Plan de formation

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 débuter des projets d'analyse, de programmation et de forage de données (data mining) en R.

Objectifs pédagogiques

1. Effectuer les manipulations courantes d'une table de données;
2. Importer et exporter des fichiers de données;
3. Créer des graphiques simples;
4. Écrire des fonctions réutilisables;
5. 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 mesures 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

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

Particularités

Cette formation requiert de connaître les bases de la programmation informatique, peu importe le langage.

À savoir lorsque cette formation est en ligne

Plan de formation

Introduction à la programmation R

Nos formations en ligne sont diffusées sous forme de classes virtuelles interactives et nous travaillons avec la plateforme Zoom.

Vous devez avoir un ordinateur avec un bon accès à Internet ainsi qu'une caméra, un micro et des haut-parleurs afin de participer à la formation. La caméra doit être fonctionnelle et être ouverte tout au long de la formation pour faciliter les échanges avec le formateur et le volet pratique de la formation.

Il est fortement recommandé d'avoir deux écrans sur le même ordinateur : un pour suivre la formation et l'autre pour les exercices pratiques.

Formateur(s)

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) pour un total de 14 heure(s).

Coût par participant en formation publique

987 $

Prochaines dates en formation publique

22 et 23 novembre 2023 (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/