

## EC2 Traitement de données



Crédits ECTS  
Exchange  
1.5



Composante  
UFR Sciences  
de l'Homme  
et de la  
Société (SHS),  
Département  
Psychologie



Période de  
l'année  
Automne (sept.  
à dec./janv.)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Exchange:** 1.5

## Présentation

### Description

- Révision des notions de base de traitement de données : qualification de variables, statistiques descriptives et inférentielles, erreur type I et II, puissance, taille d'effet brute/standardisée, intervalles de confiance
- Révision des tests paramétriques de base (t-test, corrélation, ANOVA,  $\chi^2$  ajustement,  $\chi^2$  indépendance) et non paramétriques équivalents (Wilcoxon, Mann-Whitney, Spearman...)
- Unification via le modèle linéaire et distinction des statistiques descriptives (d de Cohen, corrélation r,  $R^2$ ) et inférentielles (z, t,  $\chi^2$ , F) selon l'hypothèse testée (et décomposition de variance associée)
- Conditions d'application, solutions ou alternatives, avec ouverture vers les modèles linéaires généralisés et mixtes, analyses factorielles (et ACP), selon le temps disponible
- Structuration en CM pour l'introduction/illustration des principes, TD et CC (contrôles continus) pour la manipulation des principes et l'application pratique des tests sur jeux de données réels (via applications web dédiées ou scripts R)

### Objectifs

Ce cours vise une prise de recul et un approfondissement sur les connaissances statistiques transmises en licence. Les objectifs principaux sont l'autonomie dans le choix de procédures de traitement de données adaptées aux situations rencontrées, ainsi que la bonne connaissance des limites et risques associés à chaque méthode.

---

## Heures d'enseignement

Traitement de données - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

26h

**Période** : Semestre 7

---

## Compétences visées

- Maîtrise des concepts statistiques de base communs à toutes les procédures fréquentistes
- Maîtrise et choix de tests adaptés aux hypothèses et aux contraintes des données (ou savoir dans quelle direction chercher si non applicables)
- Interprétation et report correct de statistiques descriptives et inférentielles (pour la lecture d'article scientifique, de livret de passation, ou la rédaction de rapport)
- Prise en main du langage R pour le traitement de données

## Infos pratiques

---

### Lieu(x) ville

› Grenoble

---

### Campus

› Grenoble - Domaine universitaire