plans d'expériences fréquents en agronomie. Deuxième volet, analyse de données multivariée (Analyse Factorielle de Correspondance et Analyse factorielle de correspondance multiple) et méthode de classification (CAH et k-means).

### Objectifs

Savoir écrire des codes en R pour décrire et analyser des données, savoir produire des graphiques pour visualiser les données, les manipuler pour pouvoir les traiter et les analyser.

### Heures d'enseignement

|    |                  |     |
|----|------------------|-----|
| CM | Cours magistral  | 9h  |
| TP | Travaux pratique | 11h |

### Pré-requis obligatoires

Notions et contenus

Statistiques univariées et tests d'hypothèses.

### Compétences

Connaissances des méthodes statistiques de modèles linéaires (ANOVA, ANCOVA) et la méthode factorielle d'Analyse en Composante

Principale. Savoir utiliser le logiciel R.

### Compétences visées

Être autonome dans sa démarche statistique.

Connaître et savoir analyser les dispositifs expérimentaux agronomiques. Savoir utiliser les différents outils d'analyses multivariées et de

clustering.

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

> Angers

### Campus

> Campus Belle-beille