

Mis à jour le 24/08/2026

S'inscrire

Formation Certification SAS Viya Programming Associate

3 jours (21 heures)

Présentation

La formation Certification SAS Viya Programming Associate prépare à la certification officielle SAS Certified Associate: Programming Fundamentals Using SAS Viya et vous permet de consolider les compétences indispensables pour programmer efficacement dans l'environnement SAS Viya.

Cette formation vous accompagne dans la préparation de l'examen SAS Viya Fundamentals of Programming. Vous apprendrez à exploiter les tables en mémoire, à gérer les sources de données CAS et à identifier les mécanismes qui influencent l'exécution de vos programmes.

Vous maîtriserez l'utilisation des caslibs, le chargement, la sauvegarde et la promotion des tables, ainsi que les types de données spécifiques au serveur CAS. Les exercices vous permettront d'appliquer les notions attendues lors de l'examen officiel.

La formation couvre l'adaptation des programmes DATA step et SQL pour une exécution distribuée, l'utilisation des procédures compatibles CAS, les formats utilisateur et les fondamentaux du langage CASL.

À l'issue de la formation, vous serez en mesure de traiter les cas pratiques de certification, d'interpréter les journaux d'exécution et de démontrer les compétences validées par la certification SAS Certified Associate: Programming Fundamentals Using SAS Viya.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

Objectifs

- Comprendre l'architecture SAS Viya et les principes d'exécution sur CAS.
- Gérer les caslibs et les tables en mémoire.
- Adapter des programmes DATA step et SQL pour CAS.
- Utiliser les procédures compatibles CAS et les formats utilisateur.
- Mettre en oeuvre les actions et jeux d'actions du langage CASL.
- Se préparer efficacement à l'examen SAS Viya Fundamentals of Programming.

Public visé

- Data Scientist
- Data Analyst
- Développeur SAS
- Data Engineer
- Consultant décisionnel

Pré-requis

- Maîtrise des fondamentaux du langage SAS.
- Expérience de création de programmes avec DATA step et procédures SAS.
- Connaissances des requêtes SQL.
- Notions de préparation et de manipulation de données.

Pré-requis techniques

- Poste de travail sous Windows 10, Windows 11, macOS ou Linux.
- Navigateur récent compatible avec Google Chrome, Microsoft Edge ou Mozilla Firefox.
- Accès à un environnement SAS Viya incluant SAS Studio et un serveur CAS.
- Connexion Internet stable, sans filtrage empêchant l'accès à l'environnement de formation.

Programme de notre formation SAS Viya Programming Associate

[Jour 1 - Matin]

Architecture SAS Viya et objectifs de certification

- Positionnement de la certification SAS Certified Associate: Programming Fundamentals Using SAS Viya et structure des domaines évalués.
- Architecture SAS Viya, rôles du Compute Server et du serveur CAS.
- Principes de traitement en mémoire, distribué, sériel et parallèle.
- Critères de choix entre traitement sur CAS et traitement sur le serveur de calcul.
- Lecture d'un programme SAS dans un contexte SAS Viya et repérage de son contexte d'exécution.
- Atelier pratique : analyser une architecture SAS Viya et classer des scénarios selon leur mode d'exécution.

[Jour 1 - Après-midi]

Gestion des caslibs et tables en mémoire

- Notion de caslib, portées session, locale, active et personnelle.
- Connexion à une session CAS avec l'instruction CAS.
- Affectation de bibliothèques avec CASLIB, LIBNAME et le moteur CAS.
- Chargement de données client et serveur avec PROC CASUTIL.
- Tables de session, tables globales, promotion, suppression et sauvegarde au format SASHDAT.
- Atelier pratique : créer une caslib, charger un fichier, promouvoir une table et la sauvegarder.

[Jour 2 - Matin]

Préparation des données et DATA step dans CAS

- Types de colonnes CHAR, VARCHAR, DOUBLE, INT32 et INT64.
- Règles déterminant l'exécution d'un DATA step sur CAS ou sur le serveur de calcul.
- Utilisation de SESSREF=, MSGLEVEL= et lecture des journaux d'exécution.
- Traitement distribué, threads, variables automatiques _THREADID_ et _NTHREADS_.
- Adaptation des instructions, options et fonctions non prises en charge par CAS.
- Atelier pratique : corriger un DATA step afin de garantir son exécution sur CAS et valider le résultat dans le journal.

[Jour 2 - Après-midi]

Programmation SQL et procédures compatibles CAS

- Différences entre PROC SQL et PROC FEDSQL dans un environnement CAS.
- Types de données, opérateurs, jointures, sous-requêtes et clause LIMIT en FedSQL.
- Gestion de SESSREF=, des vues, des opérations ensemblistes et des limites de remerge.
- Procédures exécutables sur CAS, sur le serveur de calcul ou dans les deux contextes.
- Utilisation de PROC MEANS, PROC SUMMARY, PROC TRANSPOSE, PROC FREQTAB et PROC MDSUMMARY.
- Atelier pratique : convertir une requête PROC SQL et un traitement de synthèse pour une exécution optimisée dans CAS.

[Jour 3 - Matin]

Formats utilisateur et langage CASL

- Rôle des formats utilisateur dans les tables en mémoire.
- Stockage des formats dans les caslibs avec l'option CASFMTLIB=.
- Sauvegarde, récupération et affectation de formats aux tables CAS.
- Fondamentaux du langage CASL, jeux d'actions, actions et paramètres.

- Exploration des données avec les jeux d'actions TABLE et SIMPLE.
- Atelier pratique : créer un format utilisateur et développer un script CASL pour explorer et résumer une table.

[Jour 3 - Après-midi]

Révision ciblée et préparation à l'examen

- Révision structurée des domaines de l'examen A00-415.
- Analyse de questions de type certification sur les caslibs, les tables et l'exécution distribuée.
- Identification des pièges courants liés au DATA step, à FedSQL et aux procédures.
- Méthode de lecture des journaux et de justification des choix techniques.
- Stratégie de gestion du temps, validation des réponses et préparation au passage de l'examen.
- Atelier pratique : réaliser une mise en situation de certification avec quiz chronométré et correction argumentée.

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.