



Migration de SAS Viya vers le cloud AWS

AWS Conseils prescriptifs



AWS Conseils prescriptifs: Migration de SAS Viya vers le cloud AWS

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Les marques et la présentation commerciale d'Amazon ne peuvent être utilisées en relation avec un produit ou un service qui n'est pas d'Amazon, d'une manière susceptible de créer une confusion parmi les clients, ou d'une manière qui dénigre ou discrédite Amazon. Toutes les autres marques commerciales qui ne sont pas la propriété d'Amazon appartiennent à leurs propriétaires respectifs, qui peuvent ou non être affiliés ou connectés à Amazon, ou sponsorisés par Amazon.

Table of Contents

Introduction	1
La migration vers SAS Viya en un coup d'œil	1
Coûts et licences	4
Coûts	4
Recommandations relatives aux ressources de base	4
Licences	7
Hypothèses et prérequis	8
Exigences en matière de connaissances	8
Configuration système requise	8
Migration complète du système et migration du contenu	9
Architecture	10
Options de configuration	12
Recommandations de ressources	13
High-level, étapes de migration de l'ensemble du système	14
Scénarios pris en charge pour la migration complète du système	15
Utilisation d'Ansible pour la migration complète du système	16
Étape 1. Plan	17
Étape 2. Sauvegarder	17
Étape 3. Restaurer	17
Étape 4 : Valider	18
Ressources connexes	19
Historique du document	20
.....	xxi

Migration de SAS Viya vers AWS Cloud

Ali Aiello, Institut SAS

Dilip Rajan et Battulga Purevragchaa, Amazon Web Services (AWS)

Juin 2021 ([historique du document](#))

SAS Viya est un moteur d'analyse en mémoire compatible avec le cloud qui fournit des informations analytiques rapides, précises et fiables. Il utilise un traitement élastique, évolutif et tolérant aux pannes qui permet de relever des défis analytiques complexes tout en s'adaptant aux futurs cas d'utilisation. SAS Viya présente les avantages suivants :

- Traitement rapide des données à grande échelle et des analyses complexes, notamment le machine learning, le deep learning et l'intelligence artificielle.
- Base de code standardisée qui prend en charge la programmation en SAS et dans d'autres langages tels que Python, R, Java et Lua.
- Support pour les environnements cloud, sur site et hybrides. SAS Viya se déploie sur n'importe quelle infrastructure ou écosystème d'applications.

Ce guide explique comment migrer SAS Viya vers Amazon Web Services (AWS) et moderniser vos charges de travail SAS à l'aide d'Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS). Il aborde également d'autres considérations relatives à l'architecture et à la conception en termes de coûts, de licences et de meilleures pratiques. Le public cible est constitué de professionnels de l'informatique qui possèdent à la fois SAS et AWS expertise.

La migration vers SAS Viya en un coup d'œil

Charge de travail	Charge de travail source	SAS Viya 3.x
	Environnement source	• Unix, Linux • On-premises/co-location
	Charge de travail de destination	SAS Viya
	Environnement de destination	AWS

Migration	Stratégie migratoire (7 R)	Refactor/rearchitect
	S'agit-il d'une mise à niveau de version de charge de travail ?	Oui
	Durée de la migration	Varie selon le client
Hypothèses et prérequis	Limites du système (minimum/maximum exigences)	Configuration système requise pour SAS
	Service-level accords (SLA)	Services et politiques de support technique de SAS
	Objectif de temps de rétablissement (RTO)	Sauvegarde et restauration : reprise après un sinistre
	Objectif de point de récupération (RPO)	
	Modèle de licence et d'exploitation pour le AWS compte cible	Réutilisez vos licences (BYOL, Bring Your Own License)
	Outils de migration	• Full-System Migration et migration de contenu • AWS Database Migration Service (AWS DMS)

	AWS services utilisés	• Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) • Amazon Elastic File System (Amazon EFS) • Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) • Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) • Amazon EC2 Auto Scaling • Gestion des identités et des accès AWS (JE SUIS)
	Evaluations	Contactez le SAS Enterprise Excellence Center pour obtenir des informations de référence relatives à votre site.
Conformité	Exigences en matière de sécurité et de conformité	Administration de la sécurité
	AWS Programmes de conformité	Responsable de la gouvernance et de la conformité chez SAS

Coûts et licences

Le coût de la migration d'une charge de travail SAS vers le AWS serveur suppose que vous établissiez un nouvel environnement sur AWS. Cela inclut la comptabilisation du temps et des efforts du personnel, ainsi que le provisionnement des ressources informatiques et les licences de logiciels pour le nouvel environnement.

