

— <b>Public</b>	Toute personne qui souhaite manipuler des données avec le langage R, langage open source dédié à la data science.
— <b>Durée</b>	3 jours - 21 heures
— <b>Pré-requis</b>	Maitriser les bases du langage R Connaître le package DPLYR Savoir faire une représentation graphique avec GGPLOT
— <b>Objectifs</b>	Consolider les notions de bases. Apprendre de nouvelles techniques de manipulation de données. Représenter dynamiquement ses graphiques et apprendre des représentations graphiques avancées. Optimiser, automatiser et généraliser ses scripts.
— <b>Méthodes pédagogiques</b>	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.
— <b>Moyens techniques</b>	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
— <b>Modalité d'évaluation des acquis</b>	Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation Evaluation technique des connaissances en pré et post formation Evaluation générale du stage
— <b>Planning</b>	Du 17/06/2025 au 19/06/2025 Du 16/09/2025 au 18/09/2025 Du 17/11/2025 au 19/11/2025
— <b>Délai d'accès</b>	L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
— <b>Accessibilité handicapés</b>	Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

## LES OBJETS DANS R

- Rappel des objets et des types de base
- Identification d'objets complexes
- Fonctions avancées sur les vecteurs

## CALCUL VECTORIEL

- Techniques de calcul vectoriel sur les objets

## L'UNIVERS TIDYVERSE

- Rappel sur les fonctions et principes de dplyr
- Opérations en ligne (rowwise())
- Les fonctions d'échantillonnage
- Pivot, format long et format large (gather(), spread(), pivot\_longer(), pivot\_wider())
- One hot encoding et gestion des facteurs

## FONCTIONS VECTORIELLES AVANCÉES

- Combinaisons des fonctions vectorielles et gestion avec listes
- Bootstrap et échantillonnage

## LES STRUCTURES DE CONTRÔLES ET FONCTIONS

- Rappels sur les structures de contrôles et fonctions

## CRÉATION DE FONCTIONS DANS L'UNIVERS TIDYVERSE

- Evaluation standard et non standard
- Programmation avec dplyr
- Programmation avec ggplot2

## L'UNIVERS TIDYVERSE

- Itérations et fonctions personnalisées

## REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

- Rappel sur ggplot2
- Graphiques avancés : cartes de chaleur, régression locale, cartographie, ... (introduction à leaflet).
- Variables de paramétrage
- Gestion dynamique des couleurs et des éléments du graphique
- Couches textuelles et superposition de données

## COMPLEXITÉ ALGORITHMIQUE

- Sensibilisation au temps de calcul
- Lecture et écriture massive de plusieurs fichiers (excel, csv, txt, ...)
- Code profiling

## ETUDE DE CAS

- Techniques d'optimisation

## 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