

# Master Mathématiques appliquées, statistique

## Programmation R pour la modélisation des données en SHS

### Informations

Composante : Faculté des Sciences

### Langue(s) d'enseignement

Français

### Contenu

- Concepts de base et manipulations élémentaires : Principes du langage R, typologie des objets/ manipulations élémentaires / interface RStudio / environnement de travail / session de travail / accès à l'aide / principe des packages
- Manipulation des données : importation et exportation de différents types de données (fichiers à plats et formatés).
- Transformation de données : opérations vectorisées / recodage / opérateurs / filtres et requêtes
- Jointures de dataframes, notion de clé de jointure.
- Bases de la programmation modulaire sous R (expressions, blocs, instructions conditionnelles, itératives, fonctions)
- Statistiques usuelles et représentations graphiques incluant de la cartographie
- Mise en œuvre du modèle logistique sous R

### Compétences à acquérir

- Connaître l'environnement du logiciel R et les fonctionnalités de son langage
- Utiliser une démarche de programmation modulaire en R
- Prétraiter des données, les mettre en forme et les synthétiser avec R
- Modéliser des données catégorielles avec R

### Bibliographie, lectures recommandées

Introduction à la programmation en R, V. Goulet.  
<https://vigou3.github.io/introduction-programmation-r/>

Statistiques avec R, Cornillon P.A., Guyader A., Husson F., Jégou N., Josse J., Kloareg M., Matzner-Løber E., Rouvière L. (2012) Presses Universitaires de Rennes.

Le Logiciel R. Maîtriser Le Langage, Effectuer Des Analyses Statistiques. Micheaux, Pierre Lafaye de, Rémy Drouilhet, and Benoît Liqueur. 2010. 1st ed. Springer, Collection Statistiques et Probabilités appliquées

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 24 heures
- Travaux dirigés: 24 heures

### Codes Apogée

- SMSBU42C [ELP]

### Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)

