

FORMATION CONTINUE

Formation courte

Logiciel R - Module 1 : initiation

pour l'analyse de données et les représentations graphiques

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Le logiciel R s'impose depuis plusieurs années comme la référence en matière d'analyse de données et de production de graphiques dans un très grand nombre de secteurs d'activités.

La prise en main de cet outil très puissant n'est toutefois pas aisée pour les personnes n'ayant pas l'habitude de programmer. Cette formation vous propose de découvrir ce logiciel pas à pas et vous permettra d'acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour travailler efficacement dans cet environnement.

Cette formation a pour objectifs de permettre aux stagiaires de :

- Prendre en main le logiciel R
- Importer, exporter et manipuler des données sous différents formats
- Réaliser des analyses statistiques descriptives et des graphiques simples



INFORMATIONS

» PUBLICS

Technicien·nes, ingénieur·es, doctorant·es et chercheur·euses du secteur public ou privé, travaillant au sein d'entreprises, de collectivités, d'associations, de bureaux d'études ou de laboratoires.

- Toute personne ayant besoin d'analyser des données et/ou de produire des graphiques dans le cadre de son activité professionnelle.

Formation accessible aux personnes en situation de handicap
Contacter le référent handicap de La Rochelle Université :
handicap@univ-lr.fr ou +33(0)5 46 45 72 51.

» TARIF

1100€ net de taxes

» PRÉREQUIS

Aucun

» DURÉE, RYTHME ET ORGANISATION

3 jours, 21 heures (7h par jour)

La formation a lieu à La Rochelle Université.

» INTERVENANT·ES

Benoit Simon-Bouhet : Maître de conférences
Département de biologie - La Rochelle Université et
Centre d'Études Biologiques de Chizé

CONTENU DE LA FORMATION

Jour 1 - Présentation des logiciels, des grands principes et des principaux objets de R

- Présentation des objectifs et de l'organisation de la formation
- Téléchargement et installation des logiciels R et Rstudio
- Présentation de l'interface de R et de son fonctionnement
- Présentation de l'interface de RStudio et de son fonctionnement
- Présentation des scripts et des bonnes pratiques d'utilisation (répertoire de travail, noms de fichiers, commentaires, etc)
- Comment obtenir de l'aide sur R ? (sur le web et dans R, description des fichiers d'aide des fonctions de R)
- Packages additionnels : installation et utilisation - Découverte de quelques fonctions basiques et de leur utilisation
- Présentation et création d'objets (vecteurs, matrices, tableaux de données, listes...)

Jour 2 - Importation dans R de données issues de tableurs

- Importation dans R de données issues de tableurs
- Exportation de données
- Notions d'assignation et d'indexation
- Travailler avec des tableaux de grande taille : sélection et tri de données
- Vectorisation
- Traitement des données manquantes

Jour 3 - Statistiques élémentaires

- Retour sur les expériences des participants
- Application des notions apprises les jours 1 et 2 au traitement d'un exemple concret
- Introduction de notions statistiques de base et applications dans R (notions de distribution, d'incertitude, de dispersion)
- Présentation du principe des tests d'hypothèses et mise en œuvre sous R (tests de normalité, d'homogénéité des variances, comparaison de proportions, de moyenne, régression linéaire et corrélation, notions d'erreur de type I et II, de puissance, etc).

MÉTHODES ET MOYENS MOBILISÉS

- Formation en présentiel mixant théorie et mise en pratique
- Accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation
- Documents supports de formation projetés

MODALITÉS D'INSCRIPTION ET DÉLAIS D'ACCÈS

- Candidature en ligne via Démarches simplifiées
- Sélection des dossiers selon les places disponibles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Feuilles de présence
- Formulaire d'évaluation de la formation

2 autres modules de formation sur le Logiciel R

Module 2 : utilisation avancée - pour les statistiques et la programmation

Module 3 : création de rapports dynamiques avec LaTeX, R et Rarkdown

Nous contacter La Rochelle Université

Direction développement formation
professionnelle, alternance et
relations socio-économiques
formationcontinue@univ-lr.fr

05 16 49 65 18

N° Siret : 19170032700189 - Code APE : 8412Z
N° de déclaration d'activité : 5417P001817



MAJ : 30/10/2023