Formation Environnement R, traitement de données et analyse statistique

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92 | TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07 | E-MAIL : inscription@hubformation.com

R est un environnement logiciel Open Source spécialisé dans le calcul et l'analyse statistique. Ce stage vous présentera ses concepts et ses fonctionnalités. Il vous montrera comment manipuler les données et leur appliquer des modèles statistiques dans le cadre de cet environnement.

Référence	TDA
Durée	2 jours (14h)
Tarif	1 660 €HT
Repas	repas inclus

Objectifs

| Installer l'environnement d'analyse R
| Utiliser la console de R, et les environnements de travail Tinn-R et RStudio
| Créer et regrouper plusieurs types d'objets de R
| Créer des programmes d'analyse avec R
| Elaborer des graphiques avec R
| Utiliser les packages de R pour mettre en oeuvre des modélisations statistiques (régression, ACP...)

Public

| Utilisateurs finaux, statisticiens, analystes type Data Miners, acteurs impliqués dans l'analyse/fouille des données.

Prérequis

| Connaissances de base en statistiques (régressions, analyse en composantes principales, classification) et des concepts de programmation.

Programme de la formation

Introduction
| Présentation du logiciel R et de ses fonctionnalités.
| Avantages et inconvénients.
| Accès au site de téléchargement de l'outil et installation.
| Exercice : Installation de l'environnement d'analyse.

Premiers pas
| Environnement de base (console, script).
| Utilisation de la console.
| Création et sauvegarde d'un script.
| Le répertoire sous R Installation.
| Aide et commentaires.
| Les autres éditeurs Tinn-R et R Studio.
| Exercice : Création de scripts.

Objets et notions de programmation R
| Les objets de type vecteurs, matrix, array, factor, data.frame, list.
| Manipulation des objets, classe d'objet, fonctions spécifiques, jointure.
| Sauvegarde, suppression de mémoire.
| Notions de boucle (for et while), condition (if), switch.
| Exercice : Manipulation des types d'objets.

Création et utilisation de fonctions
| Structure d'une fonction.
| Fonctions de type mathématique.

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)
du 17 au 18 juillet 2025

PARIS
du 10 au 11 juillet 2025

AIX-EN-PROVENCE
du 17 au 18 juillet 2025

BORDEAUX
du 17 au 18 juillet 2025

LILLE
du 17 au 18 juillet 2025

LYON
du 17 au 18 juillet 2025

NANTES
du 17 au 18 juillet 2025

SOPHIA-ANTIPOLIS
du 17 au 18 juillet 2025

STRASBOURG
du 17 au 18 juillet 2025

TOULOUSE
du 17 au 18 juillet 2025

VOIR TOUTES LES DATES

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785

| Fonctions de type chaîne de caractères.
| Fonctions liées au temps/date.
| Opérations ensemblistes.
| Les tables de contingences.
| Exercice : Création et utilisation de fonctions.

Génération, gestion et visualisation des données
| Les données : séquences régulières et aléatoires.
| Données exemples de R.
| Importation et exportation de données.
| Modifier les données d'un objet.
| Exemples de graphiques construits avec R.
| Création des graphiques de base.
| Les options graphiques, partager une fenêtre graphique, sauvegarder un graphique.
| Exercice : Exercice d'application sur les données.

Analyses statistiques
| Présentation de la notion de package (librairie).
| Télécharger/charger des packages.
| Quelques packages utiles.
| Cas de la régression linéaire multiple.
| Cas de l'analyse en composantes principales ACP.
| Cas de la classification CAH.
| Exercice : Exercice d'application sur les packages.

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

| Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
| Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
| Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
| Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
| Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
| Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
| Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
| Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
| Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité

Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.

HUB Formation - 14 avenue de l'Opéra - 75001 Paris
01 85 77 07 07 - www.hubformation.com - SIREN 525 287 785