

# Création de packages R

L'industrialisation de codes R doit souvent passer par la mise en forme des codes R sous forme de packages. Cela permet aussi de bénéficier de l'infrastructure R pour les tests unitaires, l'organisation du code R, la documentation et sa structuration.

*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 : 1j - 7h

💰 Prix : 600 € 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

---

- » Les utilisateurs R qui souhaitent savoir comment créer des packages R
- » Les informaticiens qui veulent comprendre comment industrialiser des codes R

## PRÉREQUIS

---

*Il est demandé de bien connaître R pour suivre cette formation.*

- » savoir écrire des fonctions en R
- » connaître les outils RStudio ou Visual Studio Code
- » avoir une appétence au codage

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

---

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

- » Créer des packages R avec Rstudio
- » Utiliser les bonnes pratiques
- » Respecter les normes de qualité usuelles

## PROGRAMME DE LA FORMATION

---

R peut être utilisé pour la production de codes critiques, un code R peut être mis en *production*. L'objet de la formation est de donner les clefs pour correctement coder en R, pour permettre l'industrialisation de fonctionnalités et pour comprendre comment diffuser cette application à travers l'utilisation de l'infrastructure offerte par les packages R.

A l'issue de cette session d'une journée, les étudiants auront appris à créer des packages R en respectant les bonnes pratiques et à les diffuser facilement.

Le plan de formation est détaillé ci-dessous :

- » Introduction à l'administration des packages
  - » l'installation de packages
  - » la diffusion de packages: serveurs git, CRAN, miniCRAN
- » Création de packages
  - » Workflow et outillage
  - » Les métadonnées
  - » Le code R
  - » Le namespace et la documentation
  - » Définition des points d'entrées
  - » Tests unitaires et tests visuels
  - » Intégration continue avec GitHub
- » Gestion des codes de calculs
  - » Isolation des dépendances

» Analyse des performances

» Classes et méthodes S3

# 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)