Coûts

SAS Viya est une plateforme d'analyse cloud native sur laquelle les dernières offres logicielles de SAS sont conçues et exécutées. Les offres SAS Viya sont fournies sous la forme d'un ensemble d'images de conteneur déployées avec Amazon EKS.

Pour estimer le plus précisément possible les coûts liés à la mise en place d'un nouvel environnement SAS Viya sur AWS, utilisez le [calculateur de AWS prix](#). Le calculateur vous aide à estimer le coût mensuel des AWS services, en fonction de votre utilisation prévue. Il est continuellement mis à jour avec les derniers prix pour tous les AWS services dans toutes les régions et inclut une assistance pour la plupart des AWS services. Vous pouvez inclure des coûts supplémentaires, tels que les frais de données entrantes et sortantes et les frais de récupération. Vous pouvez également sélectionner Amazon EC2 avec différents modèles de tarification, tels que les instances à la demande, dédiées et réservées. Nous vous recommandons d'utiliser le calculateur avec les exigences de base suivantes.

Recommandations relatives aux ressources de base

Le tableau suivant fournit des recommandations de base en matière de ressources pour les offres de produits SAS Viya. Les estimations sont dérivées des tests de performance de SAS et sont destinées à un déploiement de taille moyenne, défini comme 10 utilisateurs simultanés accédant aux interfaces utilisateur de SAS Viya. Dans les simulations de test SAS, les utilisateurs ont manipulé des ensembles de données de 10 à 30 Go. Les instances de machine EC2 virtuelle Amazon utilisaient un processeur Intel Xeon Platinum série 8000 ou supérieur. Activé AWS, le nombre de v CPUs pour une instance est indiqué par un chiffre dans le nom du type d'instance (multiplié par quatre). Par exemple, le type d'instance m5n.2xlarge fournit 8 VCPUs, soit l'équivalent de 4 cœurs de processeur physiques.

Besoins en ressources de base par offre			
Offre	Groupe de nœuds CAS	Groupe de nœuds par défaut	Groupes de nœuds gérés supplémentaires *
Analyse visuelle SAS et préparation des données SAS	• RAM : 128 Go par instance • Processeur : 16 V CPUs ou 8 cœurs physiques par instance • Exemple : r5dn.4xlarge • Minimum recommandé pour le cache de disque CAS : 150 Go ; stockage éphémère • Exemple de nombre de machines : 4	• RAM : 64 GO • Processeur : 8 V CPUs ou 4 cœurs physiques • Exemple : m5n.2xlarge • Exemple de nombre de machines : 1	• RAM : 64 Go par instance • Processeur : 8 V CPUs ou 4 cœurs physiques par instance • Exemple : m5n.2xlarge • Stockage éphémère minimum recommandé pour certaines applications : 60 Go • Exemple de nombre de machines : 1 par groupe de nœuds
Apprentissage automatique visuel SAS	• RAM : 128 Go par instance • Processeur : 16 V CPUs ou 8 cœurs physiques par instance • Exemple : r5dn.4xlarge • Minimum recommandé pour le cache de disque	• RAM : 64 GO • Processeur : 8 V CPUs ou 4 cœurs physiques • Exemple : m5.2xlarge • Exemple de nombre de machines : 1	• RAM : 128 Go par instance • Processeur : 16 V CPUs ou 8 cœurs physiques par instance • Exemple : r5dn.4xlarge • Disque minimal : 2 x 128 Go

Besoins en ressources de base par offre			
Offre	Groupe de nœuds CAS	Groupe de nœuds par défaut	Groupes de nœuds gérés supplémentaires *
	CAS : 600 Go ; stockage éphémère • Exemple de nombre de machines : 8		• Exemple de nombre de machines : 1 par groupe de nœuds
Science des données visuelles SAS	• RAM : 384 Go par instance • Processeur : 48 V CPUs ou 24 cœurs physiques par instance • Exemple : r5dn.12xlarge • Minimum recommandé pour le cache de disque CAS : 1 200 Go • Exemple de nombre de machines : 9	• RAM : 64 GO • Processeur : 8 V CPUs ou 4 cœurs physiques • Exemple : m5n.2xlarge • Exemple de nombre de machines : 1	• RAM : 128 Go par instance • Processeur : 48 V CPUs ou 24 cœurs physiques • Exemple : r5dn.12xlarge • Disque minimal : 2 x 128 Go • Exemple de nombre de machines : 1 par groupe de nœuds

* Outre le groupe de nœuds CAS, quatre groupes de nœuds gérés sont recommandés pour héberger les classes de charge de travail SAS Viya restantes.

