

Guide de l'utilisateur

# Red Hat OpenShift Service on AWS



# Red Hat OpenShift Service on AWS: Guide de l'utilisateur

Copyright © 2024 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

Qu'est-ce que c'est Red Hat OpenShift Service on AWS ? .....	1
Fonctionnalités .....	1
ROSA modèles de déploiement de clusters .....	1
Accès ROSA .....	2
Comment démarrer avec ROSA .....	3
Tarification .....	4
ROSA frais de service .....	4
AWS frais d'infrastructure .....	4
Responsabilités .....	4
Présentation .....	5
Tâches à responsabilités partagées par domaine .....	7
Responsabilités du client à l'égard des données et des applications .....	33
Options de déploiement .....	36
Différences entre ROSA avec HCP et ROSA classic .....	37
Démarrer avec ROSA .....	39
ROSA modèles de déploiement de clusters .....	1
Guides de démarrage .....	39
Débuter avec ROSA avec HCP .....	40
Débuter avec ROSA classic .....	40
Utilisation de ROSA avec HCP et la ROSA CLI en mode auto .....	40
Prérequis .....	41
Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis .....	42
Étape 2 : Création d'une Amazon VPC architecture pour ROSA avec des clusters HCP .....	43
Étape 3 : Création des IAM rôles requis et de la configuration d'OpenID Connect .....	47
Étape 4 : Création d'un cluster ROSA avec HCP avec AWS STS et en mode ROSA CLI auto .....	48
Étape 5 : configurer un fournisseur d'identité et accorder cluster l'accès .....	50
Étape 6 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster .....	52
Étape 7 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur .....	52
Étape 8 : Accédez à un cluster via la console Red Hat Hybrid Cloud .....	53
Étape 9 : Déployer une application à partir du catalogue pour développeurs .....	53
Étape 10 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources .....	54
Utilisation de ROSA classic avec la ROSA CLI en mode auto .....	56
Prérequis .....	56

Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis .....	57
Étape 2 : Création d'un cluster ROSA classic avec AWS STS et le auto mode ROSA CLI ....	58
Étape 3 : configurer un fournisseur d'identité et accorder cluster l'accès .....	59
Étape 4 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster .....	61
Étape 5 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur .....	62
Étape 6 : Accédez à un cluster via la console Web .....	63
Étape 7 : Déployer une application depuis le catalogue des développeurs .....	63
Étape 8 : Révoquer les autorisations d'administrateur et l'accès utilisateur .....	64
Étape 9 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources .....	65
Utilisation de ROSA classic avec la ROSA CLI en mode manuel .....	67
Prérequis .....	68
Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis .....	69
Étape 2 : Création d'un cluster ROSA classic avec AWS STS et le manual mode ROSA CLI .....	69
Étape 3 : configurer un fournisseur d'identité et accorder cluster l'accès .....	71
Étape 4 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster .....	73
Étape 5 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur .....	74
Étape 6 : Accédez à un cluster via la console Web .....	74
Étape 7 : Déployer une application depuis le catalogue des développeurs .....	75
Étape 8 : Révoquer les autorisations d'administrateur et l'accès utilisateur .....	76
Étape 9 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources .....	77
Utilisation de ROSA classic avec AWS PrivateLink .....	78
Prérequis .....	79
Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis .....	80
Étape 2 : Création de Amazon VPC l'architecture du cluster .....	81
Étape 3 : créer un cluster avec AWS PrivateLink .....	85
Étape 4 : configurer le transfert AWS PrivateLink DNS .....	87
Étape 5 : configurer un fournisseur d'identité et accorder cluster l'accès .....	88
Étape 6 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster .....	90
Étape 7 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur .....	90
Étape 8 : Accédez à un cluster via la console Web .....	91
Étape 9 : Déployer une application depuis le catalogue des développeurs .....	92
Étape 10 : Révoquer les autorisations d'administrateur et l'accès utilisateur .....	93
Étape 11 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources .....	94
Sécurité .....	96
Protection des données .....	96

Chiffrement des données .....	98
Trafic inter-réseaux .....	101
AWS IAM politiques gérées .....	102
AWS politique gérée : ROSA ManageSubscription .....	102
AWS politiques gérées pour ROSA avec rôles de compte HCP .....	103
AWS politiques gérées pour ROSA avec rôles d'opérateur HCP .....	103
ROSA mises à jour des politiques AWS gérées .....	104
Politiques de compte pour ROSA avec HCP .....	113
Politiques de l'opérateur pour ROSA with HCP .....	116
Résilience .....	122
AWS résilience des infrastructures mondiales .....	122
ROSA résilience des clusters .....	122
Résilience des applications déployées par le client .....	123
Sécurité de l'infrastructure .....	123
Isolation du réseau en cluster .....	124
Isolation du réseau de pods .....	125
Service Quotas .....	126
Quotas minimaux requis pour ROSA .....	126
Quotas par défaut pour ROSA .....	130
Utilisation avec d'autres services .....	132
ROSA et AWS Marketplace .....	132
Terminologie .....	132
ROSA paiements et facturation .....	133
Abonnement aux listings ROSA Marketplace via la console .....	134
ROSA contrats .....	134
Private Marketplace .....	140
Résolution des problèmes .....	141
Support pour ROSA .....	141
AWS Support .....	141
Support Red Hat .....	142
ROSA erreurs d'activation dans la console .....	142
AWS Organizations la politique de contrôle des services (SCP) refuse les autorisations requis AWS Marketplace .....	142
L'utilisateur ou le rôle ne dispose pas des AWS Marketplace autorisations requises .....	143
AWS Marketplace Autorisations requises bloquées par un administrateur .....	144
ROSA problèmes de création de clusters .....	144

---

Accès ROSA journaux de débogage du cluster .....	145
Elastic Load Balancing (ELB) le rôle n'existe pas .....	145
ROSA le cluster échoue AWS vérification des quotas de service pendant la création .....	146
Résoudre les problèmes ROSA Jetons d'accès hors ligne de la CLI expirés .....	146
cluster Problèmes non liés à la STS .....	147
Impossible de créer un compte cluster avec une <code>osdCcsAdmin</code> erreur .....	147
Historique de la documentation .....	149
.....	cliv

# Qu'est-ce que c'est Red Hat OpenShift Service on AWS ?

Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA) est un service géré que vous pouvez utiliser pour créer, dimensionner et déployer des applications conteneurisées avec la plateforme Red Hat OpenShift Enterprise Kubernetes. AWS ROSA rationalise le transfert des OpenShift charges de travail Red Hat sur site vers AWS les autres et offre une intégration étroite avec les autres. Services AWS

## Fonctionnalités

ROSA est soutenu et exploité conjointement par Red Hat AWS et Red Hat. Chaque ROSA cluster bénéficie de l'assistance d'un ingénieur en fiabilité des sites (SRE) Red Hat 24 heures sur 24 pour la gestion du cluster, conformément au contrat de niveau de service (SLA) de disponibilité de 99,95 % de Red Hat. Pour plus d'informations sur le modèle de support du service, consultez [Support pour ROSA](#).

ROSA fournit également les fonctionnalités suivantes :

- Installation de clusters, maintenance de clusters et mises à niveau de clusters prises en charge par Red Hat SRE.
- Service AWS les intégrations incluent le AWS calcul, les bases de données, l'analyse, l'apprentissage automatique, la mise en réseau et le mobile.
- Exécutez et dimensionnez le plan de contrôle Kubernetes sur plusieurs zones de AWS disponibilité pour garantir une haute disponibilité.
- Gérez des clusters à l'aide d' OpenShift API et d'outils de productivité pour les développeurs, notamment Service Mesh, CodeReady Workspaces et Serverless.

## ROSA modèles de déploiement de clusters

ROSA propose deux modèles de déploiement de clusters : ROSA avec plans de contrôle hébergés (ROSA avec HCP) et ROSA classic. Avec ROSA avec HCP, chaque cluster dispose d'un plan de contrôle dédié qui est isolé au sein de Red Hat Compte AWS et géré par Red Hat. Avec ROSA classic, l'infrastructure du plan de contrôle du cluster est hébergée chez le client Compte AWS.

ROSA avec HCP offre une architecture de plan de contrôle plus efficace qui permet de réduire les frais AWS d'infrastructure liés à l'exécution ROSA et d'accélérer les temps de création de clusters.

Pour plus d'informations sur ROSA avec HCP et ROSA classic, consultez la section [Options de déploiement](#).

### Note

ROSA avec des plans de contrôle hébergés ne propose pas de certifications de conformité ni de normes fédérales de traitement de l'information (FIPS) pour le moment. Pour plus d'informations, consultez la section [Conformité](#) dans la documentation Red Hat.

## Accès ROSA

Vous pouvez définir et configurer vos déploiements ROSA de services à l'aide des interfaces suivantes.

### AWS

- ROSA console — Fournit une interface Web pour activer l'abonnement ROSA et acheter un contrat ROSA logiciel.
- AWS Command Line Interface (AWS CLI) — Fournit des commandes pour un large éventail de systèmes Services AWS et est compatible avec Windows, macOS et Linux. Pour plus d'informations, consultez [AWS Command Line Interface](#).

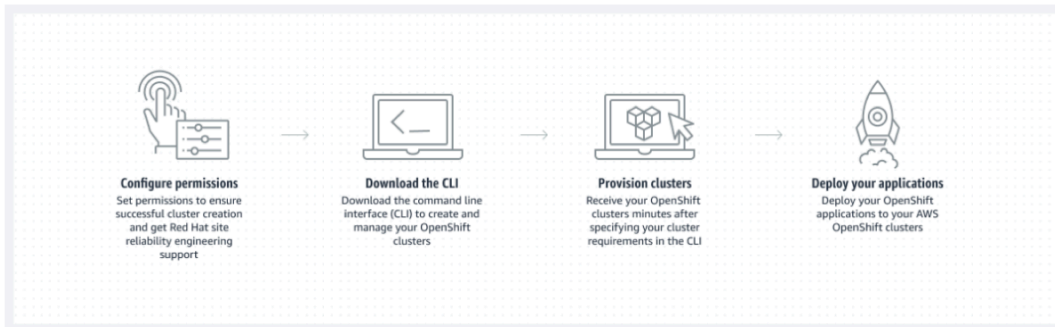
### Chapeau rouge OpenShift

- Red Hat Hybrid Cloud Console : fournit une interface Web permettant de créer, de mettre à jour et de gérer des ROSA clusters, d'installer des modules complémentaires, ainsi que de créer et de déployer des applications sur un ROSA cluster.
- ROSA CLI (rosa) — Fournit des commandes pour créer, mettre à jour et gérer ROSA des clusters.
- OpenShift CLI (oc) — Fournit des commandes pour créer des applications et gérer des projets OpenShift Container Platform.
- CLI Knative (kn) - Fournit des commandes qui peuvent être utilisées pour interagir avec des composants OpenShift sans serveur, tels que Knative Serving et Eventing.
- CLI Pipelines (tkn) - Fournit des commandes pour interagir avec les OpenShift pipelines à l'aide du terminal.
- opm CLI - Fournit des commandes qui aident les développeurs d'opérateurs et les administrateurs de clusters à créer et à gérer des catalogues d'opérateurs OpenShift à partir du terminal.



- CLI du SDK opérateur : fournit des commandes qu'un développeur d'opérateurs peut utiliser pour créer, tester et déployer un OpenShift opérateur.

## Comment démarrer avec ROSA



Voici un résumé du processus de démarrage pour ROSA. Pour obtenir des instructions de démarrage détaillées, consultez la section [Mise en route avec ROSA](#).

### AWS Management Console/AWS CLI

1. Configurer les autorisations pour Services AWS cela ROSA repose sur la fourniture des fonctionnalités du service. Pour plus d'informations, veuillez consulter les [Prérequis](#).
2. Installez et configurez l' AWS CLI outil le plus récent. Pour plus d'informations, voir [Installation ou mise à jour de la dernière version du AWS CLI dans le](#) guide de AWS CLI l'utilisateur.
3. Activez ROSA dans la [ROSA console](#).

