

Public	Ingénieurs, analystes, data analysts ou toute personne intéressée par l'analyse statistique avec R.
Durée	3 jours - 21 heures
Pré-requis	Connaissances mathématiques
Objectifs	Savoir installer R Comprendre comment manipuler des données avec R Savoir importer et exporter des données Être en mesure de réaliser des analyses statistiques basiques avec R Savoir restituer des résultats à l'aide de graphiques
Méthodes pédagogiques	Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire. La formation est délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel et à distance). Le formateur alterne entre méthodes démonstratives, interrogatives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification. Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par Audit Conseil Formation.
Moyens techniques	1 poste de travail complet par personne De nombreux exercices d'application Mise en place d'ateliers pratiques Remise d'un support de cours Passage de certification(s) dans le cadre du CPF Remise d'une attestation de stage
Modalité d'évaluation des acquis	Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation Evaluation technique des connaissances en pré et post formation Evaluation générale du stage
Planning	Du 23/09/2024 au 25/09/2024
Délai d'accès	L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
Accessibilité handicapés	Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

1. INTRODUCTION

- Qu'est-ce que R ?
- Avantages et inconvénients
- Solutions concurrentes gratuites ou payantes

2. INSTALLATION

- Installation de R ou Microsoft R Open sur MS Windows ou Scientific Linux
- Découverte de l'environnement
- Utiliser l'historique des commandes
- Exemple d'environnement superposé (R-Studio)
- Comment citer le logiciel dans une publication scientifique
- Comment citer des packages dans une publication scientifique

3. UTILISATION

- Vider la console de commande
- Utilisation de l'aide
- Changer la langue de l'interface
- Quitter en ligne de commande
- Changer le dossier de travail par défaut temporairement ou à chaque session (*.Rprofile)
- Changer définitivement le dossier par défaut des packages (*.Rprofile)
- Sauver/Charger l'espace de travail (*.Rdata)
- Sauver/Charger/Exécuter un historique des commandes (*.Rhistory)
- Sauver les commandes et sorties dans un fichier (*.txt)
- Sauver/Charger un script (*.R)

4. MANIPULATION DE PACKAGES

- Installer/Désinstaller/Mettre à jour des packages
- Obtenir des informations systèmes sur les packages
- Écrire plusieurs commandes sur une ligne
- Ajouter des commentaires

5. TYPES DE DONNÉES

- Manipulations de scalaires (réels)
- Manipulations de nombres complexes
- Manipulations de variables
- Manipulations de vecteurs
- Manipulations de matrices
- Manipulations de textes
- Manipulations de dates et de durées
- Création/Édition de données en ligne de commande
- Gérer les variables dans la mémoire

6. IMPORT ET EXPORT DE DONNÉES

- Importer/Exporter des données d'Excel
- Importer/Exporter des données en *.csv et gestion du passage d'encodage Linux/Windows
- Importer/Exporter des fichiers SAS
- Importer des données *.csv du web
- Fusionner des fichiers *.csv
- Importer de données de MS Access
- Importer des données *.xml du web
- Importer des données de MySQL
- Importer des données d'Oracle (Express)
- Importer des fichiers *.json

7. MANIPULATION DE DONNÉES

- Utiliser le SQL
- Quelques Data set
- Manipuler les data frames
- Accélérer l'accès aux colonnes
- Renommer les colonnes
- Appliquer des rangs
- Trier des données
- Filtrer des données
- Réaliser des sous-sélections
- Fusionner des données
- Supprimer les doublons
- Échantillonnage
- Empiler/Déempiler des données

8. ANALYSE DE DONNÉES

- Synthétiser des données (tables de contingence)
- Travailler avec des valeurs absentes
- Définir le nombre de décimales de chaque sortie
- Générer des variables pseudo-aléatoires
- Statistiques descriptives simples (comptage, éléments uniques, moyenne, max, min, centiles, somme, écart-type biaisé/non biaisé, cv, médiane, etc.)
- Plotter (tracer) des fonctions algébriques
- Racines d'équations univariées
- Intégration numérique
- Intégration algébrique
- Dérivation algébrique/numérique
- Optimisation linéaire uni ou multidimensionnelle
- Optimisation sous contrainte
- Programmation linéaire

NOUS CONTACTER

Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON
38130 ÉCHIROLLES

Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

Centre de formation

87, RUE GÉNÉRAL MANGIN
38000 GRENOBLE

E-mail

contact@audit-conseil-formation.com

Suivez-nous sur les réseaux sociaux, rejoignez la communauté !



ACF Audit Conseil Formation



@ACF_Formation



ACFauditconseilformation