Ces directives ne visent pas à prendre en compte tous les scénarios de commande, mais visent plutôt à illustrer les commandes de logiciels typiques. SAS vous recommande de consulter un expert en dimensionnement pour obtenir une recommandation matérielle officielle adaptée à vos besoins. Pour demander une expertise en matière de dimensionnement, contactez le représentant de votre compte SAS. Pour obtenir de l'aide pour trouver le représentant de votre compte SAS, [contactez SAS](#).

Licences

Bien que les modèles de licence SAS 9 et SAS Viya 3.x soient principalement basés sur des indicateurs de capacité (c'est-à-dire le nombre de cœurs de traitement), les licences SAS Viya suivent un modèle cloud natif qui utilise une évolutivité illimitée. Les licences basées sur le cœur n'ont aucun sens dans le contexte d'une architecture conteneurisée dynamique. Dans une architecture cloud élastique, les clients ont besoin de la flexibilité nécessaire pour adapter leur infrastructure de support à leurs besoins analytiques en temps réel. Le nombre et la taille des conteneurs varient car les conteneurs sont régulièrement déplacés vers le haut ou vers le bas en fonction du volume d'utilisation des logiciels. Cet aspect fondamental des architectures cloud conteneurisées signifie que les licences ne sont pas liées au nombre de cœurs SAS Cloud Analytic Services (CAS) et de Programming Runtime Environment (SPRE). Mais cela est lié au nombre d'utilisateurs, aux types d'utilisateurs et au chiffre d'affaires total.

Les indicateurs de prix dépendent de l'offre de licence SAS Viya. En outre, les produits SAS et ACCESS ne sont plus concédés sous licence séparément mais sont inclus dans leurs offres respectives. Pour les offres SAS Viya dont le prix est calculé par type d'utilisateur, les utilisateurs autorisés sont distincts : les data scientists, les utilisateurs expérimentés et les spectateurs. Chaque utilisateur dispose d'une licence séparée et possède sa propre quantité et son propre prix, de sorte que la valeur des utilisateurs correspond mieux aux tâches et à la manière dont les clients utilisent le logiciel.

Chaque utilisateur sous licence doit disposer d'un identifiant et d'une autorisation uniques pour accéder au logiciel. Contrairement à la politique de licence totale, les utilisateurs invités sont interdits car ils n'ont pas d'utilisateur autorisé. IDs En outre, les licences pour certains types d'utilisateurs ne s'appliquent pas à certaines offres. La seule offre SAS Viya qui impose un minimum d'utilisateurs est SAS Model Manager (sur SAS Viya), qui nécessite un minimum de cinq data scientists agréés.

Hypothèses et prérequis

Exigences en matière de connaissances

Le logiciel SAS Viya utilise des conteneurs pour le déploiement sur un cluster Kubernetes. Le déploiement est déclaratif et repose sur un manifeste personnalisé que vous créez à l'aide de Kustomize. Pour déployer, mettre à jour et gérer le logiciel SAS Viya, vous devez connaître les éléments suivants :

- Expérience avec le fournisseur de cloud utilisé par votre site pour déployer SAS Viya.
- Déploiements déclaratifs Kubernetes utilisant des manifestes et Kubectl.
- Kustomize et un fichier de personnalisation pour personnaliser votre déploiement.
- Commandes Kubectl pour effectuer des opérations, telles que `kubectl apply`, `kubectl taint`, `kubectl label`, et `kubectl logs`

Pour plus d'informations, consultez la documentation de [Kubernetes](#).

Configuration système requise

De nombreuses exigences système sont différentes de celles des versions précédentes de SAS Viya. Par exemple, SAS Viya nécessite le déploiement de Kubernetes.

