Programmation Avancée avec le Langage Macro SAS

Lien : https://innov-systems.com/formation/programmation-avancee-avec-le-langage-macro-sas

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
3 jours (21h)	**BSI439**	**Big Data - Langages**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les concepts et le fonctionnement avancé du macro-processeur SAS
- Automatiser, paramétrer et optimiser des traitements SAS pour améliorer la productivité
- Centraliser, documenter et partager des outils macro réutilisables entre différents projets
- Intégrer les macros dans des environnements complexes (mode client/serveur, intégration avec SQL)
- Exploiter les métadonnées et l’environnement système via le langage macro

POUR QUI ?

- Développeurs SAS
- Analystes et statisticiens
- Data scientists utilisant SAS
- Ingénieurs en traitement de données

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction au langage Macro SAS

- Comprendre le rôle du macro-processeur dans SAS
- Différence entre langage de base SAS et langage macro
- Cas d'utilisation concrets des macros dans un projet analytique
- Présentation des avantages et limites du langage macro

2 / Macro-variables : concepts et utilisation

- Les macro-variables automatiques et leur rôle
- Création et gestion de macro-variables utilisateur
- Affectation de valeurs via DATA step et SQL
- Utilisation de CALL SYMPUT, SYMGET et SYMGETN
- Insertion de listes et gestion des valeurs multiples
- Macro-variables SQL automatiques
- Bonnes pratiques de nommage et de débogage des macro-variables
- Gestion des macro-variables en mode client/serveur

3 / Fonctionnement interne du langage macro

- Cycle d'exécution d'un programme SAS avec macros
- Règles de résolution et portée des macro-variables
- Tables locales et globales des symboles
- Tokenization d'un programme SAS avec et sans macro-activité
- Mécanismes de compilation et d'exécution

4 / Création et paramétrage de macro-programmes

- Syntaxe et structure d'un macro-programme

Innov Systems

- Paramètres positionnels et paramètres nommés
- Gestion des valeurs par défaut et options de passage de paramètres
- Modes d’exécution client/serveur pour les macros
- Réutilisation et factorisation de code avec les macros

5 / Instructions et fonctions macro

- Les macro-instructions : tests, boucles, branchements conditionnels
- Fonctions macro de calcul et de manipulation de chaînes
- Fonctions de quoting et gestion des caractères spéciaux
- Appel de fonctions SAS à l’intérieur de macro-fonctions
- Interaction avec les variables d’environnement du système d’exploitation

6 / Exploitation avancée des macros

- Intégration des macros avec SQL et DATA step
- Utilisation des métadonnées SAS dans les macro-programmes
- Gestion centralisée des macros dans des bibliothèques
- Stratégies de compilation, documentation et distribution
- Optimisation des performances des macros

7 / Mise en pratique et études de cas

- Création d’un kit de macros réutilisables pour un projet réel
- Automatisation d’un flux de traitement complet
- Gestion de la portabilité des macros entre environnements
- Exercices de débogage et de diagnostic

8 / Synthèse et perspectives

- Récapitulatif des notions clés
- Bonnes pratiques et pièges à éviter
- Introduction à des scripts avancés et fonctionnalités expertes du langage macro

Inov 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

17 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
11 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 15 Oct. 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

Innov Systems — Tous droits réservés