

# Découverte de l'écosystème R

R est un logiciel et un langage qui va vous permettre de réaliser des analyses des données, de produire des représentations graphiques magnifiques ou encore de générer des pages web. Cette formation offre les bases nécessaires pour bien commencer avec R et RStudio.

*Technologies et packages utilisés :*



## À PROPOS DE LA FORMATION

---

📍 Formation disponible à distance et dans vos locaux

🎯 Nous pouvons adapter la formation pour les besoins spécifiques de votre organisation.

🕒 Durée : 2j - 14h

💰 Prix : 1200 € Hors Taxe par participant en intra-entreprise

♿ Accessibilité aux personnes handicapées : Pour toute inscription de personnes en situation de handicap, il convient de nous prévenir. Nous vous proposerons un entretien afin de prendre en compte les spécificités de votre handicap et de déterminer les éventuels aménagements ou dispositions à mettre en place.

👥 Effectifs par groupe : nombre minimum de 3 participants et maximum de 8 participants

📅 Horaires : En présentiel et en classe à distance, les cours ont lieu de 9h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h30. Les participants sont accueillis à partir de 9h15.

ⓘ Accessibilité et délais d'accès : Vous pouvez vous inscrire jusqu'à un jour ouvré avant la formation, il est toutefois recommandé de le faire au moins 1 mois avant pour avoir le temps de contracter ou de valider le financement avec votre organisme de financement.

## PUBLIC CONCERNÉ

---

- » Personnes souhaitant apprendre le langage R
- » Les personnes qui utilisent rarement R et qui souhaitent en comprendre les bases

## PRÉREQUIS

---

*Il n'est pas demandé de connaître R pour suivre cette formation.*

- » avoir déjà pratiqué un langage de programmation (SAS, Visual Basic, python, R, sh, etc.) ou avoir envie d'en pratiquer un
- » avoir des notions d'analyse de données (moyenne, somme, comptage)

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

---

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- » connaître la logique de fonctionnement des logiciels R et RStudio
- » connaître les bases du langage R
- » organiser les codes dans RStudio
- » importer des données

# PROGRAMME DE LA FORMATION

---

- » Introduction au langage R et à l'IDE RStudio
  - » Le système R et le système RStudio
  - » Système d'aide du logiciel R
  - » Mots clefs réservés
  - » Les structures de données de R
  - » Créations des objets R
- » Les structures de contrôles
  - » Conditions avec 'if'
  - » Boucles avec 'for'
- » Normes et conventions R avec RStudio
  - » Le concept de projet RStudio
  - » La gestion des chemins de fichiers
  - » Importation de fichiers de données (CSV, Excel, SAS)
  - » Vérifier l'importation
- » Les packages R
  - » Installation de nouveaux packages
  - » Utilisations et recommandations
  - » Les packages populaires
- » Exploration de données avec R
  - » Les solutions *simples* d'exploration de données

- » Les solutions graphiques pour l'exploration des données
- » Découverte du package 'dplyr'
  - » travailler avec des 'data.frame' en 'base R'
  - » travailler avec des 'data.frame' avec 'dplyr'
- » Génération de documents avec R
  - » Le 'Markdown'
  - » 'R Markdown'
- » Création de fonctions
  - » S'organiser avec les fonctions
  - » Les bases du développement de fonctions

# MODALITÉS

---

## Modalités pédagogiques

Notre formation s'articule sur une alternance d'apports théoriques et de pratiques :

- » Exposés théoriques réalisés par le formateur
- » Apport d'expériences de le formateur
- » Echanges et retours d'expérience entre les participants.
- » Exercices et ateliers d'application permettant aux stagiaires de pratiquer concrètement.

## Modalités d'évaluation initiale

Une évaluation préalable à l'entrée en formation est réalisée dès la demande d'inscription afin d'identifier les connaissances et les besoins de chaque futur participant.

## Modalités d'évaluation finale

- » Évaluation sous forme d'autoévaluation
- » Questionnaire d'évaluation
- » Test de positionnement en début et fin de la formation pour valider les compétences acquises

## Documentation remise aux stagiaires

- » Les supports de cours au format PDF
- » Ces mêmes supports contiennent les exercices et leurs corrections

## Outils utilisés lors de la formation

- » R et Rstudio
- » Navigateur moderne (Chrome, FireFox, Edge, Safari)