Un système de fichiers partagé est nécessaire à de multiples fins, notamment pour le stockage de données partagées et les annuaires d'utilisateurs privés. Un serveur de fichiers utilisant le protocole NFS (Network File System) est une exigence minimale. Dans un AWS environnement, Amazon Elastic File System (Amazon EFS) s'est bien comporté lors des tests SAS. Les options suivantes sont recommandées pour Amazon EFS :

- Réglez le mode performance sur le maximum d'E/S.
- Provisionnez le mode débit à 1 024 Mbits/s ou plus.

Il est également supposé que vous connaissez toutes les exigences du système nécessaires à un déploiement réussi. Pour plus d'informations, consultez la section [Configuration requise pour SAS Viya](#) dans la documentation SAS.

Migration complète du système et migration du contenu

Migration de contenu

La migration de contenu est définie comme le déplacement de contenu d'un système à un autre. Notez que le processus SAS 9 pour cela est différent du processus SAS Viya.

Migration complète du système

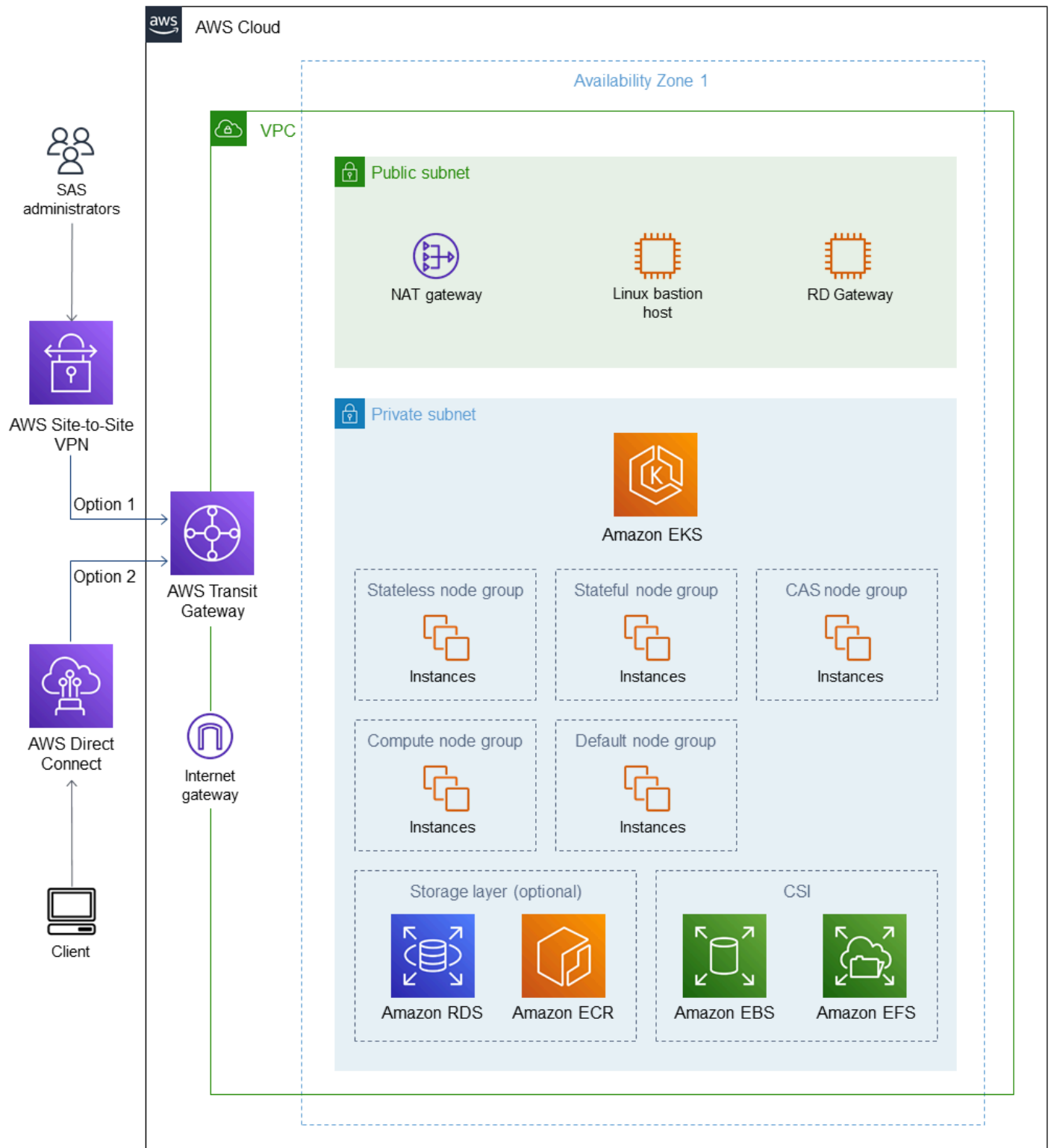
La migration complète du système est définie comme le déplacement d'un système SAS Viya complet d'un déploiement à un autre. Le déploiement cible peut être la même version ou une version plus récente du logiciel. Vous ne pouvez pas migrer l'intégralité d'un système SAS 9 vers SAS Viya. Vous devez plutôt promouvoir le contenu de SAS 9 vers SAS Viya.