### ROSA Console/CLI pour le cloud hybride Red Hat

1. Téléchargez la dernière version de la ROSA CLI et de la OpenShift CLI depuis la [Red Hat Hybrid Cloud Console](#). Pour plus d'informations, consultez [Getting started with the ROSA CLI](#) dans la documentation Red Hat.
2. Créez des ROSA clusters dans la console Red Hat Hybrid Cloud ou à l'aide de la ROSA CLI.
3. Lorsque votre cluster est prêt, configurez un fournisseur d'identité pour accorder aux utilisateurs l'accès au cluster.
4. Déployez et gérez les charges de travail sur votre ROSA cluster de la même manière que vous le feriez avec n'importe quel autre OpenShift environnement.

# Tarifification

Le coût total de ROSA comprend deux éléments : les frais de ROSA service et les frais AWS d'infrastructure. Pour plus d'informations sur la tarification, consultez [Tarification d'Red Hat OpenShift Service on AWS](#).

## ROSA frais de service

Par défaut, les frais de ROSA service s'accumulent sur demande à un taux horaire pour 4 vCPU utilisés par les nœuds de travail. Les frais de service sont uniformes dans toutes les régions AWS standard prises en charge. Outre les frais de service du nœud de travail, les clusters ROSA dotés de plans de contrôle hébergés (HCP) sont soumis à des frais de cluster horaires.

ROSA propose des contrats de frais de service d'un an et de 3 ans que vous pouvez acheter pour économiser sur les frais de service à la demande pour les nœuds de travail. Pour plus d'informations, consultez la section [ROSA Contrats](#).

## AWS frais d'infrastructure

AWS les frais d'infrastructure s'appliquent aux nœuds de travail, aux nœuds d'infrastructure, aux nœuds du plan de contrôle, au stockage et aux ressources réseau sous-jacents hébergés sur l'infrastructure AWS mondiale. AWS les frais d'infrastructure varient selon Région AWS.

## Vue d'ensemble des responsabilités pour Red Hat OpenShift Service on AWS

Cette documentation décrit les responsabilités de Amazon Web Services (AWS), de Red Hat et des clients en ce qui concerne le service géré Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA). Pour plus d'informations sur ROSA et ses composants, consultez la section [Politiques et définition du service](#) dans la documentation Red Hat.

Le [modèle de responsabilité AWS partagée](#) définit la AWS responsabilité de protéger l'infrastructure qui gère tous les services proposés dans le AWS Cloud, y compris ROSA. AWS l'infrastructure inclut le matériel, les logiciels, les réseaux et les installations qui exécutent AWS Cloud les services. Cette AWS responsabilité est communément appelée « sécurité du cloud ». Pour fonctionner ROSA comme un service entièrement géré, Red Hat et le client sont responsables des éléments du service que le modèle de AWS responsabilité définit comme « la sécurité dans le cloud ».

Red Hat est responsable de la gestion et de la sécurité continues de l'infrastructure du ROSA cluster, de la plate-forme d'application sous-jacente et du système d'exploitation. Bien que les ROSA clusters soient hébergés sur les AWS ressources du client Comptes AWS, les composants du ROSA service et les ingénieurs responsables de la fiabilité des sites (SRE) Red Hat y accèdent à distance via IAM des rôles créés par le client. Red Hat utilise cet accès pour gérer le déploiement et la capacité de tous les nœuds du plan de contrôle et de l'infrastructure du cluster, et pour gérer les versions des nœuds du plan de contrôle, des nœuds d'infrastructure et des nœuds de travail.

Red Hat et le client partagent la responsabilité de la gestion du ROSA réseau, de la journalisation des clusters, du versionnement des clusters et de la gestion des capacités. Pendant que Red Hat gère le ROSA service, le client est entièrement responsable de la gestion et de la sécurisation des applications, des charges de travail et des données sur lesquelles il est déployé. ROSA

## Présentation

Le tableau suivant fournit une vue d'ensemble des AWSresponsabilités de Red Hat et des clients en matière de Red Hat OpenShift Service on AWS.

### Note

Si le `cluster-admin` rôle est ajouté à un utilisateur, consultez les responsabilités et les notes d'exclusion dans [l'annexe 4 du contrat Red Hat Enterprise \(Services d'abonnement en ligne\)](#).

Ressource	Gestion des incidents et des opérations	Gestion du changement	Autorisation d'accès et d'identité	Conformité à la sécurité et aux réglementations	Reprise après sinistre
Données du client	Client	Client	Client	Client	Client
Applications destinées aux clients	Client	Client	Client	Client	Client

Ressource	Gestion des incidents et des opérations	Gestion du changement	Autorisation d'accès et d'identité	Conformité à la sécurité et aux réglementations	Reprise après sinistre
Services aux développeurs	Client	Client	Client	Client	Client
Surveillance de la plateforme	Red Hat	Red Hat	Red Hat	Red Hat	Red Hat
Journalisation	Red Hat	Red Hat et ses clients	Red Hat et ses clients	Red Hat et ses clients	Red Hat
Mise en réseau d'applications	Red Hat et ses clients	Red Hat et ses clients	Red Hat et ses clients	Red Hat	Red Hat
Mise en réseau de clusters	Red Hat	Red Hat et ses clients	Red Hat et ses clients	Red Hat	Red Hat
Gestion des réseaux virtuels	Red Hat et ses clients	Red Hat et ses clients	Red Hat et ses clients	Red Hat et ses clients	Red Hat et ses clients
Gestion informatique virtuelle (plan de contrôle, infrastructure et nœuds de travail)	Red Hat	Red Hat	Red Hat	Red Hat	Red Hat
Version du cluster	Red Hat	Red Hat et ses clients	Red Hat	Red Hat	Red Hat

Ressource	Gestion des incidents et des opérations	Gestion du changement	Autorisation d'accès et d'identité	Conformité à la sécurité et aux réglementations	Reprise après sinistre
Gestion des capacités	Red Hat	Red Hat et ses clients	Red Hat	Red Hat	Red Hat
Gestion du stockage virtuel	Red Hat	Red Hat	Red Hat	Red Hat	Red Hat
AWS logiciel (public Services AWS)	AWS	AWS	AWS	AWS	AWS
Matériel/ infrastructure mondiale AWS	AWS	AWS	AWS	AWS	AWS

## Tâches à responsabilités partagées par domaine

AWS, Red Hat et les clients partagent la responsabilité de la surveillance et de la maintenance des ROSA composants. Cette documentation définit les responsabilités ROSA de service par domaine et par tâche.

### Gestion des incidents et des opérations

AWS est chargé de protéger l'infrastructure matérielle qui exécute tous les services proposés dans le AWS Cloud. Red Hat est chargé de gérer les composants de service nécessaires à la mise en réseau de la plate-forme par défaut. Le client est responsable de la gestion des incidents et des opérations relatives aux données des applications client et de tout réseau personnalisé qu'il a pu configurer.

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Mise en réseau d'applications	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillez OpenShift le service natif du routeur et répondez aux alertes.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillez l'état des routes applicatives et des points de terminaison qui les sous-tendent.</li> <li>Signalez les pannes à Red Hat AWS et à Red Hat.</li> </ul>
Gestion des réseaux virtuels	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillez les équilibreurs de charge de AWS, les Amazon VPC sous-réseaux et les Service AWS composants nécessaires à la mise en réseau de la plate-forme par défaut. Répondez aux alertes.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillez l'état des points de terminaison de l' AWS équilibreur de charge.</li> <li>Surveillez le trafic réseau éventuellement configuré via une connexion au Amazon VPCVPC, AWS VPN une connexion ou AWS Direct Connect pour détecter d'éventuels problèmes ou menaces de sécurité.</li> </ul>
Gestion du stockage virtuel	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillez les Amazon EBS volumes utilisés pour les nœuds de cluster et les Amazon S3 compartiments utilisés pour le registre d'images de conteneurs intégré au ROSA service. Répondez aux alertes.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillez l'état des données des applications.</li> <li>Si des solutions gérées par le client AWS KMS keys sont utilisées, créez et contrôlez le cycle de vie des clés et les politiques</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
		clés pour Amazon EBS le chiffrement.
AWS logiciel (public Services AWS)	<p>AWS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour plus d'informations sur la gestion des AWS incidents et des opérations, consultez la section <a href="#">Comment AWS maintenir la résilience opérationnelle et la continuité du service</a> dans le AWS livre blanc.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillez l'état AWS des ressources du compte client.</li> <li>Utilisez IAM les outils pour appliquer les autorisations appropriées aux AWS ressources du compte client.</li> </ul>
Matériel/infrastructure mondialeAWS	<p>AWS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour plus d'informations sur la gestion des AWS incidents et des opérations, consultez la section <a href="#">Comment AWS maintenir la résilience opérationnelle et la continuité du service</a> dans le AWS livre blanc.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configurez, gérez et surveillez les applications et les données des clients afin de garantir que les contrôles de sécurité des applications et des données sont correctement appliqués.</li> </ul>

## Gestion des modifications

AWS est chargé de protéger l'infrastructure matérielle qui exécute tous les services proposés dans le AWS Cloud. Red Hat est chargé de permettre les modifications de l'infrastructure du cluster et des services que le client contrôlera, ainsi que de gérer les versions des nœuds du plan de contrôle, des nœuds d'infrastructure et des nœuds de travail. Le client est responsable de la mise en œuvre des modifications de l'infrastructure. Le client est également responsable de l'installation et de la maintenance des services optionnels, des configurations réseau sur le cluster et des modifications apportées aux données et aux applications du client.

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Journalisation	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrégez et surveillez de manière centralisée les journaux d'audit de la plateforme.</li> <li>• Fournir et gérer un opérateur de journalisation pour permettre au client de déployer une pile de journalisation pour la journalisation des applications par défaut.</li> <li>• Fournissez des journaux d'audit à la demande du client.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installez l'opérateur optionnel de journalisation des applications par défaut sur le cluster.</li> <li>• Installez, configurez et gérez toutes les solutions de journalisation d'applications facultatives, telles que la journalisation de conteneurs annexes ou d'applications de journalisation tierces.</li> <li>• Ajustez la taille et la fréquence des journaux d'applications produits par les applications clientes s'ils affectent la stabilité de la pile de journalisation ou du cluster.</li> <li>• Demandez les journaux d'audit de la plateforme par le biais d'un dossier d'assistance pour rechercher des incidents spécifiques.</li> </ul>
Mise en réseau d'applications	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez des équilibreurs de charge publics. Offrez la possibilité de configurer des équilibreurs de charge privés et jusqu'à un équilibre</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez des autorisations réseau de pods autres que celles par défaut pour les réseaux de projets et de pods, l'entrée et la sortie</li> </ul>



Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
	<p>ur de charge supplémentaire en cas de besoin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez le service de OpenShift routeur natif. Offrez la possibilité de définir le routeur comme privé et d'ajouter jusqu'à une partition de routeur supplémentaire.</li> <li>• Installez, configurez et gérez les composants OpenShift SDN pour le trafic interne par défaut des pods.</li> <li>• Donnez au client la possibilité de gérer NetworkPolicy et EgressNetworkPolicy (de protéger) des objets.</li> </ul>	<p>de pods à l'aide d'objets. NetworkPolicy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez OpenShift Cluster Manager pour demander un équilibreur de charge privé pour les itinéraires d'application par défaut.</li> <li>• Utilisez OpenShift Cluster Manager pour configurer jusqu'à une partition de routeur publique ou privée supplémentaire et l'équilibreur de charge correspondant.</li> <li>• Demandez et configurez tout équilibreur de charge de service supplémentaire pour des services spécifiques.</li> <li>• Configurez les règles de transfert DNS nécessaires.</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Mise en réseau de clusters	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Configurez les composants de gestion du cluster, tels que les points de terminaison de service publics ou privés et l'intégration nécessaire avec Amazon VPC des composants.</li><li>• Configurez les composants réseau internes nécessaires à la communication interne du cluster entre les nœuds de travail, d'infrastructure et de plan de contrôle.</li></ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fournissez des plages d'adresses IP facultatives autres que celles par défaut pour le CIDR de la machine, le CIDR de service et le CIDR du pod si nécessaire via OpenShift Cluster Manager lors du provisionnement du cluster.</li><li>• Demandez que le point de terminaison du service API soit rendu public ou privé lors de la création du cluster ou après la création du OpenShift cluster via Cluster Manager.</li></ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Gestion des réseaux virtuels	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez et configurez Amazon VPC les composants nécessaires au provisionnement du cluster, tels que les sous-réseaux, les équilibreurs de charge, les passerelles Internet et les passerelles NAT.</li> <li>• Donnez au client la possibilité de gérer la AWS VPN connectivité avec des ressources sur site, une connectivité vers un Amazon VPCVPC et, selon les besoins, via AWS Direct Connect OpenShift Cluster Manager.</li> <li>• Permettez aux clients de créer et de déployer des équilibreurs de AWS charge à utiliser avec les équilibreurs de charge de service.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez et gérez Amazon VPC les composants optionnels, tels que la Amazon VPCconnexion au VPC, la AWS VPN connexion ou. AWS Direct Connect</li> <li>• Demandez et configurez des équilibreurs de charge supplémentaires pour des services spécifiques.</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Gestion du calcul virtuel	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez et configurez le plan ROSA de contrôle et le plan de données pour utiliser Amazon EC2 des instances pour le calcul en cluster.</li> <li>• Surveillez et gérez le déploiement du plan de Amazon EC2 contrôle et des nœuds d'infrastructure sur le cluster.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillez et gérez les Amazon EC2 nœuds de travail en créant un pool de machines à l'aide du gestionnaire de OpenShift clusters ou de la ROSA CLI.</li> <li>• Gérez les modifications apportées aux applications déployées par les clients et aux données des applications.</li> </ul>
Version du cluster	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activez le processus de planification des mises à niveau.</li> <li>• Surveillez la progression de la mise à niveau et corrigez les éventuels problèmes rencontrés.</li> <li>• Publiez des journaux des modifications et des notes de version pour les mises à niveau mineures et les mises à niveau de maintenance.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifiez les mises à niveau des versions de maintenance immédiatement, pour le futur, ou optez pour des mises à niveau automatiques.</li> <li>• Reconnaissez et planifiez les mises à niveau des versions mineures.</li> <li>• Assurez-vous que la version du cluster reste une version secondaire prise en charge.</li> <li>• Testez les applications des clients sur les versions mineures et de maintenance pour garantir la compatibilité.</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Gestion des capacités	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Surveillez l'utilisation du plan de contrôle. Les plans de contrôle incluent les nœuds du plan de contrôle et les nœuds d'infrastructure.</li><li>• Faites évoluer et redimensionnez les nœuds du plan de contrôle pour maintenir la qualité de service.</li></ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Surveillez l'utilisation des nœuds de travail et, le cas échéant, activez la fonction de dimensionnement automatique.</li><li>• Déterminez la stratégie de mise à l'échelle du cluster. Consultez les ressources supplémentaires pour plus d'informations sur les pools de machines.</li><li>• Utilisez les commandes du gestionnaire de OpenShift clusters fournies pour ajouter ou supprimer des nœuds de travail supplémentaires selon les besoins.</li><li>• Répondez aux notifications Red Hat concernant les besoins en ressources du cluster.</li></ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Gestion du stockage virtuel	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Configurez et configurez Amazon EBS pour provisionner le stockage sur les nœuds locaux et le stockage en volume persistant pour le cluster.</li><li>• Configurez et configurez le registre d'images intégré pour utiliser le stockage par Amazon S3 compartiments.</li><li>• Régulièrement, optimisez les ressources du registre d'images Amazon S3 afin Amazon S3 d'optimiser l'utilisation et les performances du cluster.</li></ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Configurez éventuellement le pilote Amazon EBS CSI ou le pilote Amazon EFS CSI pour provisionner des volumes persistants sur le cluster.</li></ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
AWS logiciels ( AWS services publics)	<p>AWS</p> <p>Calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournissez le Amazon EC2 service, utilisé pour le plan ROSA de contrôle, l'infrastructure et les nœuds de travail.</li> </ul> <p>Stockage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir Amazon EBS pour permettre au ROSA service de fournir un stockage sur nœud local et un stockage de volume persistant pour le cluster.</li> </ul> <p>Réseaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournissez les AWS Cloud services suivants pour répondre aux besoins en infrastructure de réseau ROSA virtuel : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amazon VPC</li> <li>• Elastic Load Balancing</li> <li>• IAM</li> </ul> </li> <li>• Fournissez les Service AWS intégrations facultatives suivantes pour ROSA : <ul style="list-style-type: none"> <li>• AWS VPN</li> </ul> </li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signez les demandes à l'aide d'un identifiant de clé d'accès et d'une clé d'accès secrète associés à un identifiant de sécurité IAM principal ou AWS STS temporaire.</li> <li>• Spécifiez les sous-réseaux VPC que le cluster doit utiliser lors de la création du cluster.</li> <li>• Configurez éventuellement un VPC géré par le client pour une utilisation avec des clusters. ROSA</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AWS Direct Connect</li> <li>• AWS PrivateLink</li> <li>• AWS Transit Gateway</li> </ul>	
Matériel/infrastructure mondialeAWS	<p>AWS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour plus d'informations sur les contrôles de gestion AWS des centres de données, consultez <a href="#">Nos contrôles</a> sur la page AWS Cloud Sécurité.</li> <li>• Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de gestion des <a href="#">modifications, consultez les instructions relatives à la gestion des modifications AWS</a> dans la bibliothèque de AWS solutions.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettez en œuvre les meilleures pratiques de gestion du changement pour les applications clients et les données hébergées sur le AWS Cloud.</li> </ul>

## Autorisation d'accès et d'identité

L'autorisation d'accès et d'identité inclut les responsabilités relatives à la gestion de l'accès autorisé aux clusters, aux applications et aux ressources d'infrastructure. Cela inclut des tâches telles que la fourniture de mécanismes de contrôle d'accès, l'authentification, l'autorisation et la gestion de l'accès aux ressources.

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Journalisation	Chapeau rouge	Client



Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhérez à un processus d'accès interne hiérarchisé basé sur les normes du secteur pour les journaux d'audit de la plateforme.</li> <li>• Fournissez des fonctionnalités OpenShift RBAC natives.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez le OpenShift RBAC pour contrôler l'accès aux projets et, par extension , aux journaux des applications d'un projet.</li> <li>• Pour les solutions de journalisation d'applications tierces ou personnalisées, le client est responsable de la gestion des accès.</li> </ul>
Mise en réseau d'applications	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournissez un OpenShift RBAC et des <code>dedicated-admin</code> fonctionnalités natives.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez OpenShift <code>dedicated-admin</code> et RBAC pour contrôler l'accès à la configuration du routage selon les besoins.</li> <li>• Gérez les administrateurs de l'organisation Red Hat pour que Red Hat accorde l'accès à OpenShift Cluster Manager. Le gestionnaire de cluster est utilisé pour configurer les options du routeur et fournir un quota d'équilibreur de charge de service.</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Mise en réseau de clusters	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fournissez des contrôles d'accès aux clients via OpenShift Cluster Manager. Fournissez un OpenShift RBAC et des <code>dedicated-admin</code> fonctionnalités natives.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configurez OpenShift <code>dedicated-admin</code> et RBAC pour contrôler l'accès à la configuration du routage selon les besoins.</li> <li>Gérez l'adhésion des organisations Red Hat aux comptes Red Hat.</li> <li>Gérez les administrateurs de l'organisation pour que Red Hat accorde l'accès à OpenShift Cluster Manager.</li> </ul>
Gestion des réseaux virtuels	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fournissez des contrôles d'accès aux clients via OpenShift Cluster Manager.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gérez l'accès utilisateur facultatif aux AWS composants via OpenShift Cluster Manager.</li> </ul>
Gestion du calcul virtuel	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fournissez des contrôles d'accès aux clients via OpenShift Cluster Manager.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gérez l'accès utilisateur facultatif aux AWS composants via OpenShift Cluster Manager.</li> <li>Créez IAM les rôles et les politiques associées nécessaires pour permettre l'accès aux ROSA services.</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Gestion du stockage virtuel	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fournissez des contrôles d'accès aux clients via OpenShift Cluster Manager.</li></ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gérez l'accès utilisateur facultatif aux AWS composants via OpenShift Cluster Manager.</li><li>• Créez IAM les rôles et les politiques associées nécessaires pour permettre l'accès aux ROSA services.</li></ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
AWS logiciels ( AWS services publics)	<p>AWS</p> <p>Calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournissez le Amazon EC2 service, utilisé pour le plan ROSA de contrôle, l'infrastructure et les nœuds de travail.</li> </ul> <p>Stockage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir Amazon EBS, utilisé pour permettre de ROSA provisionner le stockage sur les nœuds locaux et le stockage en volume persistant pour le cluster.</li> <li>• Amazon S3Provide, utilisé pour le registre d'images intégré au service.</li> </ul> <p>Réseaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AWS Identity and Access Management Provide (IAM), utilisé par les clients pour contrôler l'accès aux ROSA ressources exécutées sur les comptes clients.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créez IAM les rôles et les politiques associées nécessaires pour permettre l'accès aux ROSA services.</li> <li>• Utilisez IAM les outils pour appliquer les autorisations appropriées aux AWS ressources du compte client.</li> <li>• Pour l'activer ROSA dans l'ensemble de votre AWS organisation, le client est responsable de la gestion des AWS Organizations administrateurs.</li> <li>• Pour l'activer ROSA dans l'ensemble de votre AWS organisation, le client est responsable de distribuer les ROSA droits accordés à l'aide AWS License Managerde.</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Matériel/infrastructure mondiale AWS	<p>AWS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour plus d'informations sur les contrôles d'accès physiques pour les centres de AWS données, consultez <a href="#">Nos contrôles</a> sur la page AWS Cloud Sécurité.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le client n'est pas responsable de l'infrastructure AWS mondiale.</li> </ul>

## Conformité à la sécurité et aux réglementations

Les responsabilités et les contrôles liés à la conformité sont les suivants :

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Journalisation	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Envoyez les journaux d'audit du cluster à un système SIEM Red Hat pour qu'il analyse les événements de sécurité. Conservez les journaux d'audit pendant une période définie pour faciliter l'analyse médico-légale.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analysez les journaux des applications pour détecter les événements de sécurité.</li> <li>Envoyez les journaux des applications à un point de terminaison externe via des conteneurs annexes ou des applications de journalisation tierces si une durée de conservation plus longue que celle proposée par la pile de journalisation par défaut est requise.</li> </ul>
Gestion des réseaux virtuels	Chapeau rouge	Client

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillez les composants du réseau virtuel pour détecter les problèmes potentiels et les menaces de sécurité.</li> <li>• Utilisez des AWS outils publics pour une surveillance et une protection supplémentaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillez les composants réseau virtuels configurés en option pour détecter les problèmes potentiels et les menaces de sécurité.</li> <li>• Configurez les règles de pare-feu ou les protections du centre de données client nécessaires selon les besoins.</li> </ul>
Gestion du calcul virtuel	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillez les composants informatiques virtuels pour détecter les problèmes potentiels et les menaces de sécurité.</li> <li>• Utilisez des AWS outils publics pour une surveillance et une protection supplémentaires.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillez les composants réseau virtuels configurés en option pour détecter les problèmes potentiels et les menaces de sécurité.</li> <li>• Configurez les règles de pare-feu ou les protections du centre de données client nécessaires selon les besoins.</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Gestion du stockage virtuel	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillez les composants de stockage virtuel pour détecter les problèmes potentiels et les menaces de sécurité.</li> <li>• Utilisez des AWS outils publics pour une surveillance et une protection supplémentaires.</li> <li>• Configurez le ROSA service pour chiffrer les données du plan de contrôle, de l'infrastructure et du volume des nœuds de travail par défaut à l'aide de la clé KMS AWS gérée qui Amazon EBS fournit.</li> <li>• Configurez le ROSA service pour chiffrer les volumes persistants des clients qui utilisent la classe de stockage par défaut à l'aide de la clé KMS AWS gérée qui Amazon EBS fournit.</li> <li>• Donnez au client la possibilité d'utiliser un client géré KMS key pour chiffrer les volumes persistants.</li> <li>• Configurez le registre d'images de conteneur pour chiffrer les données</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amazon EBS Volumes de provision.</li> <li>• Gérez Amazon EBS le stockage en volume pour vous assurer que suffisamment de stockage est disponible pour le montage en tant que volume ROSA.</li> <li>• Créez la réclamation de volume persistant et générez un volume persistant via OpenShift Cluster Manager.</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
	<p>du registre d'images au repos à l'aide du chiffrement côté serveur avec des clés Amazon S3 gérées (SSE-3).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Donnez au client la possibilité de créer un registre d'images public ou privé Amazon S3 pour protéger ses images de conteneur contre tout accès non autorisé par des utilisateurs.</li></ul>	



Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
AWS logiciels ( AWS services publics)	<p>AWS</p> <p>Calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fournir Amazon EC2, utilisé pour le plan ROSA de contrôle, l'infrastructure et les nœuds de travail. Pour plus d'informations, consultez la section <a href="#">Sécurité de l'infrastructure Amazon EC2</a> dans le Guide de Amazon EC2 l'utilisateur.</li> </ul> <p>Stockage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Provide Amazon EBS, utilisé pour les volumes du plan de ROSA contrôle, de l'infrastructure et des nœuds de travail, ainsi que pour les volumes persistants Kubernetes. Pour plus d'informations, consultez la section <a href="#">Protection des données Amazon EC2</a> dans le guide de Amazon EC2 l'utilisateur.</li> <li>Provide AWS KMS, qui permet ROSA de chiffrer les volumes du plan de contrôle, de l'infrastructure, des nœuds de travail et des volumes persistants.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que les meilleures pratiques de sécurité et le principe du moindre privilège sont respectés pour protéger les données de l' Amazon EC2 instance. Pour plus d'informations, voir <a href="#">Sécurité de l'infrastructure dans Amazon EC2</a> et <a href="#">Protection des données dans Amazon EC2</a>.</li> <li>Surveillez les composants réseau virtuels configurés en option pour détecter les problèmes potentiels et les menaces de sécurité.</li> <li>Configurez les règles de pare-feu ou les protections du centre de données client nécessaires selon les besoins.</li> <li>Créez une clé KMS optionnelle gérée par le client et chiffrez le volume Amazon EBS persistant à l'aide de la clé KMS.</li> <li>Surveillez les données des clients dans le stockage virtuel pour détecter les problèmes potentiels et</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
	<p>Pour plus d'informations, consultez la section sur le <a href="#">Amazon EBS chiffrement</a> dans le guide de Amazon EC2 l'utilisateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amazon S3Provide, utilisé pour le registre d'images de conteneurs intégré au service ROSA. Pour plus d'informations, consultez <a href="#">Amazon S3 la section sécurité</a> dans le guide de Amazon S3 l'utilisateur.</li> </ul> <p>Réseaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournissez des fonctionnalités et des services de sécurité pour améliorer la confidentialité et contrôler l'accès au réseau sur l'infrastructure AWS mondiale, notamment des pare-feux intégrés Amazon VPC, des connexions réseau privées ou dédiées, et le chiffrement automatique de tout le trafic sur les réseaux AWS mondiaux et régionaux entre les installations AWS sécurisées. Pour plus d'informations, consultez le <a href="#">modèle de responsabilitéAWS partagée</a></li> </ul>	<p>les menaces de sécurité. Pour plus d'informations, consultez le <a href="#">Modèle de responsabilité partagéeAWS</a>.</p>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
	<p>et la <a href="#">sécurité de l'infrastructure</a> dans le livre blanc Introduction à AWS la sécurité.</p>	
Matériel/infrastructure mondiale AWS	<p>AWS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournissez l'infrastructure AWS globale ROSA utilisée pour fournir les fonctionnalités des services. Pour plus d'informations sur les contrôles AWS de sécurité, consultez <a href="#">la section Sécurité de l' AWS infrastructure</a> dans le AWS livre blanc.</li> <li>• Fournissez de la documentation au client pour qu'il puisse gérer ses besoins en matière de conformité et vérifier son état de sécurité à AWS l'aide d'outils tels que AWS Artifact AWS Security Hub.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez, gérez et surveillez les applications et les données des clients afin de garantir que les contrôles de sécurité des applications et des données sont correctement appliqués.</li> <li>• Utilisez IAM les outils pour appliquer les autorisations appropriées aux AWS ressources du compte client.</li> </ul>

## Reprise après sinistre

La reprise après sinistre inclut la sauvegarde des données et de la configuration, la réplication des données et la configuration de l'environnement de reprise après sinistre, ainsi que le basculement en cas de sinistre.

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
Gestion des réseaux virtuels	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurez ou recréez les composants réseau virtuels concernés qui sont nécessaires au fonctionnement de la plate-forme.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configurez des connexions réseau virtuelles avec plusieurs tunnels dans la mesure du possible pour vous protéger contre les pannes.</li> <li>Conservez le DNS de basculement et l'équilibrage de charge si vous utilisez un équilibreur de charge global avec plusieurs clusters.</li> </ul>
Gestion du calcul virtuel	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveillez le cluster et remplacez le plan Amazon EC2 de contrôle ou les nœuds d'infrastructure défectueux.</li> <li>Donnez au client la possibilité de remplacer manuellement ou automatiquement les nœuds de travail défectueux.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez les Amazon EC2 nœuds de travail défectueux en modifiant la configuration du pool de machines via OpenShift Cluster Manager ou la ROSA CLI.</li> </ul>
Gestion du stockage virtuel	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les ROSA clusters créés avec des informations d'identification AWS IAM utilisateur, sauvegardez tous les objets Kubernetes du cluster via des instantanés</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sauvegardez les applications clients et les données des applications.</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
	és de volume horaires, quotidiens et hebdomadaires.	

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
<p>AWS logiciels ( AWS services publics)</p>	<p>AWS</p> <p>Calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournissez des Amazon EC2 fonctionnalités qui prennent en charge la résilience des données, telles que les Amazon EBS instantanés et. Amazon EC2 Auto Scaling Pour plus d'informations, voir <a href="#">Resilience Amazon EC2</a> dans le guide de Amazon EC2 l'utilisateur.</li> </ul> <p>Stockage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donnez au ROSA service et aux clients la possibilité de sauvegarder le Amazon EBS volume du cluster via des instantanés de Amazon EBS volume.</li> <li>• Pour plus d'informations sur les Amazon S3 fonctionnalités qui prennent en charge la résilience des données, consultez <a href="#">Resilience in Amazon S3</a>.</li> </ul> <p>Réseaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour plus d'informations sur les Amazon VPC fonctionn</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez des clusters ROSA multi-AZ pour améliorer la tolérance aux pannes et la disponibilité des clusters.</li> <li>• Provisionnez des volumes persistants à l'aide du pilote Amazon EBS CSI pour activer les instantanés de volumes.</li> <li>• Créez des instantanés de volumes CSI de volumes Amazon EBS persistants.</li> </ul>

Ressource	Responsabilités liées au service	Responsabilités du client
	<p>alités qui prennent en charge la résilience des données, voir <a href="#">Résilience Amazon Virtual Private Cloud</a> dans le guide de l'Amazon VPC utilisateur.</p>	
<p>Matériel/infrastructure mondiale AWS</p>	<p>AWS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournissez une infrastructure AWS globale qui permet ROSA de faire évoluer le plan de contrôle, l'infrastructure et les nœuds de travail entre les zones de disponibilité. Cette fonctionnalité permet d' ROSA orchestrer le basculement automatique entre les zones sans interruption.</li> <li>• Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques de reprise après sinistre, consultez la section <a href="#">Options de reprise après sinistre dans le cloud</a> dans le AWS Well-Architected Framework</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurez des clusters ROSA multi-AZ pour améliorer la tolérance aux pannes et la disponibilité des clusters.</li> </ul>

## Responsabilités du client à l'égard des données et des applications

Le client est responsable des applications, des charges de travail et des données sur lesquelles il est déployé. Red Hat OpenShift Service on AWS Cependant, AWS Red Hat fournit divers outils pour aider le client à gérer les données et les applications sur la plate-forme.

Ressource	Comment AWS et Red Hat peut vous aider	Responsabilités du client
Données du client	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectez les normes de chiffrement des données au niveau de la plate-forme, telles que définies par les normes de sécurité et de conformité du secteur.</li> <li>• Fournissez OpenShift des composants pour aider à gérer les données des applications, telles que les secrets.</li> <li>• Activez l'intégration avec des services de données tels que Amazon RDS le stockage et la gestion des données en dehors du cluster et/ou AWS.</li> </ul> <p>AWS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir Amazon RDS pour permettre aux clients de stocker et de gérer des données en dehors du cluster.</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumez la responsabilité de toutes les données clients stockées sur la plateforme et de la manière dont les applications clients consomment et exposent ces données.</li> </ul>
Applications destinées aux clients	<p>Chapeau rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisionnez des clusters avec OpenShift des composants installés afin que les clients puissent</li> </ul>	<p>Client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumez la responsabilité des applications et des données des clients et des tiers, ainsi que du cycle de</li> </ul>



Ressource	Comment AWS et Red Hat peut vous aider	Responsabilités du client
	<p>accéder aux API OpenShift et Kubernetes pour déployer et gérer des applications conteneurisées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créez des clusters avec des secrets d'extraction d'images afin que les déploiements des clients puissent extraire des images du registre Red Hat Container Catalog.</li> <li>• Fournissez un accès aux OpenShift API qu'un client peut utiliser pour configurer les opérateurs afin d'ajouter des services communautaires AWS, tiers et Red Hat au cluster.</li> <li>• Fournissez des classes de stockage et des plug-ins pour prendre en charge les volumes persistants à utiliser avec les applications des clients.</li> <li>• Fournissez un registre d'images de conteneur afin que les clients puissent stocker en toute sécurité des images de conteneurs d'applications sur le cluster afin de déployer et de gérer des applications.</li> </ul>	<p>vie complet des applications.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si un client ajoute des services Red Hat, communautaires, tiers, ses propres services ou d'autres services au cluster à l'aide d'opérateurs ou d'images externes, il est responsable de ces services et de la collaboration avec le fournisseur approprié (y compris Red Hat) pour résoudre les problèmes éventuels.</li> <li>• Utilisez les outils et fonctionnalités fournis pour <a href="#">configurer et déployer</a>, <a href="#">rester à jour, configurer les demandes et les limites de ressources</a>, <a href="#">dimensionner le cluster afin de disposer de suffisamment de ressources pour exécuter des applications</a>, <a href="#">configurer les autorisations</a>, intégrer d'autres services, <a href="#">gérer les flux d'images ou les modèles déployés par le client</a>, <a href="#">servir en externe</a>, enregistrer, sauvegarder et restaurer les données, et gérer autrement leurs charges de travail</li> </ul>

Ressource	Comment AWS et Red Hat peut vous aider	Responsabilités du client
	<p>AWS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fournir Amazon EBS pour prendre en charge les volumes persistants destinés à être utilisés avec les applications des clients.</li> <li>Fournir Amazon S3 pour prendre en charge le provisionnement par Red Hat du registre d'images de conteneurs.</li> </ul>	<p>hautement disponibles et résilientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assumez la responsabilité de la surveillance des applications exécutées Red Hat OpenShift Service on AWS, y compris de l'installation et de l'exploitation de logiciels permettant de recueillir des métriques, de créer des alertes et de protéger les secrets de l'application.</li> </ul>

## Options de déploiement

ROSA propose deux modèles de déploiement de clusters : ROSA avec plans de contrôle hébergés (ROSA avec HCP) et ROSA classic. Avec ROSA avec HCP, chaque cluster dispose d'un plan de contrôle dédié qui est isolé au sein de Red Hat Compte AWS et géré par Red Hat. Avec ROSA classic, l'infrastructure du plan de contrôle du cluster est hébergée chez le client Compte AWS.

ROSA avec HCP offre une architecture de plan de contrôle plus efficace qui permet de réduire les frais AWS d'infrastructure liés à l'exécution ROSA et d'accélérer les temps de création de clusters. Les deux modèles de déploiement de clusters peuvent être activés dans la AWS ROSA console. Vous avez le choix de sélectionner le modèle de déploiement que vous souhaitez utiliser lorsque vous provisionnez des ROSA clusters à l'aide de la ROSA CLI.

### Note

ROSA avec des plans de contrôle hébergés ne propose pas de certifications de conformité ni de normes fédérales de traitement de l'information (FIPS) pour le moment. Pour plus d'informations, consultez la section [Conformité](#) dans la documentation Red Hat.

## Différences entre ROSA avec HCP et ROSA classic

Il existe plusieurs différences techniques entre ROSA avec HCP et ROSA classic.

