Langage R, fondamentaux de la programmation R pour la Data Science

Lien : https://innov-systems.com/formation/langage-r-fondamentaux-de-la-programmation-r-pour-la-data-science

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
3 jours (21h)	**BSI52**	**Big Data - Langages**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Installer l’environnement d’analyse R
- Créer des programmes d’analyse avec R
- Travailler avec tous types de données : CSV, Excel, SQL, API
- Charger, explorer et manipuler des données
- Utiliser les packages de R pour mettre en oeuvre des modélisations statistiques

POUR QUI ?

- Développeurs

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Présentation du langage R

- Historique du R
- Le langage R et la concurrence : Points forts et limites
- Mettre en oeuvre le téléchargement et l'installation
- Comment trouver la documentatione
- Utiliser de la console R
- Les différentes fenêtres dans R
- Découvrire l’environnement de développement
- L'aide sous R
- Les chemins d’accès
- Ecrire et exécuter des scripts

2 / Les bases de R

- Les objets de type vecteurs, matrix, array, factor, data.frame, list
- Manipulation des objets, classe d’objet
- Variables et types
- Manipulation des apply (apply, lapply, sapply…)
- Notions de boucle (for et while), condition (if), switch
- Les bonnes pratiques de codages
- Principaux modules et fonctions
- Sauvegarde, suppression de mémoire

3 / Création et utilisation de fonctions

- Structure d’une fonction
- Fonctions de type mathématique
- Fonctions de type chaîne de caractères

Innov Systems

- Fonctions liées au temps/date
- Opérations ensemblistes
- Les tables de contingences

4 / **Préparation des données**

- Récupérer des données d'un fichier (CSV, Excel, SQL, API)
- Importation et connexion avec des bases de données

5 / **Analyses statistiques**

- Modèle linéaire
- Graphiques de régression
- Confusion / interaction en régression
- Marquer de nouvelles données (prédiction)
- Analyse en composante principale (ACP)
- Cas de la classification CAH
- Classification ascendante hiérarchique

6 / **Restituer des résultats**

- Graphiques
- Cartes
- Création de reporting avec le package rmarkdown
- Création de tableaux de bord web avec le package shiny

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

03 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 24 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés