

DURÉE : 2 JOURS

14 heures - Présentiel

PRÉ-REQUIS

Connaissances de base en statistiques (centrage et dispersion, tests statistiques, corrélation) et des concepts de programmation

OBJECTIFS

Installer l'environnement d'analyse R
Utiliser la console de R, et les environnements de travail Tinn-R et R Studio
Créer et regrouper plusieurs types d'objets de R
Créer des programmes d'analyse avec R
Élaborer des graphiques avec R
Utiliser les packages de R pour mettre en œuvre des modélisations statistiques (régression, classification)

PUBLIC VISÉ

Utilisateurs finaux, data scientists, statisticiens, analystes type Data Miner, acteurs impliqués dans l'analyse/fouille des données

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Diagnostic pédagogique amont permettant de regrouper les apprenants par niveau homogène et d'assurer la parfaite adéquation entre vos besoins et le programme
- Organisation en petit groupe de 1 à 6 apprenants maximum garantissant une meilleure interactivité
- 1 poste informatique par apprenant
- Environnement confortable, calme et propice à la concentration (dans nos salles)
- Supports de cours et documentation individuels de qualité (livrets papier)
- Enchaînement de : ① théorie
② démonstration par l'exemple
③ mise en pratique sur exercices
- Visualisation et partage des connaissances transmises par projection audiovisuelle en appui
- A l'issue de la formation, tous les exercices et leurs corrigés vous sont remis

MOYENS D'ENCADREMENT

Consultant formateur spécialisé, validé par notre équipe tant sur la capacité pédagogique que la connaissance technique métier

MOYENS D'ÉVALUATION

Diagnostic préalable des connaissances individuelles à partir d'un questionnaire de positionnement
Évaluation de l'atteinte des objectifs par l'apprenant
Évaluation du transfert des acquis par le formateur

ORGANISATION - Inter ou Intra**INTER-ENTREPRISES**

Prix et dates sur calendrier si programmé

PRIX INTRA-ENTREPRISE

Sur devis - Programme adaptable en intra

CONTENU PEDAGOGIQUE**Introduction**

Présentation du logiciel R et de ses fonctionnalités
Avantages et inconvénients
Accès au site de téléchargement de l'outil et installation

Premiers pas

Environnement de base (console, script)
Utilisation de la console
Création et sauvegarde d'un script
Aide et commentaires
L'éditeur R Studio

Objets et notions de programmation R

Les objets de type vecteurs, matrix, array, factor, data.frame, list
Manipulation des objets, classe d'objet, fonctions spécifiques, jointure
Sauvegarde, suppression de mémoire
Notions de boucle (for et while), condition (if), switch

Création et utilisation de fonctions

Structure d'une fonction
Fonctions de type mathématique
Fonctions de type chaîne de caractères
Fonctions liées au temps/date
Les tables de contingences

Génération, gestion et visualisation des données

Les données : séquences régulières et aléatoires
Données exemples de R
Importation et exportation de données
Modifier les données d'un objet
Exemples de graphiques construits avec R
Création des graphiques de base
Les options graphiques, partager une fenêtre graphique, sauvegarder un graphique

Analyses statistiques

Présentation de la notion de package (librairie)
Télécharger/charger des packages
Quelques packages utiles
Calculer le résumé statistique d'un jeu de données
Traiter les données manquantes et aberrantes
Calculer un coefficient de corrélation linéaire
Effectuer un test d'hypothèse (différence de moyennes)