	ROSA avec HCP	ROSA classique
Hébergement d'infrastructures de clusters	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les composants du plan de contrôle, tels que etcd, le serveur API et oauth, sont hébergés et gérés par Red Hat. Comptes AWS L'infrastructure des nœuds de travail est hébergée sur le site du client Compte AWS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les composants du plan de contrôle sont hébergés sur le site du client Compte AWS, aux côtés de l'infrastructure et des nœuds de travail.</li> </ul>
Délai de mise en service	<ul style="list-style-type: none"> <li>Environ 10 minutes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Environ 40 minutes.</li> </ul>
Architecture	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'infrastructure du plan de contrôle est entièrement gérée par Red Hat. L'infrastructure du plan de contrôle n'est pas directement accessible aux clients finaux, sauf par le biais de points de terminaison dédiés et explicitement exposés.</li> <li>Les nœuds de travail sont hébergés sur le site du client Compte AWS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'infrastructure du plan de contrôle est hébergée chez le client Compte AWS.</li> <li>Les nœuds de travail sont hébergés sur le site du client Compte AWS.</li> </ul>
Amazon EC2 Encombrement minimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un cluster nécessite au moins deux nœuds hébergés sur le site du client Compte AWS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un cluster nécessite un minimum de sept nœuds hébergés sur le site du client Compte AWS.</li> </ul>

	ROSA avec HCP	ROSA classique
Provisionnement de clusters	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisonnez des clusters à l'aide de la CLI ROSA.</li> <li>• Les clients fournissent des clusters qui déploient les composants du plan de contrôle dans Red Hat Compte AWS.</li> <li>• Les clients fournissent des pools de machines qui déploient des nœuds de travail dans ceux du client Compte AWS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisonnez des clusters à l'aide de la CLI ROSA ou de l'interface utilisateur Web.</li> <li>• Le plan de contrôle du cluster, les nœuds de travail et les nœuds d'infrastructure sont fournis au client Compte AWS.</li> </ul>
Mises à niveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorez le plan de contrôle et les pools de machines séparément.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ensemble du cluster doit être mis à niveau simultanément.</li> </ul>
Régions AWS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour en Région AWS savoir plus sur la disponibilité, consultez la section <a href="#">Red Hat OpenShift Service on AWS Points de terminaison et quotas</a> dans le Guide de référence AWS général.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour en Région AWS savoir plus sur la disponibilité, consultez la section <a href="#">Red Hat OpenShift Service on AWS Points de terminaison et quotas</a> dans le Guide de référence AWS général.</li> </ul>
Conformité d'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour plus d'informations sur la <a href="#">conformité</a>, consultez la <a href="#">section Conformité</a> dans la documentation Red Hat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour plus d'informations sur la <a href="#">conformité</a>, consultez la <a href="#">section Conformité</a> dans la documentation Red Hat.</li> </ul>

# Démarrer avec ROSA

Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA) est un service géré que vous pouvez utiliser pour créer, dimensionner et déployer des applications conteneurisées avec la plateforme Red Hat OpenShift Enterprise Kubernetes. AWS

## ROSA modèles de déploiement de clusters

ROSA prend en charge deux modèles de déploiement de clusters : ROSA avec plans de contrôle hébergés (ROSA avec HCP) et ROSA classic. ROSA avec HCP offre une architecture de plan de contrôle plus efficace qui réduit les coûts AWS d'infrastructure ROSA et permet d'accélérer les temps de création de clusters. Pour plus d'informations sur ROSA avec HCP et ROSA classic, consultez la section [Options de déploiement](#).

### Note

ROSA avec des plans de contrôle hébergés ne propose pas de certifications de conformité ou FIPS pour le moment. Pour plus d'informations, consultez la section [Conformité](#) dans la documentation Red Hat.

## Guides de démarrage

Quatre guides de démarrage sont disponibles pour déployer une application sur un ROSA cluster nouvellement créé. Chaque didacticiel couvre les sujets suivants :

- Activation du ROSA service et configuration des AWS prérequis
- Création des IAM rôles et des politiques nécessaires
- Création du ROSA cluster
- Création d'un administrateur de cluster pour un accès rapide au cluster
- Configuration d'un fournisseur d'identité
- Octroi d'un accès utilisateur au cluster
- Déployer une application sur le cluster
- Supprimer le cluster et les ressources du cluster

## Débuter avec ROSA avec HCP

Avec ROSA avec HCP, vous pouvez utiliser AWS STS la ROSA CLI pour créer un cluster auquel sont attachés les IAM rôles et les politiques nécessaires. Pour plus d'informations sur IAM les politiques relatives à ROSA avec HCP, consultez les [IAM politiques AWS gérées pour ROSA](#).

Une fois le cluster créé, vous pouvez déployer des charges de travail d'applications publiques sur le cluster à l'aide de la Red Hat Hybrid Cloud Console ou de la OpenShift CLI. Pour connaître les étapes de déploiement d'une application sur un cluster ROSA avec HCP récemment créé, voir [Démarrage avec ROSA avec HCP à l'aide de la ROSA CLI en mode auto](#).

## Débuter avec ROSA classic

Avec ROSA classic, vous pouvez utiliser AWS STS la ROSA CLI pour créer un cluster auquel sont attachés les IAM rôles et les politiques nécessaires. Une fois le cluster créé, vous pouvez déployer des charges de travail d'applications publiques sur le cluster à l'aide de la Red Hat Hybrid Cloud Console ou de la OpenShift CLI. Pour connaître les étapes à suivre pour commencer à utiliser le mode de création automatique de clusters (auto) de la CLI ROSA, voir [Getting started with ROSA classic using the ROSA CLI en mode auto](#). Pour connaître les étapes à suivre pour commencer à utiliser le mode de création manuelle de clusters (manual) de la CLI ROSA, voir [Getting started with ROSA classic using the ROSA CLI en mode manuel](#).

Si vous souhaitez que les charges de travail du cluster et de l'application ROSA Classic soient privées, consultez [Getting started with ROSA classic using AWS PrivateLink](#).

## Démarrer avec ROSA avec HCP à l'aide de la ROSA CLI en mode auto

Les sections suivantes décrivent comment démarrer avec ROSA avec des plans de contrôle hébergés (ROSA avec HCP) à l'aide AWS STS de la ROSA CLI. Pour plus d'informations sur ROSA avec HCP, consultez la section [Options de déploiement](#).

La ROSA CLI utilise le auto mode ou le manual mode pour créer les IAM ressources et la configuration OpenID Connect (OIDC) requises pour créer un. ROSA cluster auto le mode crée automatiquement les IAM rôles et politiques requis et le fournisseur OIDC. manual le mode affiche les AWS CLI commandes nécessaires pour créer les IAM ressources manuellement. En utilisant manual le mode, vous pouvez consulter les AWS CLI commandes générées avant de les exécuter

manuellement. Avec `manual` le mode, vous pouvez également transmettre les commandes à un autre administrateur ou à un autre groupe de votre organisation afin qu'il puisse créer les ressources.

Les procédures décrites dans ce document utilisent le auto mode de la ROSA CLI pour créer les IAM ressources requises et la configuration OIDC pour ROSA avec HCP. Pour plus d'options de démarrage, voir [Mise en route avec ROSA](#).

## Rubriques

- [Prérequis](#)
- [Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis](#)
- [Étape 2 : Création d'une Amazon VPC architecture pour ROSA avec des clusters HCP](#)
- [Étape 3 : Création des IAM rôles requis et de la configuration d'OpenID Connect](#)
- [Étape 4 : Création d'un cluster ROSA avec HCP avec AWS STS et en mode ROSA CLI auto](#)
- [Étape 5 : configurer un fournisseur d'identité et accorder cluster l'accès](#)
- [Étape 6 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster](#)
- [Étape 7 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur](#)
- [Étape 8 : Accédez à un cluster via la console Red Hat Hybrid Cloud](#)
- [Étape 9 : Déployer une application à partir du catalogue pour développeurs](#)
- [Étape 10 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources](#)

## Prérequis

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir effectué les actions suivantes :

- Installez et configurez la dernière version AWS CLI. Pour plus d'informations, consultez [Installation ou mise à jour de la version la plus récente de l'AWS CLI](#).
- Installez et configurez les dernières ROSA CLI et OpenShift Container Platform CLI. Pour plus d'informations, consultez [Getting started with the ROSA CLI](#).
- Service Quotas doit disposer des quotas de service requis définis pour Amazon EC2, Amazon VPC Amazon EBS, et nécessaires Elastic Load Balancing à la création et à l'exécution d'un ROSA cluster. AWS ou Red Hat peut demander des augmentations de quota de service en votre nom, selon les besoins de résolution du problème. Pour consulter les quotas requis, consultez les [Red Hat OpenShift Service on AWS points de terminaison et les quotas](#) dans la référence AWS générale.

- Pour bénéficier de l'AWS assistance ROSA, vous devez activer les plans de support AWS Business, Enterprise On-Ramp ou Enterprise. Red Hat peut demander une AWS assistance en votre nom pour résoudre le problème. Pour plus d'informations, consultez la section [Support pour ROSA](#). Pour l'activer AWS Support, consultez la [AWS Support page](#).
- Si vous utilisez AWS Organizations pour gérer le service Comptes AWS qui héberge le ROSA service, la politique de contrôle des services (SCP) de l'organisation doit être configurée pour permettre à Red Hat d'exécuter les actions politiques répertoriées dans le SCP sans restriction. Pour plus d'informations, consultez la [documentation de dépannage du ROSA SCP](#). Pour plus d'informations sur les SCP, voir [Politiques de contrôle des services \(SCP\)](#).
- Si vous déployez un ROSA cluster jeton de sécurité AWS STS dans une région activée Région AWS désactivée par défaut, vous devez mettre à jour le jeton de sécurité vers la version 2 pour toutes les régions du à l'Compte AWS aide de la commande suivante.

```
aws iam set-security-token-service-preferences --global-endpoint-token-version v2Token
```

Pour plus d'informations sur l'activation des régions, consultez [la section Gestion Régions AWS](#) dans le manuel de référence général AWS.

## Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis

Pour créer un ROSA cluster, vous devez d'abord activer le ROSA service dans la AWS ROSA console. La AWS ROSA console vérifie si vous disposez Compte AWS des AWS Marketplace autorisations nécessaires, des quotas de service et du nom du rôle lié au service Elastic Load Balancing (ELB). `AWSServiceRoleForElasticLoadBalancing` Si l'un de ces prérequis est absent, la console fournit des instructions sur la façon de configurer votre compte afin qu'il réponde aux prérequis.

1. Accédez à la [console ROSA](#).
2. Sélectionnez Get started (Démarrer).
3. Sur la page Vérifier ROSA les conditions requises, sélectionnez J'accepte de partager mes informations de contact avec Red Hat.
4. Choisissez Activer ROSA.
5. Une fois que la page a vérifié que vos quotas de service répondent aux ROSA prérequis et que le rôle lié au service ELB est créé, ouvrez une nouvelle session de terminal pour créer votre première session à l'aide ROSA cluster de la CLI. ROSA



## Étape 2 : Création d'une Amazon VPC architecture pour ROSA avec des clusters HCP

Pour créer un ROSA avec HCPcluster, vous devez d'abord configurer votre propre Amazon VPC architecture dans laquelle déployer votre solution. ROSA avec HCP exige que les clients configurent au moins un sous-réseau public et privé par zone de disponibilité utilisée pour créer des clusters. Pour les clusters mono-AZ, seule la zone de disponibilité use est utilisée. Pour les clusters multi-AZ, trois zones de disponibilité sont nécessaires.

### Important

Si Amazon VPC les exigences ne sont pas satisfaites, la création du cluster échoue.

La procédure suivante utilise le AWS CLI pour créer un sous-réseau public et privé dans une seule zone de disponibilité pour un cluster mono-AZ. Toutes les cluster ressources se trouvent dans le sous-réseau privé. Le sous-réseau public achemine le trafic sortant à l'aide d'une passerelle NAT vers Internet.

Cet exemple utilise le bloc CIDR `10.0.0.0/16` pour leAmazon VPC. Cependant, vous pouvez choisir un autre bloc CIDR. Pour de plus amples informations, veuillez consulter [Dimensionnement d'un VPC](#).