Si vous passez de SAS 9.4 à SAS Viya, vous ne pouvez migrer que le contenu, ce que SAS considère comme une migration de contenu. La migration d'un système complet est considérée comme une migration complète du système. Si vous migrez de SAS Viya 3.x vers SAS Viya, l'ensemble du système est sauvegardé et restauré, ce qui constitue une migration complète du système. Ni une migration de contenu ni une migration complète du système ne doivent être confondues avec une mise à niveau, qui implique l'installation de nouvelles versions du logiciel sur un système existant. Le support de mise à niveau est assuré par des outils de déploiement SAS, tels que SAS Deployment Wizard, SAS Deployment Manager et un playbook SAS Viya.

Architecture

Les plates-formes SAS antérieures, telles que SAS 9.4 et SAS Grid Manager, s'exécutent AWS, et les utilisateurs peuvent s'attendre à des avantages en termes de coûts et de performances en fonction des options de calcul et de stockage sélectionnées. (Notez que le système basé sur une instance Always-On Amazon EC2 doit se préparer aux pics de charge de travail.) L'architecture SAS Viya sur Amazon EKS illustrée dans le schéma suivant permet non seulement de répondre à l'évolution des demandes de charge de travail, mais offre également les avantages suivants :

- Microservices à conteneurs
- Support pour l'intégration continue et la livraison continue (CI/CD)
- Faible encombrement mémoire
- Temps de démarrage rapides
- Configuration de mutualisation par défaut
- Subscription-based choix de prix
- Diminution globale des coûts



L'architecture SAS Viya contient les composants suivants :

- AWS Site-to-Site VPN permet aux utilisateurs de SAS de se connecter en toute sécurité depuis leur réseau local ou leur succursale à SAS Viya déployé sur un cloud privé virtuel (VPC).
- AWS Direct Connect permet aux utilisateurs de se connecter à leur VPC SAS Viya via une connexion réseau privée dédiée.
- AWS Transit Gateway connecte les VPC et les réseaux sur site via un hub central. Cela simplifie votre réseau et met fin aux relations de peering complexes. Il agit comme un routeur cloud : chaque nouvelle connexion n'est établie qu'une seule fois.
- Une passerelle Internet est attachée à votre VPC. Par défaut, il est fourni avec un groupe de sécurité qui n'autorise aucun trafic entrant et tout le trafic sortant vers Internet.
- Dans le sous-réseau public :
 - Une passerelle NAT permet aux instances du sous-réseau privé SAS Viya de se connecter à Internet.
 - Un bastion Linux fournit un accès sécurisé aux instances SAS Viya situées à la fois dans les sous-réseaux publics et privés.
 - Une instance de passerelle Remote Desktop (RD) assure l'administration à distance. Cette passerelle utilise le protocole RDP (Remote Desktop Protocol) sur HTTPS pour établir une connexion sécurisée et cryptée entre les utilisateurs distants sur Internet et les instances Windows-based EC2.
- Dans le sous-réseau privé :
 - Un groupe de ressources Amazon EKS comprenant au moins cinq groupes de nœuds, identifiés en fonction du travail qu'ils effectuent, optimise l'équilibre de la charge de travail. Ces groupes de ressources incluent stateless, stateful, cloud analytics services (CAS), compute et default.
 - (Facultatif) Une couche de stockage utilise Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) pour PostgreSQL pour le serveur de données d'infrastructure SAS Viya et Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) pour stocker, gérer, partager et déployer des images et des artefacts de conteneurs SAS Viya n'importe où.
 - Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) Amazon EFS and/or conserve les ensembles de données SAS à l'aide d'une interface de stockage de conteneurs (CSI).

