

# Langage R, apprendre les fondamentaux de la programmation R pour la data science tutorat en option

Formation en ligne - 2h15

Réf : 4LF - Prix 2024 : 95€ HT

Ce cours en ligne a pour objectif de vous permettre d'apprendre le langage R de façon progressive avec l'environnement R Studio pour analyser des sources de données variées (CSV, Excel, SQL, API). Il s'adresse à toute personne souhaitant programmer avec ce langage possédant des connaissances de base en programmation et en manipulation des données. La pédagogie s'appuie sur un auto-apprentissage séquencé par actions de l'utilisateur sur l'environnement à maîtriser.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Écrire des programmes R

Travailler avec tous types de données : CSV, Excel, SQL, API

Charger, explorer et manipuler des données

## PÉDAGOGIE ET PRATIQUES

Une évaluation tout au long de la formation grâce à une pédagogie active mixant théorie, exercice, partage de pratique et gamification. Un service technique est dédié au support de l'apprenant. La formation est diffusée au format SCORM (1.2) et accessible en illimité pendant 1 an.

## ACTIVITÉS DIGITALES

Démonstrations, cours enregistrés, partages de bonnes pratiques, quiz, fiches de synthèse.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 10/2023

### 1) Découvrir R

- Présentation de R.
- Installation et ressources.
- Système de packages.
- IDE RStudio et création d'un premier script.

### 2) Connaître les bases du langage R

- Variables et types.
- Formats : les vecteurs.
- Formats : les matrices.
- Formats : les DataFrame.
- Formats : les listes.
- Conditions (if ... else).
- Boucles.
- Fonctions, les fonctions de type apply.

### 3) Utiliser R et la data

- Récupération des données d'un fichier au format CSV.

## PARTICIPANTS

Toute personne souhaitant commencer à programmer avec ce langage.

## PRÉREQUIS

Connaissances de base en programmation et en manipulation de données.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui ont conçu la formation et qui accompagnent les apprenants dans le cadre d'un tutorat sont des spécialistes des sujets traités. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

La progression de l'apprenant est évaluée tout au long de sa formation au moyen de QCM, d'exercices pratiques, de tests ou d'échanges pédagogiques. Sa satisfaction est aussi évaluée à l'issue de sa formation grâce à un questionnaire.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices, études de cas ou présentation de cas réels. ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Une attestation de fin de formation est fournie si l'apprenant a bien suivi la totalité de la formation.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Récupération d'autres formats de données : Excel, SQL, API.

#### 4) Analyser les statistiques et faire ses premiers graphiques

- Analyse de variables numériques.
- Analyse de variables catégorielles.
- Autres méthodes d'analyses statistiques.

#### 5) Restituer des résultats et découvrir des possibilités

- Graphiques.
- Cartes.
- Création de reporting avec le package rmarkdown.
- Création de tableaux de bord web avec le package shiny.