

INTRODUCTION À L'UTILISATION DU PROGICIEL



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Ce cours met l'accent sur une utilisation efficace du langage de programmation R. Pour cela, l'environnement de développement intégré (IDE) Rstudio est utilisé. L'emphase est mise le progiciel lui-même et non sur le développement de connaissances en analyse de données. L'information et les procédures présentées au cours de l'atelier seront mises en pratique par les participants à l'aide de divers exercices concrets.

OBJECTIFS

- Avoir une connaissance de base des caractéristiques et de la structure du langage.
- Acquérir des compétences de base dans la manipulation des données.
- Savoir exécuter des analyses statistiques (régression linéaire et logistique, analyses factorielles exploratoires).
- Acquérir des compétences de base dans la visualisation de données et modèles.

Au terme de cette formation, les participants auront une bonne connaissance du progiciel R qui leur permettra d'effectuer des traitements simples (gestion, analyse, visualisation) sur des bases de données.

PRÉREQUIS

Une connaissance de base d'un logiciel de type tableur ou d'analyses de données (SPSS, SAS, STATA, etc.) est recommandée pour tirer partie au mieux de cette formation. De plus avoir déjà manipulé et analysé des données est essentiel. Une connaissance des principes de base des techniques d'analyse statistique fondamentales (e.g., modèle linéaire, analyses factorielles) est suggérée.

FORMATRICE

Marina M. Doucerain est professeure adjointe dans le département de psychologie à l'Université du Québec à Montréal.

PLAN DE COURS

JOUR 1 Présentation générale de l'environnement R

- Les modules R
- L'environnement et la structure de R
- Obtenir de l'aide
- Tour d'horizon de Rstudio

Importer des données

- Les objets R
- Lectures de données externes
- Types de variables

Exporter les données

- Exportation d'un jeu de données
- Exportation vers un document

Gestion et manipulation des données

- Sélectionner des observations et des variables
- Transformation et recodage de variables

Exercice #1

JOUR 2 Gestion et manipulation des données (suite)

- Transformation et recodage de variables (suite)

Résumer et décrire des données

- Statistiques descriptives

Analyses de données de base

- Corrélations
- Test de t
- Régression linéaire

Visualisations de données de base

- Graphisme de base (nuages de points, histogrammes)

Exercice #2

RESSOURCES ADDITIONNELLES

Une liste de références et de ressources éducatives sera fournie.