Options de configuration

SAS CAS fournit l'environnement d'exécution dans lequel la gestion et l'analyse des données ont lieu. Le serveur CAS peut être déployé sur un seul nœud ou sur plusieurs nœuds. Le déploiement

du serveur CAS sur un seul nœud facilite le multitraitement symétrique (SMP) et effectue des chargements en série de données dans la mémoire à partir de sources de données prises en charge.

Les fonctionnalités d'analyse en mémoire d'un serveur CAS distribué sont disponibles pour le serveur CAS à nœud unique. La distribution du serveur CAS sur plusieurs nœuds permet le traitement massivement parallèle (MPP). L'un des avantages du MPP est que, dans la mesure du possible, les données sont chargées en mémoire en parallèle, ce qui permet d'accélérer les temps de chargement.

Recommandations de ressources

Il n'y a aucune différence dans le choix des instances entre SAS 9.4 et SAS Grid Manager. En d'autres termes, le déploiement sélectionne automatiquement les instances EC2 présentant un bon débit, telles que les familles d'instances i3e (n), M5 (n) et R5 (n).

Utilisez les nœuds suivants en fonction de la taille de leur charge de travail et de leurs exigences :

- Déploiement unique à grande échelle : 5 nœuds ou plus
- Deux grands déploiements ou plus : 7 nœuds ou plus
- Avec Amazon EC2 Auto Scaling, utilisez ce qui suit :
 - 2 nœuds ou plus par groupe de nœuds
 - 1 nœud dans le groupe de nœuds par défaut