1. Définissez une variable d'environnement pour le cluster nom en exécutant la commande suivante.

```
ROSA_CLUSTER_NAME=rosa-hcp
```

2. Créez un VPC avec un bloc d'adresse CIDR `10.0.0.0/16`.

```
aws ec2 create-vpc --cidr-block 10.0.0.0/16 --query Vpc.VpcId --output text
```

La commande précédente renvoie l'ID du nouveau VPC. Voici un exemple de sortie.

```
vpc-0410832ee325aafea
```

3. À l'aide de l'ID du VPC indiqué à l'étape précédente, balisez le VPC à l'aide de la variable `ROSA_CLUSTER_NAME`

```
aws ec2 create-tags --resources <VPC_ID_VALUE> --tags Key=Name,Value=$ROSA_CLUSTER_NAME
```

#### 4. Activez la prise en charge des noms d'hôte DNS sur le VPC.

```
aws ec2 modify-vpc-attribute --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --enable-dns-hostnames
```

#### 5. Créez un sous-réseau public dans le VPC avec `10.0.1.0/24` un bloc CIDR, en spécifiant la zone de disponibilité dans laquelle la ressource doit être créée.

##### Important

Lorsque vous créez des sous-réseaux, assurez-vous qu'ils sont créés dans une zone de disponibilité dans laquelle des types d'ROSAinstances sont disponibles. Si vous ne choisissez pas de zone de disponibilité spécifique, le sous-réseau est créé dans l'une des zones de disponibilité Région AWS que vous spécifiez.

Pour spécifier une zone de disponibilité spécifique, utilisez l'`--availability-zone` argument de la `create-subnet` commande. Vous pouvez utiliser la `rosa list instance-types` commande pour répertorier tous les types d'ROSAinstances disponibles. Pour vérifier si un type d'instance est disponible pour une zone de disponibilité donnée, utilisez la commande suivante.

```
aws ec2 describe-instance-type-offerings --location-type availability-zone --filters Name=location,Values=<availability_zone> --region <region> --output text | egrep "<instance_type>"
```

##### Important

ROSA avec HCP exige que les clients configurent au moins un sous-réseau public et privé par zone de disponibilité utilisée pour créer des clusters. Pour les clusters mono-AZ, une seule zone de disponibilité est nécessaire. Pour les clusters multi-AZ, trois zones de disponibilité sont nécessaires. Si ces exigences ne sont pas satisfaites, la création du cluster échoue.

```
aws ec2 create-subnet --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --cidr-block 10.0.1.0/24 --
availability-zone <AZ_NAME> --query Subnet.SubnetId --output text
```

La commande précédente renvoie l'ID du nouveau sous-réseau. Voici un exemple de sortie.

```
subnet-0b6a7e8cbc8b75920
```

- À l'aide de l'ID de sous-réseau indiqué à l'étape précédente, balisez le sous-réseau à l'aide de la `ROSA_CLUSTER_NAME-public` variable.

```
aws ec2 create-tags --resources <PUBLIC_SUBNET_ID> --tags Key=Name,Value=
$ROSA_CLUSTER_NAME-public
```

- Créez un sous-réseau privé dans le VPC avec `10.0.0.0/24` un bloc CIDR, en spécifiant la même zone de disponibilité que celle dans laquelle le sous-réseau public a été déployé.

```
aws ec2 create-subnet --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --cidr-block 10.0.0.0/24 --
availability-zone <AZ_NAME> --query Subnet.SubnetId --output text
```

La commande précédente renvoie l'ID du nouveau sous-réseau. Voici un exemple de sortie.

```
subnet-0b6a7e8cbc8b75920
```

- À l'aide de l'ID de sous-réseau indiqué à l'étape précédente, balisez le sous-réseau à l'aide de la `ROSA_CLUSTER_NAME-private` variable.

```
aws ec2 create-tags --resources <PRIVATE_SUBNET_ID> --tags Key=Name,Value=
$ROSA_CLUSTER_NAME-private
```

- Créez une passerelle Internet pour le trafic sortant et attachez-la au VPC.

```
aws ec2 create-internet-gateway --query InternetGateway.InternetGatewayId --output
text
```

```
aws ec2 attach-internet-gateway --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --internet-gateway-id
<IG_ID_VALUE>
```

- Marquez la passerelle Internet avec la `ROSA_CLUSTER_NAME` variable.

```
aws ec2 create-tags --resources <IG_ID_VALUE> --tags Key=Name,Value=
$ROSA_CLUSTER_NAME
```

11. Créez une table de routage pour le trafic sortant, associez-la au sous-réseau public et configurez le trafic pour qu'il soit acheminé vers la passerelle Internet.

```
aws ec2 create-route-table --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --query RouteTable.RouteTableId --
output text

aws ec2 associate-route-table --subnet-id <PUBLIC_SUBNET_ID> --route-table-id
<PUBLIC_RT_ID>

aws ec2 create-route --route-table-id <PUBLIC_RT_ID> --destination-cidr-block
0.0.0.0/0 --gateway-id <IG_ID_VALUE>
```

12. Marquez la table de routage publique avec la `ROSA_CLUSTER_NAME` variable et vérifiez que la table de routage a été correctement configurée.

```
aws ec2 create-tags --resources <PUBLIC_RT_ID> --tags Key=Name,Value=
$ROSA_CLUSTER_NAME

aws ec2 describe-route-tables --route-table-id <PUBLIC_RT_ID>
```

13. Créez une passerelle NAT dans le sous-réseau public avec une adresse IP élastique pour permettre le trafic vers le sous-réseau privé.

```
aws ec2 allocate-address --domain vpc --query AllocationId --output text

aws ec2 create-nat-gateway --subnet-id <PUBLIC_SUBNET_ID> --allocation-id
<EIP_ADDRESS> --query NatGateway.NatGatewayId --output text
```

14. Ajoutez la `$ROSA_CLUSTER_NAME` variable à la passerelle NAT et à l'adresse IP élastique.

```
aws ec2 create-tags --resources <EIP_ADDRESS> --resources <NAT_GATEWAY_ID> --tags
Key=Name,Value=$ROSA_CLUSTER_NAME
```

15. Créez une table de routage pour le trafic de sous-réseau privé, associez-la au sous-réseau privé et configurez le trafic pour qu'il soit acheminé vers la passerelle NAT.

```
aws ec2 create-route-table --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --query RouteTable.RouteTableId --
output text
```

```
aws ec2 associate-route-table --subnet-id <PRIVATE_SUBNET_ID> --route-table-id  
<PRIVATE_RT_ID>
```

```
aws ec2 create-route --route-table-id <PRIVATE_RT_ID> --destination-cidr-block  
0.0.0.0/0 --gateway-id <NAT_GATEWAY_ID>
```

16 Ajoutez la `$ROSA_CLUSTER_NAME-private` variable à la table de routage privée et à l'adresse IP élastique.

```
aws ec2 create-tags --resources <PRIVATE_RT_ID> <EIP_ADDRESS> --tags Key=Name,Value=  
$ROSA_CLUSTER_NAME-private
```

## Étape 3 : Création des IAM rôles requis et de la configuration d'OpenID Connect

Avant de créer un cluster ROSA avec HCP, vous devez créer les IAM rôles et politiques nécessaires ainsi que la configuration OpenID Connect (OIDC). Pour plus d'informations sur IAM les rôles et les politiques de ROSA avec HCP, consultez la section [IAM Politiques AWS gérées pour ROSA](#).

Cette procédure utilise le auto mode de la ROSA CLI pour créer automatiquement la configuration OIDC nécessaire à la création d'un cluster ROSA avec HCP.

1. Créez les rôles et politiques de IAM compte requis.

```
rosa create account-roles --force-policy-creation
```

Le `force-policy-creation` paramètre `--` met à jour tous les rôles et politiques existants. Si aucun rôle ni aucune politique n'est présent, la commande crée ces ressources à la place.

### Note

Si votre jeton d'accès hors ligne a expiré, la ROSA CLI affiche un message d'erreur indiquant que votre jeton d'autorisation doit être mis à jour. Pour connaître les étapes de résolution des problèmes, voir Résoudre les [problèmes liés aux jetons d'accès hors ligne expirés par la ROSA CLI](#).

2. Créez la configuration OpenID Connect (OIDC) qui permet l'authentification des utilisateurs auprès du cluster. Cette configuration est enregistrée pour être utilisée avec OpenShift Cluster Manager (OCM).

```
rosa create oidc-config --mode=auto
```

3. Copiez l'ID de configuration OIDC fourni dans la sortie de la ROSA CLI. L'ID de configuration OIDC doit être fourni ultérieurement pour créer le cluster ROSA avec HCP.
4. Pour vérifier les configurations OIDC disponibles pour les clusters associés à votre organisation d'utilisateurs, exécutez la commande suivante.

```
rosa list oidc-config
```

5. Créez les rôles d'IAMopérateur requis, en les `<OIDC_CONFIG_ID>` remplaçant par l'ID de configuration OIDC copié précédemment.

### Exemple

#### Important

Vous devez fournir un préfixe `<PREFIX_NAME>` lors de la création des rôles d'opérateur. Si vous ne le faites pas, une erreur se produit.

```
rosa create operator-roles --prefix <PREFIX_NAME> --oidc-config-id <OIDC_CONFIG_ID> --hosted-cp
```

6. Pour vérifier que les rôles d'IAMopérateur ont été créés, exécutez la commande suivante :

```
rosa list operator-roles
```

## Étape 4 : Création d'un cluster ROSA avec HCP avec AWS STS et en mode ROSA CLI **auto**

Vous pouvez créer un ROSA avec HCP cluster en utilisant AWS Security Token Service (AWS STS) et le auto mode fourni dans la ROSA CLI. Vous avez la possibilité de créer un cluster avec une API publique et une entrée ou une API privée et une entrée.

Vous pouvez créer une cluster avec une seule zone de disponibilité (mono-AZ) ou plusieurs zones de disponibilité (multi-AZ). Dans les deux cas, la valeur CIDR de votre machine doit correspondre à la valeur CIDR de votre VPC.

La procédure suivante utilise la `rosa create cluster --hosted-cp` commande pour créer un ROSA mono-AZ avec HCPcluster. Pour créer un Multi-AZcluster, spécifiez `multi-az` dans la commande et les identifiants de sous-réseau privé pour chaque sous-réseau privé sur lequel vous souhaitez effectuer le déploiement.

### 1. Créez un cluster ROSA avec HCP à l'aide de l'une des commandes suivantes.

- Créez un cluster ROSA avec HCP avec une API publique et une entrée, en spécifiant le nom du cluster, le préfixe du rôle d'opérateur, l'ID de configuration OIDC et les identifiants de sous-réseau publics et privés.

```
rosa create cluster --cluster-name=<CLUSTER_NAME> --sts --mode=auto --hosted-cp --operator-roles-prefix <OPERATOR_ROLE_PREFIX> --oidc-config-id <OIDC_CONFIG_ID> --subnet-ids=<PUBLIC_SUBNET_ID>,<PRIVATE_SUBNET_ID>
```

- Créez un cluster ROSA avec HCP avec une API privée et une entrée, en spécifiant le nom du cluster, le préfixe du rôle d'opérateur, l'ID de configuration OIDC et les identifiants de sous-réseau privés.

```
rosa create cluster --private --cluster-name=<CLUSTER_NAME> --sts --mode=auto --hosted-cp --subnet-ids=<PRIVATE_SUBNET_ID>
```

### 2. Vérifiez l'état de votre cluster.

```
rosa describe cluster -c <CLUSTER_NAME>
```

#### Note

Si le processus de création échoue ou si le State champ ne passe pas à l'état « prêt » après 10 minutes, voir [Résoudre les problèmes liés à la création de ROSA clusters](#). Pour contacter le support AWS Support ou obtenir de l'aide de Red Hat, consultez la section [Support pour ROSA](#).

### 3. Suivez la progression de la cluster création en consultant les journaux du OpenShift programme d'installation.

```
rosa logs install -c <CLUSTER_NAME> --watch
```

## Étape 5 : configurer un fournisseur d'identité et accorder cluster l'accès

ROSA inclut un serveur OAuth intégré. Une fois votre cluster compte créé, vous devez configurer OAuth pour utiliser un fournisseur d'identité. Vous pouvez ensuite ajouter des utilisateurs à votre fournisseur d'identité configuré pour leur accorder l'accès à votre cluster. Vous pouvez accorder ces utilisateurs `cluster-admin` ou `dedicated-admin` autorisations selon les besoins.

