

Formation R – les fondamentaux

Type de formation : inter / intra – Réf. : r101

DESCRIPTION

R est aujourd'hui le logiciel libre de référence pour traiter des données. Cette formation de trois jours vous ouvre les portes du langage R et de toutes les subtilités de son utilisation pour vos analyses de données.

Vous sortirez de cette formation avec une maîtrise de l'utilisation et des principes de base du logiciel R, référence absolue en analyse des données.

OBJECTIFS

- Maîtrise de l'environnement de travail de R avec Rstudio
- Manipulation et gestion de données avec R et les packages de data manipulation les plus récents (dplyr, data.table...)
- Maîtrise de l'application de méthodes d'analyse de données
- Maîtrise des bases de la data visualisation avec R et ggplot2
- Maîtrise des bases de la programmation avec R

DUREE

3 jours

PUBLIC ET PREREQUIS

Tous public.

MOYENS PEDAGOGIQUES

Alternance d'exposés et d'applications pratiques avec des exercices sur des données.

PROGRAMME DETAILLE

- **Le langage R et son environnement :**
 - Définition de l'environnement
 - Présentation de la notion de packages
 - Présentation de RStudio
- **Les structures et les fonctionnalités de base de R :**
 - L'importation des données (.txt, .csv, .xls, .sav...)
 - Les fonctionnalités de base pour la gestion des données
- **Utilisation avancée de la gestion des données avec R :**
 - La grammaire de dplyr
 - Le package data.table
- **Analyses statistiques de base avec R**
 - Les fonctionnalités pour la description statistique des données
 - La gestion des graphiques (histogrammes, box-plot...)
- **Analyses multidimensionnelles avec R :**
 - Application d'une régression logistique avec R
 - Application d'une analyse en composantes principales avec le package FactoMineR
- **Présentation du package ggplot2 pour la visualisation des données**
- **Quelques notions de programmation avec R**
 - Les standards de la programmation avec R
 - Construire une fonction R pour automatiser des analyses
 - Les structures de contrôle : if, for, while...
 - Présentation des autres structures pour la programmation.