Formation R pour les utilisateurs SAS

Objectifs : Apprendre à réécrire sous R un programme SAS faisant appel à des étapes de manipulation, de traitement, d'analyse et de visualisation de données

Compétences visées : - Comprendre les principales différences et similitudes entre SAS et R
- Découvrir les principales fonctions R natives et celles des packages incontournables pour le traitement et l'analyse de données
- Transformer un code SAS en R

Durée : 3 jours (21 heures)

Public : Toute personne souhaitant utiliser le logiciel R et connaissant déjà SAS.

Pré-requis : Connaissance du langage SAS

Méthode pédagogique : Pédagogie active mêlant exposés, applications pratiques dans le logiciel R et exemples de code SAS à transposer.

Tarifs :
- Présentiel : 1650 € HT
- Distanciel : 1500 € HT
(-10% pour 2 inscrits, -20% dès 3 inscrits)

Option(s) :
- Forfait déjeuners : 75 € HT

Nos prochaines sessions

Distance
du 30 nov. au 2 déc. 2026
du 21 au 23 juin 2027

Lyon
du 4 au 6 novembre 2026
du 2 au 4 juin 2027

Paris
du 14 au 16 avril 2027

Toulouse
du 10 au 12 mai 2027

Programme :

- Introduction

- Présentation de R et son interface R Studio
- Spécificités de l'approche R (par rapport à SAS)
- Spécificités de la syntaxe R (par rapport à SAS)

- Manipulations de base sous R

- Généralités sur le langage R "historique"
- Installation et chargement de packages
- Types de données sous R
- Importer des fichiers sous R (textes bruts, Excel, dataset SAS)
- Récupérer les caractéristiques d'un objet (équivalent procédure CONTENTS)
- Calculer des indicateurs statistiques, et comparaison par rapport aux procédures type MEANS / FREQ de SAS
- *Pratique : importer un fichier SAS depuis R, le décrire et calculer des statistiques descriptives*

- Traitement de données sous R

- Le dataframe et ses manipulations courantes : équivalent sous R des dataset SAS
- Package dyplr : manipuler les données dans une logique similaire à celle des étapes data / proc SQL
- Autres packages du tidyverse : manipulations sur les dates, facteurs, chaînes de caractère, transpositions de données
- *Pratique : manipuler sous R un fichier de données*

- Visualisations

- Présentation succincte des fonctions natives de visualisation sous R
- Package ggplot2 : principes, syntaxe et comparaison par rapport aux procédures GPLOT et SGPLOT
- *Pratique : produire sous R différentes visualisations graphiques*

- Analyse de données et machine learning

- Tests statistiques et ACP : mise en œuvre sous R et interprétation des sorties
- Régression linéaire : comparaison des approches et sorties de R par rapport à SAS (proc REG)
- Introduction rapide au machine learning sous R

- *Pratique : mettre en œuvre une régression et / ou une ACP sous R et comparer les sorties obtenues avec celles de SAS*

- Aperçu des possibilités de R avec des packages additionnels

- Packages SQL : pour rester dans la syntaxe d'une proc SQL
- Markdown : pour générer des fichiers de sortie html / pdf dans la logique des sorties ODS de SAS
- Shiny et/ou plotly : pour aller plus loin dans la visualisation interactive
- Caret : pour aller plus loin dans le machine learning
- *Pratique : avoir un aperçu concret de ce que permettent ces packages à partir d'exemples déjà fournis*

- Programmation sous R

- Boucles et conditions sous R
- Fonctions sous R : une alternative au macro langage de SAS
- Fonctions de type apply : une autre alternative au macro langage
- *Pratique : transposer une macro SAS existante en un traitement automatisé sous R*

- Cas pratique récapitulatif : transposer un code SAS en R

- *Réécrire sous R un programme SAS constitué de plusieurs étapes data, de macros / macro-variables et de procédures de visualisations*
- *Etudier les différentes alternatives possibles sous R*

- Conclusion

- Forces et faiblesses de R par rapport à SAS
- Récapitulatif des équivalents R sur les principales procédures SAS
- Bonnes pratiques à acquérir et pratiques issues de SAS à bannir

Modalités d'évaluation : Un formulaire d'auto-évaluation proposé en amont de la formation nous permettra d'évaluer votre niveau et de recueillir vos attentes. Ce même formulaire soumis en aval de la formation fournira une appréciation de votre progression.
Des exercices pratiques seront proposés à la fin de chaque séquence pédagogique pour l'évaluation des acquis.
En fin de formation, vous serez amené(e) à renseigner un questionnaire d'évaluation à chaud.

Une attestation de formation vous sera adressée à l'issue de la session.
Trois mois après votre formation, vous recevrez par email un formulaire d'évaluation à froid sur l'utilisation des acquis de la formation.

Qualification du formateur : Les formations DATA VALUE sont animées par des intervenants experts, alliant expérience opérationnelle et compétences pédagogiques reconnues. Ils disposent de plus de 10 ans d'expérience professionnelle et assurent une veille constante sur les pratiques, outils et normes de leur domaine afin de garantir des contenus actualisés et adaptés aux besoins des stagiaires.

Délais d'accès et modalités de formation : Les inscriptions peuvent être effectuées jusqu'à 48 heures avant le début de la formation.
Vous pourrez trouver des informations plus détaillées concernant les modalités de nos formations à cette adresse : https://www.datavalue.fr/modalites-acces-formation.

Accessibilité : Vous souhaitez suivre notre formation Formation par ville et êtes en situation de handicap ? Merci de nous contacter afin que nous puissions envisager les adaptations nécessaires et vous garantir de bonnes conditions d'apprentissage

Date de dernière modification : 1 octobre 2026