Initiation à R et Stata

Infos pratiques

- **ECTS** : 3.0
- **Nombre d'heures** : 12.0
- **Langue(s) d'enseignement** : Français
- **Niveau d'étude** : BAC +4
- **Période de l'année** : Enseignement septième semestre
- **Méthodes d'enseignement** : En présence
- **Forme d'enseignement** : Travaux dirigés
- **Ouvert aux étudiants en échange** : Oui
- **Campus** : Campus de Nanterre
- **Composante** : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- **Code ELP** : 4E7AIIRM

Présentation

Ce cours est conçu pour les débutants souhaitant acquérir les bases du langage de programmation R et R-Studio. Cet enseignement doit permettre aux participants d'être capable :

1. D'analyser les données et traduire les données exploitées en des messages économiques.
2. Importer, manipuler et visualiser les données.
3. Imaginer un modèle et concevoir une solution économétrique en utilisant des méthodes statistiques appropriées.
4. Utiliser les packages et des bibliothèques
5. Ecrire des scripts et des fonctions

Objectifs

- Acquérir une compréhension de base du langage de programmation R et R-Studio.
- Comprendre les concepts fondamentaux de l'analyse statistique et apprendre à manipuler les données.
- Maitriser les techniques de visualisation de données.
- Econométrie sous R (Régression simple et multiple par moindres carrés ordinaires, tests d'hypothèses, multicolinéarité, hétéroscédasticité, autocorrélation des résidus).

Évaluation

- **Session 1**

Il existe deux types d'évaluations pour ce cours :

1. *Un projet en binôme* : évaluer la capacité des participants à analyser un jeu de données. Les participants doivent produire un script R et un document final avec tous les commentaires et les recommandations.
2. *Un contrôle continu* : un QCM

- **Session 2** :

Type : Écrit
Durée : --
Contenu : --

Pré-requis nécessaires

Notions de base en statistique et économétrie.

Compétences visées

Cet enseignement doit permettre de développer les compétences suivantes :
Data Analyst & Data scientist : capable d'analyser et d'exploiter des bases de données ; Capable de traduire les données exploitées en des messages économiques qui éclairent la décision dans l'entreprise.

Bibliographie

- Farnsworth, G. V. (2008). Econometrics in R.
- Micheaux, P. L., Drouilhet, R., & Liquet, B. (2011). Le logiciel R: Maîtriser le langage Effectuer des analyses statistiques. Springer Verlag France.
- Kabacoff, R. (2022). R in action: Data analysis and graphics with R and Tidyverse. Simon and Schuster.
- Mignon, V. (2024). Principles of Econometrics: Theory and Applications. Springer Nature.

Contact(s)

> Pascal Yebarth

Responsable pédagogique
p.yebarth@parisnanterre.fr