Vous pouvez configurer différents types de fournisseurs d'identité pour votre ROSA cluster. Les types pris en charge incluent les fournisseurs d'identité GitHub Enterprise GitHub GitLab, Google, LDAP, OpenID Connect et HTTPasswd.

### Important

Le fournisseur d'identité HTTPasswd est inclus uniquement pour permettre la création d'un seul utilisateur administrateur statique. HTTPasswd n'est pas pris en charge en tant que fournisseur d'identité à usage général pour ROSA.

La procédure suivante configure un fournisseur d'identité GitHub à titre d'exemple. Pour obtenir des instructions sur la configuration de chacun des types de fournisseurs d'identité pris en charge, consultez [la section Configuration des fournisseurs d'identité pour AWS STS](#).

1. Accédez à [github.com](https://github.com) et connectez-vous à votre GitHub compte.
2. Si vous n'avez aucune GitHub organisation à utiliser pour vous fournir des identités cluster, créez-en une. Pour plus d'informations, consultez [les étapes décrites dans la GitHub documentation](#).
3. À l'aide du mode interactif de la ROSA CLI, configurez un fournisseur d'identité pour votre cluster.

```
rosa create idp --cluster=<CLUSTER_NAME> --interactive
```

4. Suivez les instructions de configuration affichées dans le résultat pour restreindre cluster l'accès aux membres de votre GitHub organisation.

```
I: Interactive mode enabled.  
Any optional fields can be left empty and a default will be selected.
```



```

? Type of identity provider: github
? Identity provider name: github-1
? Restrict to members of: organizations
? GitHub organizations: <GITHUB_ORG_NAME>
? To use GitHub as an identity provider, you must first register the application:
  - Open the following URL:
    https://github.com/organizations/<GITHUB_ORG_NAME>/settings/
    applications/new?oauth_application%5Bcallback_url%5D=https%3A%2F%2Foauth-
    openshift.apps.<CLUSTER_NAME>/<RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com%2Foauth2callback
    %2Fgithub-1&oauth_application%5Bname%5D=<CLUSTER_NAME>&oauth_application
    %5Burl%5D=https%3A%2F%2Fconsole-openshift-console.apps.<CLUSTER_NAME>/
    <RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com
  - Click on 'Register application'
...

```

5. Ouvrez l'URL dans la sortie, en la `<GITHUB_ORG_NAME>` remplaçant par le nom de votre GitHub organisation.
6. Sur la page GitHub Web, choisissez Enregistrer une application pour enregistrer une nouvelle application OAuth dans votre GitHub organisation.
7. Utilisez les informations de la page GitHub OAuth pour remplir les autres invites `rosa create idp interactives` en exécutant la commande suivante. Remplacez `<GITHUB_CLIENT_ID>` et `<GITHUB_CLIENT_SECRET>` par les informations d'identification de votre application GitHub OAuth.

```

...
? Client ID: <GITHUB_CLIENT_ID>
? Client Secret: [? for help] <GITHUB_CLIENT_SECRET>
? GitHub Enterprise Hostname (optional):
? Mapping method: claim
I: Configuring IDP for cluster '<CLUSTER_NAME>'
I: Identity Provider 'github-1' has been created.
  It will take up to 1 minute for this configuration to be enabled.
  To add cluster administrators, see 'rosa grant user --help'.
  To login into the console, open https://console-openshift-
  console.apps.<CLUSTER_NAME>.<RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com and click on
  github-1.

```

### Note

L'activation de la configuration du fournisseur d'identité peut prendre environ deux minutes. Si vous avez configuré un `cluster-admin` utilisateur, vous pouvez courir `oc get`

```
 pods -n openshift-authentication --watch pour regarder les pods OAuth se redéployer avec la configuration mise à jour.
```

8. Vérifiez que le fournisseur d'identité est correctement configuré.

```
rosa list idps --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Étape 6 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster

Vous pouvez autoriser un utilisateur à accéder à votre cluster compte en l'ajoutant au fournisseur d'identité configuré.

La procédure suivante ajoute un utilisateur à une GitHub organisation configurée pour l'attribution d'identités au cluster.

1. Accédez à [github.com](https://github.com) et connectez-vous à votre GitHub compte.
2. Invitez les utilisateurs qui ont besoin cluster d'accéder à votre GitHub organisation. Pour plus d'informations, consultez la section [Inviter des utilisateurs à rejoindre votre organisation](#) dans la GitHub documentation.

## Étape 7 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur

Après avoir ajouté un utilisateur à votre fournisseur d'identité configuré, vous pouvez lui accorder des `dedicated-admin` autorisations `cluster-admin` ou des autorisations pour votre cluster.

### Configuration **cluster-admin** des autorisations

1. Accordez les `cluster-admin` autorisations en exécutant la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et de cluster.

```
rosa grant user cluster-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur est répertorié comme membre du `cluster-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Configuration **dedicated-admin** des autorisations

1. Accordez les `dedicated-admin` autorisations à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et votre cluster nom en exécutant la commande suivante.

```
rosa grant user dedicated-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur est répertorié comme membre du `cluster-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Étape 8 : Accédez à un cluster via la console Red Hat Hybrid Cloud

Connectez-vous à votre compte cluster via la console Red Hat Hybrid Cloud.

1. Obtenez l'URL de la console correspondante cluster à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<CLUSTER_NAME>` par le nom de votre cluster.

```
rosa describe cluster -c <CLUSTER_NAME> | grep Console
```

2. Accédez à l'URL de la console dans la sortie et connectez-vous.


Dans la boîte de dialogue *Se connecter avec...*, choisissez le nom du fournisseur d'identité et complétez toutes les demandes d'autorisation présentées par votre fournisseur.

## Étape 9 : Déployer une application à partir du catalogue pour développeurs

À partir de la console Red Hat Hybrid Cloud, vous pouvez déployer une application de test Developer Catalog et l'exposer à l'aide d'un itinéraire.


1. Accédez à [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) et choisissez le cluster dans lequel vous souhaitez déployer l'application.
2. Sur la page du cluster, choisissez *Ouvrir la console*.
3. Du point de vue de l'administrateur, choisissez *Accueil > Projets > Créer un projet*.
4. Entrez un nom pour votre projet et ajoutez éventuellement un nom d'affichage et une description.
5. Choisissez *Create* pour créer le projet.

6. Passez au point de vue Développeur et choisissez +Ajouter. Assurez-vous que le projet sélectionné est bien celui qui vient d'être créé.
7. Dans la boîte de dialogue Developer Catalog, sélectionnez Tous les services.
8. Sur la page du catalogue pour développeurs, choisissez Langues > dans le JavaScriptmenu.
9. Choisissez Node.js, puis choisissez Create Application pour ouvrir la page Create Source-to-Image Application.

 Note

Vous devrez peut-être choisir Effacer tous les filtres pour afficher l'option Node.js.

- 10 Dans la section Git, choisissez Try Sample.
- 11 Dans le champ Nom, ajoutez un nom unique.
- 12 Sélectionnez Create (Créer).

 Note

Le déploiement de la nouvelle application prend plusieurs minutes.

- 13 Lorsque le déploiement est terminé, choisissez l'URL de route pour l'application.

Un nouvel onglet du navigateur s'ouvre avec un message similaire au suivant.

```
Welcome to your Node.js application on OpenShift
```

- 14 (Facultatif) Supprimez l'application et nettoyez les ressources :
  - a. Du point de vue de l'administrateur, choisissez Accueil > Projets.
  - b. Ouvrez le menu d'actions de votre projet et choisissez Supprimer le projet.

## Étape 10 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources

Vous pouvez utiliser la ROSA CLI pour supprimer un cluster qui utilise AWS Security Token Service (AWS STS). Vous pouvez également utiliser la ROSA CLI pour supprimer les IAM rôles et le fournisseur OIDC créés par ROSA. Pour supprimer les IAM politiques créées par ROSA, vous pouvez utiliser la IAM console.

**⚠ Important**

IAM rôles et les politiques créés par ROSA peuvent être utilisés par d'autres ROSA clusters du même compte.

1. clusterSupprimez-les et observez les journaux. Remplacez <CLUSTER\_NAME> par le nom ou l'identifiant de votre cluster.

```
rosa delete cluster --cluster=<CLUSTER_NAME> --watch
```

**⚠ Important**

Vous devez attendre que la suppression cluster soit complète avant de supprimer les IAM rôles, les politiques et le fournisseur OIDC. Les rôles IAM du compte sont nécessaires pour supprimer les ressources créées par le programme d'installation. Les rôles IAM des opérateurs sont nécessaires pour nettoyer les ressources créées par les OpenShift opérateurs. Les opérateurs utilisent le fournisseur OIDC pour s'authentifier.

2. Supprimez le fournisseur OIDC que les cluster opérateurs utilisent pour s'authentifier en exécutant la commande suivante.

```
rosa delete oidc-provider -c <CLUSTER_ID> --mode auto
```

3. Supprimez les rôles d'opérateur spécifiques au cluster. IAM

```
rosa delete operator-roles -c <CLUSTER_ID> --mode auto
```

4. Supprimez les rôles IAM du compte à l'aide de la commande suivante. <PREFIX> Remplacez-le par le préfixe du compte IAM roles à supprimer. Si vous avez spécifié un préfixe personnalisé lors de la création des rôles IAM du compte, spécifiez le préfixe par défaut `ManagedOpenShift`.

```
rosa delete account-roles --prefix <PREFIX> --mode auto
```

5. Supprimez les IAM politiques créées par ROSA.
  - a. Connectez-vous à la [console IAM](#).
  - b. Dans le menu de gauche, sous Gestion des accès, sélectionnez Politiques.
  - c. Sélectionnez la politique que vous souhaitez supprimer, puis sélectionnez Actions > Supprimer.

- d. Entrez le nom de la politique et choisissez Supprimer.
- e. Répétez cette étape pour supprimer chacune des politiques IAM pour le cluster.

## Débuter avec ROSA classic en utilisant la ROSA CLI en mode auto

Les sections suivantes décrivent comment démarrer avec ROSA Classic en utilisant AWS STS la ROSA CLI. Pour plus d'informations sur ROSA classic, consultez la section [Options de déploiement](#).

La ROSA CLI utilise le `auto` mode ou le `manual` mode pour créer les IAM ressources nécessaires au provisionnement d'un ROSA cluster. Le `auto` mode crée immédiatement les IAM rôles et les politiques requis ainsi qu'un fournisseur OpenID Connect (OIDC). Le `manual` mode affiche les AWS CLI commandes nécessaires à la création des IAM ressources. En utilisant `manual` le mode, vous pouvez consulter les AWS CLI commandes générées avant de les exécuter manuellement. Avec `manual` le mode, vous pouvez également transmettre les commandes à un autre administrateur ou à un autre groupe de votre organisation afin qu'il puisse créer les ressources.

Les procédures décrites dans ce document utilisent le `auto` mode de la ROSA CLI pour créer les IAM ressources requises pour ROSA classic. Pour plus d'options de démarrage, consultez la section [Mise en route avec ROSA](#).

### Rubriques

- [Prérequis](#)
- [Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis](#)
- [Étape 2 : Création d'un cluster ROSA classic avec AWS STS et le auto mode ROSA CLI](#)
- [Étape 3 : configurer un fournisseur d'identité et accorder cluster l'accès](#)
- [Étape 4 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster](#)
- [Étape 5 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur](#)
- [Étape 6 : Accédez à un cluster via la console Web](#)
- [Étape 7 : Déployer une application depuis le catalogue des développeurs](#)
- [Étape 8 : Révoquer les autorisations d'administrateur et l'accès utilisateur](#)
- [Étape 9 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources](#)

## Prérequis

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir effectué les actions suivantes :

- Installez et configurez la dernière version AWS CLI. Pour plus d'informations, consultez [Installation ou mise à jour de la version la plus récente de l'AWS CLI](#).
- Installez et configurez les dernières ROSA CLI et OpenShift Container Platform CLI. Pour plus d'informations, consultez [Getting started with the ROSA CLI](#).
- Service Quotas doit disposer des quotas de service requis définis pour Amazon EC2, Amazon VPC Amazon EBS, et nécessaires Elastic Load Balancing à la création et à l'exécution d'un ROSA cluster. AWS ou Red Hat peut demander des augmentations de quota de service en votre nom, selon les besoins de résolution du problème. Pour consulter les quotas requis, consultez les [Red Hat OpenShift Service on AWS points de terminaison et les quotas](#) dans la référence AWS générale.
- Pour bénéficier de l'assistance ROSA, vous devez activer les plans de support AWS Business, Enterprise On-Ramp ou Enterprise. Red Hat peut demander une AWS assistance en votre nom pour résoudre le problème. Pour plus d'informations, consultez [Support pour ROSA](#). Pour l'activer AWS Support, consultez la [AWS Support page](#).
- Si vous utilisez AWS Organizations pour gérer le service Comptes AWS qui héberge le ROSA service, la politique de contrôle des services (SCP) de l'organisation doit être configurée pour permettre à Red Hat d'exécuter les actions politiques répertoriées dans le SCP sans restriction. Pour plus d'informations, consultez la [documentation de dépannage du ROSA SCP](#). Pour plus d'informations sur les SCP, consultez la section [Politiques de contrôle des services \(SCP\)](#).
- Si vous déployez un ROSA cluster jeton de sécurité AWS STS dans une région activée Région AWS désactivée par défaut, vous devez mettre à jour le jeton de sécurité vers la version 2 pour toutes les régions du à l'Commande AWS de la commande suivante.

