Initiation au langage de R

Objectifs : Découvrir le logiciel R et s'initier aux premiers rudiments de ce langage.

Niveau : Débutant

Prérequis : Avoir des bases en statistique

Public cible : Toute personne souhaitant mettre en forme des données et produire des analyses statistiques avec le langage R

Durée : 14 heures de formation

Séquençage : 4 modules de 3,5 heures chacun

Modalités de formation envisageable

- Inter-entreprise
- Intra-entreprise
- En présentiel
- En distanciel (classe virtuelle)

Programme détaillé de la formation

R1 : Premiers pas dans R

- Introduction
- Saisir une commande dans la console
- Ecrire un script propre, structuré et commenté
- Créer, modifier, visualiser et effacer un objet
- Manipuler les différents types de données et structures des données
- Les objets R : vecteurs, facteurs, matrices, tableaux, listes, data frames, fonctions

R2 : Importer, contrôler et exporter des tableaux de données

- Afficher et modifier le répertoire de travail
- Importer des données contenues dans un fichier .csv
- Contrôler les types de ses variables et les modifier si besoin
- Les variables qualitatives : les facteurs
- Contrôler les données manquantes
- Exporter un tableau de données dans un fichier .csv

R3 : Valorisation numérique des données

- Manipuler son jeu de données (sélection de variables, de lignes …)
- Valorisation numérique : faire connaissance avec le jeu de données, résumer et quantifier l'information
- Statistiques descriptives, comptages, tableau croisé
- Agrégation de données (statistiques par groupe d'observations)

R4 : Valorisation graphique des données

- Création de graphiques de base : histogramme, nuage de points, boîte à moustaches, diagramme en bâtons, diagramme circulaire
- Modifier les différentes options de base des graphiques (couleur, titre, type des points et des lignes, taille, …)
- Ajouter des éléments dans un graphique (points, lignes, segments, légendes, …)
- Enregistrer un graphique

Moyens pédagogiques et d'encadrement :
Exposés suivis d'exercices pratiques avec mise en situation. Supports pédagogiques et applications sous format numériques fournis.

Dispositif de suivi et d'évaluation des acquis :
Questionnaires de positionnement avant la formation. Formulaires d'évaluation de la formation à chaud.

Résultats & compétences attendus à l'issue de la formation :
A l'issue de la formation les stagiaires seront en mesure de mettre en forme leurs données et de produire des analyses statistiques de base en utilisant le langage R.

Mis à jour le 13/04/2021