

# Démographie et méthodes statistiques

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 4.5
- > Nombre d'heures : 48.0
- > Niveau d'étude : BAC +5
- > Période de l'année : Enseignement neuvième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Composante : Sciences sociales et administration
- > Code ELP : 5HgSD006

## Présentation

---

Ce cours propose une initiation approfondie aux principales méthodes statistiques mobilisées en sciences de la population à partir du logiciel R. Après un rappel sur la construction d'un objet de recherche quantitatif et sur les statistiques descriptives bivariées, l'enseignement aborde successivement les méthodes d'analyse factorielle (ACM), les techniques de classification (CAH, k-means) et les modèles de régression logistique. Chaque méthode est présentée à la fois d'un point de vue théorique (principes, hypothèses, limites) et appliqué, à travers la réalisation d'un projet d'analyse complet mené en binôme sur une base de données d'enquête.

## Objectifs

---

Cet enseignement permettra aux étudiant.e.s de maîtriser les principales méthodes quantitatives utilisées dans les études socio-démographiques. L'objectif sera de comprendre le fonctionnement, les hypothèses, la portée et les limites de ces différentes méthodes statistiques.

## Évaluation

---

Session 1:

Projet en binôme (40% de la note)

Devoir écrit la 12e séance de cours (60% de la note)

Session 2: Devoir écrit

Dérogatoire: Devoir écrit

## Pré-requis nécessaires

---

Maîtrise du logiciel R

## Compétences visées

---

À l'issue de cet enseignement, les étudiant.e.s seront capables de : - délimiter un objet de recherche quantitatif et construire le plan d'analyse associé ; - manipuler une base de données sous R (sélection, recodage, création de variables) et produire des statistiques descriptives univariées et bivariées; - mener une analyse factorielle (ACP, AFC, ACM) et en interpréter les résultats ; - construire une typologie de population par classification (CAH, k-means) et en discuter la robustesse ; - spécifier, estimer et interpréter un modèle de régression logistique et en identifier les hypothèses et les limites ; - mobiliser ces méthodes de façon articulée dans un projet de recherche en sciences de la population et en rendre compte à l'écrit et à l'oral.

## Bibliographie

---

Larmarange J., guide-R#: guide pour l'analyse de données d'enquêtes avec R.

Disponible en ligne : <https://larmarange.github.io/guide-R/>

## Contact(s)

> Aurelien Dasre

Responsable pédagogique  
dasre.a@parisnanterre.fr