Programme de formation
Formation "Programmer avec R"

Les objectifs

- Créer ses propres fonctions et les utiliser
- Programmer une boucle for et while intégrant l'exécution conditionnelle if...else...
- Utiliser des alternatives aux boucles

Public :
Tout public

Pré-requis
Avoir suivi la formation "S'initier au logiciel R" ou niveau équivalent
Avoir une pratique régulière de R (plusieurs fois par mois)

Programme
Brefs rappels de base sur R :

- l'environnement R et RStudio
- les objets de base dans R : data.frame, vector, list, matrix...
- manipulation des tableaux de données (data.frame)

Créer ses propres fonctions pour un programme plus lisible et efficace :

- comprendre la notion de fonction et son utilité
- créer sa première fonction pas à pas
- les paramètres optionnels et obligatoires
- la notion d'environnement, les variables locales et globales
- renvoyer un résultat ou un affichage, utiliser des listes pour renvoyer plusieurs résultats
- tester le type des paramètres en entrée (numériques, data.frame...), renvoyer des messages, des warnings, des erreurs..., interagir avec l'utilisateur
- débuguer ses fonctions
- organiser et partager ses fonctions

Automatiser son code avec les structures de contrôle :

- comprendre la notion de structure de contrôle et son utilité
- exécution conditionnelle avec if ... else..., différence entre if...else... et la fonction ifelse
- la boucle itérative for, les boucles itératives while et repeat
- estimation de temps de calculs
- les limites des boucles et leurs alternatives : l'agrégation avec dplyr ou data.table, les fonctions apply, les fonctions vectorisées, la compilation de fonctions...

Evaluation des acquis
Questionnaire

Méthodes pédagogiques
Exposés et échanges
Applications pratiques sur logiciel

Autre formation sur le même thème
Toutes les formations statistiques

14 heures

Dates, lieux et cout

- Du 26 June au 27 June à Paris (75), 1080 euros (coût pédagogique net de TVA, déjeuners offerts)
- Du 9 October au 10 October à Paris (75), 1080 euros (coût pédagogique net de TVA, déjeuners offerts)

Référence : RPERF