

# Analyses avancées des données S9

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 4.5
- > Nombre d'heures : 24.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Période de l'année : Enseignement neuvième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Travaux dirigés
- > Campus : Campus de Nanterre
- > Composante : Sciences psychologiques, sciences de l'éducation
- > Code ELP : 4PgPSADP

## Présentation

---

En statistiques on se pose des questions sur les données, et on essaie d'y répondre. L'objectif de ce cours/TP est d'introduire les principaux éléments d'analyse de données et d'illustrer quelques concepts et outils fondamentaux de la statistique et la modélisation. L'accent est mis sur la pratique plus que sur la théorie.

## Objectifs

---

L'objectif est que les étudiants sachent utiliser les modèles statistiques classiques (tests d'hypothèses, régressions...) sur leurs propres données à l'aide du logiciel R et de l'environnement RStudio.

## Évaluation

---

- *Data Camp* (travail en groupe avec des données dans la séance de TP. L'étudiants sont confrontés eux-mêmes à se poser des questions, répondre et faire l'analyse de données) : 20%.
- *Projet* (devoir maison) avec des données : 80%.

## Pré-requis nécessaires

---

Ce cours peut être suivi par des étudiants n'ayant qu'une faible connaissance des statistiques (au moins les concepts de population, échantillon, proportions, moyennes et variances et représentation graphiques de type diagramme en bâtons et histogrammes) grâce à des synthèses présentées en début de séances.

## Compétences visées

---

- Comprendre le vocabulaire et les concepts fondamentaux de l'analyse de données.
- Se poser des questions sur les données.
- Analyser les données d'un point de vue statistique, modéliser, interpréter et répondre aux questions posées, expliquer les résultats à l'aide de R, Rstudio.
- Faire de rapports automatisés (ici avec R Markdown)

## Bibliographie

---

- Jean-Herman Guay. *Statistiques en sciences humaines avec R (sciences sociales et psychologie)*.
- *Using R for psychological research*
- Danielle Navarro. *Learning statistics with R. A tutorial for psychology students*
- Danielle Navarro and David Foxcroft. *Learning statistics with Jamovi*

## Ressources pédagogiques

---

- Diapositives des rappels
- Mises en œuvre corrigées avec R

## Contact(s)

### > Ana karina Fermin rodriguez

Responsable pédagogique  
aferminrodriguez@parisnanterre.fr