High-level, étapes de migration de l'ensemble du système

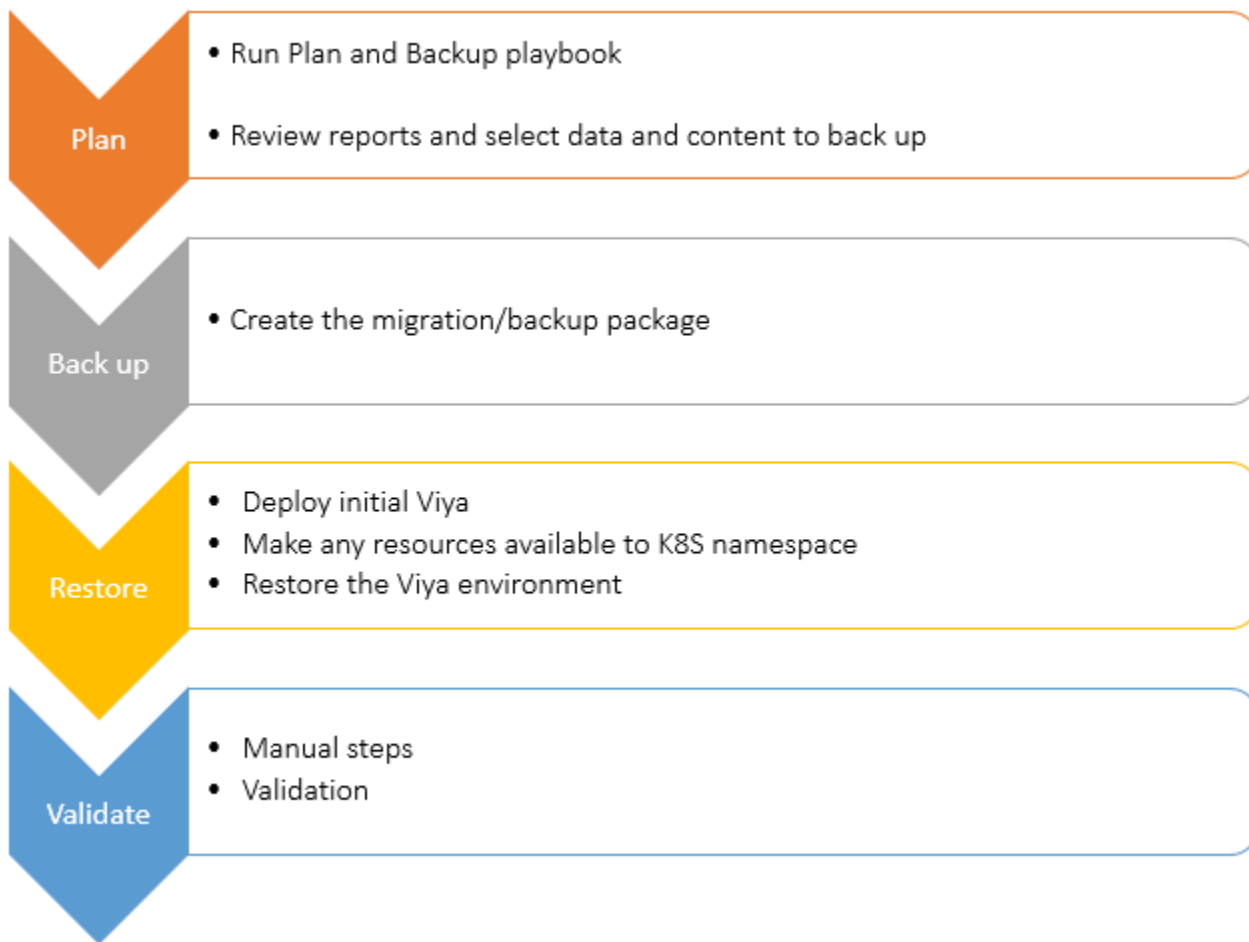
Note

Ce document est basé sur la version stable 2020.1.5 de SAS Viya 4. Pour plus d'informations, consultez [Full-System la section Migration et migration de contenu](#) dans la documentation SAS.

Une migration complète du système vers SAS Viya 4 déplace le contenu et les données d'une version spécifique d'un déploiement SAS Viya sur site (ou d'un déploiement SAS Viya) dans un centre d'hébergement vers un environnement cloud SAS Viya 4.

Une migration complète du système est un processus en quatre étapes. Bien que chaque étape soit indépendante, pour réussir la migration complète du système, vous devez effectuer chaque étape dans l'ordre. Un playbook Ansible vous permet de planifier et de sauvegarder correctement votre contenu de migration afin de pouvoir organiser ce qui est migré.

Le schéma suivant illustre les étapes de la migration d'un déploiement de Viya 3.x vers Viya 4.



Scénarios pris en charge pour la migration complète du système

Full-system la migration vers SAS Viya 4 inclut le déplacement du contenu et des données d'un SAS Viya 3.4 à locataire unique, d'un SAS Viya 3.5 à locataire unique ou d'un déploiement SAS Viya 4 existant. Ce document couvre les scénarios cibles SAS Viya 4 suivants :

- Migration vers un cloud privé
- Migration vers un cloud public

Vous ne pouvez pas effectuer de migration depuis les environnements SAS Viya suivants :

- SAS Viya 3.3 ou version antérieure
- Environnements à locataires multiples
- Environnements Microsoft Windows

- PowerLinux Environnements (PLX)
- Environnements SMP SAS Viya 3.x ou SAS Viya 4 vers environnements MPP SAS Viya 4
- Environnements MPP SAS Viya 3.x ou SAS Viya 4 vers environnements SMP SAS Viya 4

En outre, vous ne pouvez pas migrer depuis des environnements SAS 9.x en utilisant les mêmes outils, processus et étapes que ceux utilisés pour migrer depuis SAS Viya, mais la migration du contenu SAS 9.x est prise en charge. Pour plus d'informations, consultez [la section Migration depuis SAS 9.4 : tâches](#) dans la documentation SAS.

Utilisation d'Ansible pour la migration complète du système

Ansible est un logiciel de gestion de configuration qui permet de passer à SAS Viya 4 en automatisant les commandes de migration et de contrôle du contenu. SAS fournit un manuel qui facilite cette tâche. Pour obtenir la liste des versions prises en charge, consultez [Ansible](#) dans la documentation relative au support des systèmes d'exploitation et des environnements dans SAS Viya 3.5.

Pour utiliser Ansible pour la migration, personnalisez les fichiers de votre environnement et exécutez les commandes de migration en fonction des valeurs de ces fichiers. Les fichiers, connus collectivement sous le nom de playbook Plan et Backup Ansible, fournissent des instructions indiquant quel contenu est migré vers quelles machines.

