

Introduction à la programmation R

Description de la formation

Le langage R permet de manipuler des ensembles de données, produire des analyses et construire des graphiques élaborés. C'est un des langages de prédilection en apprentissage machine (machine learning), supporté par une grande communauté de chercheurs et contributeurs du monde entier. L'environnement R est de type source libre (open source). Cette formation a pour but de fournir les bases requises pour débiter des projets d'analyse, de programmation et de forage de données (data mining) en R.

Objectifs pédagogiques

d'effectuer les manipulations courantes d'une table de données; d'importer et exporter des fichiers de données; de créer des graphiques simples; d'écrire des fonctions réutilisables; de chercher de l'aide dans la communauté R.

Contenu

- 1) L'environnement R et RStudio
- 2) Types de variables
- 3) Vecteurs, matrices et dataframes, sélection de sous-ensembles
- 4) Opérations élémentaires et logiques
- 5) Structure des énoncés « if-else », des boucles « for », « while »
- 6) Structure des fonctions sur mesure réutilisables
- 7) Concept de fonction vectorisée et de boucle implicite
- 8) Comment trouver de l'aide sur le web
- 9) Ateliers pratiques et exercices :
 - Importer un fichier de données
 - Obtenir des statistiques descriptives
 - Construire des graphiques simples
 - Faire une analyse de Pareto
 - Rédiger une fonction sur mesure et l'appeler
 - Copier-coller des résultats et graphiques vers d'autres logiciels

Méthodologie

C'est une formation pratique : les candidats devront eux-mêmes rédiger leurs premiers scripts R durant des ateliers.

Clientèle visée

Toute personne désirant utiliser un langage de programmation pour manipuler des données et générer des rapports.

Particularités

Ce cours requiert de connaître les bases de la programmation informatique, peu importe le langage.

Formateur(s)

Introduction à la programmation R

Vincent Béchard

Vincent œuvre depuis 2004 comme consultant en prise de décision analytique en modélisation, simulation et optimisation des opérations industrielles. Ses compétences sont basées sur la statistique et la science des données, les analyses exploratoires et multivariées, la conception d'applications scientifiques, la simulation Monte-Carlo et par événements discrets, l'optimisation de boîtes noires et le Lean Six Sigma. Vincent détient un baccalauréat en génie chimique et une maîtrise en mathématiques appliquées obtenus à l'École Polytechnique de Montréal (Canada).

Durée

2 jour(s)

Coût par participant en formation publique

877 \$

Prochaines dates en formation publique

20 et 21 novembre 2019 (Montréal)

16 et 17 mars 2020 (Montréal)

ÉTS FORMATION est le leader universitaire en formation continue avec plus de 7 000 participants formés annuellement et une offre de plus de 300 différentes formations. Nos formations sont pratiques et pragmatiques et affichent un taux de satisfaction supérieur à 90 %. Consultez notre programmation complète au <http://www.etsformation.ca/>