Le processus de migration comprend une étape de planification qui exécute des scans et publie un rapport, en plus d'une étape de sauvegarde de l'environnement SAS Viya 3.x. Chaque étape implique l'exécution d'une commande Ansible qui évoque un jeu, en particulier un scan et un jeu de sauvegarde.

Utilisez le plugin d'inventaire de l'interface de ligne de commande (CLI) SAS Viya pour générer le playbook Plan and Backup Ansible.

Fichier de déploiement SAS Viya 3.x utilisé pour la migration complète du système

Le `inventory.ini` fichier créé lors du déploiement de SAS Viya 3.x est utilisé par Ansible pour migrer vers SAS Viya. Le `inventory.ini` fichier définit les machines (ou hôtes) sur lesquelles résident les composants SAS Viya.

Étape 1. Plan

Vous devez comprendre l'environnement source, planifier ce que vous souhaitez migrer et quelles sont les caractéristiques de votre environnement cible. La CLI d'inventaire des administrateurs SAS joue un rôle clé dans la migration vers Viya. La CLI d'inventaire :

- Génère le playbook Plan and Backup Ansible.
- Fournit les rapports d'inventaire de SAS Viya.
- Prend en charge la sauvegarde du système et le contenu du package de migration créé par l'utilisateur.

Pour plus d'informations, consultez [Étape 1 : Plan \(administrateur SAS\)](#) dans la documentation SAS.

Étape 2. Sauvegarder

Vous pouvez utiliser le playbook Ansible pour créer le package de sauvegarde de migration. Le playbook Ansible utilise la CLI de sauvegarde pour emballer le contenu et la configuration du système Viya.

L'exécution de la sauvegarde du playbook Plan and Backup Ansible permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Lance une autre analyse de l'environnement. Si suffisamment de temps s'est écoulé depuis que vous avez lancé le scan, cela permet de garantir que toute modification de l'environnement est également reflétée dans le scan.
- Crée le package de migration SAS Viya 3.x.

Pour plus d'informations, consultez [Étape 2 : Sauvegarde \(administrateur SAS\)](#) dans la documentation SAS.

Étape 3. Restaurer

Le processus de restauration crée un nouveau déploiement de Viya et y restaure le contenu d'un environnement existant. Cela nécessite des privilèges élevés dans le cluster Kubernetes et implique l'utilisation de Kubectl et Kustomize pour modifier les objets Kubernetes du cluster afin de restaurer le contenu du package vers le nouvel environnement.

Pour plus d'informations, consultez [Étape 3 : Restauration \(administrateur du cluster\)](#) dans la documentation SAS.

Étape 4 : Valider

SAS Viya 4 fournit l'inventaire de SAS Viya 4 et des rapports de comparaison de SAS Viya pour comparer le contenu entre les environnements SAS Viya 3.x source et SAS Viya 4 cible. Ces rapports et le tableau SASVIYATYPES associé sont accessibles via le gestionnaire d'environnement SAS.

Pour plus d'informations, consultez [Étape 5 : validation](#) dans la documentation SAS.

Ressources connexes

Documentation et ressources SAS

- [Un premier aperçu de la migration de SAS Viya 3.x vers SAS Viya](#)
- [Administration de SAS Viya](#)
- [Opérations de SAS Viya](#)
- [Infrastructure SAS Viya 4 sous forme de code \(scripts Terraform\)](#)
- [Guide de ressources SAS Viya 4](#)
- [Déploiement de SAS Viya 4](#)
- [Démonstration : migration vers SAS Viya](#)

AWS documentation et ressources

- [Commencer à utiliser Amazon EKS](#)
- [Commencer à utiliser Amazon EFS](#)

Ressources Kubernetes

- [Documentation Kubernetes](#)

Historique du document

Le tableau suivant décrit les modifications importantes apportées à ce guide. Pour être averti des mises à jour à venir, abonnez-vous à un [fil RSS](#).

Modification	Description	Date
Publication initiale	—	9 juin 2021

Les traductions sont fournies par des outils de traduction automatique. En cas de conflit entre le contenu d'une traduction et celui de la version originale en anglais, la version anglaise prévaudra.