```
aws iam set-security-token-service-preferences --global-endpoint-token-version v2Token
```

Pour plus d'informations sur l'activation des régions, consultez [la section Gestion Régions AWS](#) dans le manuel de référence général AWS.

## Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis

Pour créer un ROSA cluster, vous devez d'abord activer le ROSA service dans la AWS ROSA console et vérifier que AWS les conditions préalables sont remplies. La AWS ROSA console vérifie si vous disposez Compte AWS des AWS Marketplace autorisations nécessaires, des quotas de service et du nom du rôle lié au service Elastic Load Balancing (ELB).

`AWSServiceRoleForElasticLoadBalancing` Si l'un de ces prérequis est absent, la console fournit des instructions sur la façon de configurer votre compte afin qu'il réponde à ces prérequis.

1. Accédez à la [console ROSA](#).
2. Sélectionnez Get started (Démarrer).
3. Sur la page Vérifier ROSA les conditions requises, sélectionnez J'accepte de partager mes informations de contact avec Red Hat.
4. Choisissez Activer ROSA.
5. Une fois que la page a vérifié que vos quotas de service répondent aux ROSA prérequis et que le rôle lié au service ELB est créé, ouvrez une nouvelle session de terminal pour créer votre premier ROSA classic à l'aide cluster de la CLI. ROSA

## Étape 2 : Création d'un cluster ROSA classic avec AWS STS et le **auto** mode ROSA CLI

Vous pouvez créer un ROSA classic cluster en utilisant AWS Security Token Service (AWS STS) et le auto mode fourni dans la ROSA CLI.

1. Créez les rôles et politiques de IAM compte requis.

```
rosa create account-roles --mode auto
```

### Note

Si votre jeton d'accès hors ligne a expiré, la ROSA CLI affiche un message d'erreur indiquant que votre jeton d'autorisation doit être mis à jour. Pour connaître les étapes de résolution des problèmes, voir Résoudre les [problèmes liés aux jetons d'accès hors ligne expirés par la ROSA CLI](#).

2. Créez un cluster with AWS STS en utilisant les valeurs par défaut en auto mode ROSA CLI. Lorsque vous utilisez les valeurs par défaut, la dernière OpenShift version stable est installée.

```
rosa create cluster --cluster-name <CLUSTER_NAME> --sts --mode auto
```



**Note**

Lorsque vous le spécifiez `--mode auto`, la `rosa create cluster` commande crée automatiquement les IAM rôles d'opérateur spécifiques au cluster et le fournisseur OIDC. Les opérateurs utilisent le fournisseur OIDC pour s'authentifier.

**3. Vérifiez l'état de votre cluster.**

```
rosa describe cluster -c <CLUSTER_NAME>
```

**Note**

Si le processus de provisionnement échoue ou si le `State` champ ne passe pas à l'état « prêt » au bout de 40 minutes, voir [Résoudre les problèmes de provisionnement ROSA du cluster](#).

Pour contacter le support AWS Support ou obtenir de l'aide de Red Hat, consultez la section [Support pour ROSA](#).

**4. Suivez la progression de la cluster création en consultant les journaux du OpenShift programme d'installation.**

```
rosa logs install -c <CLUSTER_NAME> --watch
```

## Étape 3 : configurer un fournisseur d'identité et accorder cluster l'accès

ROSA inclut un serveur OAuth intégré. Une fois votre cluster compte créé, vous devez configurer OAuth pour utiliser un fournisseur d'identité. Vous pouvez ensuite ajouter des utilisateurs à votre fournisseur d'identité configuré pour leur accorder l'accès à votre cluster. Vous pouvez accorder ces utilisateurs `cluster-admin` ou `dedicated-admin` autorisations selon les besoins.

Vous pouvez configurer différents types de fournisseurs d'identité pour votre ROSA cluster. Les types pris en charge incluent les fournisseurs d'identité GitHub Enterprise, GitHub, GitLab, Google, LDAP, OpenID Connect et HTPasswd.

**⚠ Important**

Le fournisseur d'identité HTPasswd est inclus uniquement pour permettre la création d'un seul utilisateur administrateur statique. HTPasswd n'est pas pris en charge en tant que fournisseur d'identité à usage général pour ROSA.

La procédure suivante configure un fournisseur d'identité GitHub à titre d'exemple. Pour obtenir des instructions sur la configuration de chacun des types de fournisseurs d'identité pris en charge, consultez [la section Configuration des fournisseurs d'identité pour AWS STS](#).

1. Accédez à [github.com](https://github.com) et connectez-vous à votre GitHub compte.
2. Si vous n'avez aucune GitHub organisation à utiliser pour vous fournir des identités cluster, créez-en une. Pour plus d'informations, consultez [les étapes décrites dans la GitHub documentation](#).
3. À l'aide du mode interactif de l'ROSA interface de ligne de commande, configurez un fournisseur d'identité pour votre cluster.

```
rosa create idp --cluster=<CLUSTER_NAME> --interactive
```

4. Suivez les instructions de configuration affichées dans le résultat pour restreindre cluster l'accès aux membres de votre GitHub organisation.

```
I: Interactive mode enabled.
Any optional fields can be left empty and a default will be selected.
? Type of identity provider: github
? Identity provider name: github-1
? Restrict to members of: organizations
? GitHub organizations: <GITHUB_ORG_NAME>
? To use GitHub as an identity provider, you must first register the application:
  - Open the following URL:
    https://github.com/organizations/<GITHUB_ORG_NAME>/settings/
    applications/new?oauth_application%5Bcallback_url%5D=https%3A%2F%2Foauth-
    openshift.apps.<CLUSTER_NAME>/<RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com%2Foauth2callback
    %2Fgithub-1&oauth_application%5Bname%5D=<CLUSTER_NAME>&oauth_application
    %5Burl%5D=https%3A%2F%2Fconsole-openshift-console.apps.<CLUSTER_NAME>/
    <RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com
  - Click on 'Register application'
...
```

5. Ouvrez l'URL dans la sortie, en la `<GITHUB_ORG_NAME>` remplaçant par le nom de votre GitHub organisation.
6. Sur la page GitHub Web, choisissez Enregistrer une application pour enregistrer une nouvelle application OAuth dans votre GitHub organisation.
7. Utilisez les informations de la page GitHub OAuth pour remplir les autres invites `rosa create idp` interactives en exécutant la commande suivante. Remplacez `<GITHUB_CLIENT_ID>` et `<GITHUB_CLIENT_SECRET>` par les informations d'identification de votre application GitHub OAuth.

```
...
? Client ID: <GITHUB_CLIENT_ID>
? Client Secret: [? for help] <GITHUB_CLIENT_SECRET>
? GitHub Enterprise Hostname (optional):
? Mapping method: claim
I: Configuring IDP for cluster '<CLUSTER_NAME>'
I: Identity Provider 'github-1' has been created.
  It will take up to 1 minute for this configuration to be enabled.
  To add cluster administrators, see 'rosa grant user --help'.
  To login into the console, open https://console-openshift-
console.apps.<CLUSTER_NAME>.<RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com and click on
github-1.
```

#### Note

L'activation de la configuration du fournisseur d'identité peut prendre environ deux minutes. Si vous avez configuré un `cluster-admin` utilisateur, vous pouvez courir `oc get pods -n openshift-authentication --watch` pour regarder les pods OAuth se redéployer avec la configuration mise à jour.

8. Vérifiez que le fournisseur d'identité est correctement configuré.

```
rosa list idps --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Étape 4 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster

Vous pouvez accorder à un utilisateur l'accès à votre cluster compte en l'ajoutant au fournisseur d'identité configuré.

La procédure suivante ajoute un utilisateur à une GitHub organisation configurée pour l'attribution d'identités au cluster.

1. Accédez à [github.com](https://github.com) et connectez-vous à votre GitHub compte.
2. Invitez les utilisateurs qui ont besoin cluster d'accéder à votre GitHub organisation. Pour plus d'informations, consultez la section [Inviter des utilisateurs à rejoindre votre organisation](#) dans la GitHub documentation.

## Étape 5 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur

Après avoir ajouté un utilisateur à votre fournisseur d'identité configuré, vous pouvez lui accorder des `dedicated-admin` autorisations `cluster-admin` ou des autorisations pour votre cluster.

### Configuration **cluster-admin** des autorisations

1. Accordez les `cluster-admin` autorisations en exécutant la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et de cluster.

```
rosa grant user cluster-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur est répertorié comme membre du `cluster-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

### Configuration **dedicated-admin** des autorisations

1. Accordez les `dedicated-admin` autorisations à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et votre cluster nom en exécutant la commande suivante.

```
rosa grant user dedicated-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur est répertorié comme membre du `cluster-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Étape 6 : Accédez à un cluster via la console Web

Après avoir créé un utilisateur cluster administrateur ou ajouté un utilisateur à votre fournisseur d'identité configuré, vous pouvez vous connecter cluster via la Red Hat Hybrid Cloud Console.

1. Obtenez l'URL de la console correspondante cluster à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<CLUSTER_NAME>` par le nom de votre cluster.

```
rosa describe cluster -c <CLUSTER_NAME> | grep Console
```

2. Accédez à l'URL de la console dans la sortie et connectez-vous.
  - Si vous avez créé un `cluster-admin` utilisateur, connectez-vous à l'aide des informations d'identification fournies.
  - Si vous avez configuré un fournisseur d'identité pour vouscluster, choisissez le nom du fournisseur d'identité dans la boîte de dialogue Se connecter avec... et répondez aux demandes d'autorisation présentées par votre fournisseur.

## Étape 7 : Déployer une application depuis le catalogue des développeurs

À partir de la console Red Hat Hybrid Cloud, vous pouvez déployer une application de test Developer Catalog et l'exposer à l'aide d'un itinéraire.

1. Accédez à [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) et choisissez le cluster dans lequel vous souhaitez déployer l'application.
2. Sur la page du cluster, choisissez Open console.
3. Du point de vue de l'administrateur, choisissez Accueil > Projets > Créer un projet.
4. Entrez un nom pour votre projet et ajoutez éventuellement un nom d'affichage et une description.
5. Choisissez Create pour créer le projet.
6. Passez au point de vue Développeur et choisissez +Ajouter. Assurez-vous que le projet sélectionné est bien celui qui vient d'être créé.
7. Dans la boîte de dialogue Developer Catalog, sélectionnez Tous les services.
8. Sur la page du catalogue pour développeurs, choisissez Langues > dans le JavaScriptmenu.
9. Choisissez Node.js, puis choisissez Create Application pour ouvrir la page Create Source-to-Image Application.

**Note**

Vous devrez peut-être choisir Effacer tous les filtres pour afficher l'option Node.js.

10 Dans la section Git, choisissez Try Sample.

11 Dans le champ Nom, ajoutez un nom unique.

12 Sélectionnez Create (Créer).

**Note**

Le déploiement de la nouvelle application prend plusieurs minutes.

13 Lorsque le déploiement est terminé, choisissez l'URL de route pour l'application.

Un nouvel onglet du navigateur s'ouvre avec un message similaire au suivant.

```
Welcome to your Node.js application on OpenShift
```

14 (Facultatif) Supprimez l'application et nettoyez les ressources :

- a. Du point de vue de l'administrateur, choisissez Accueil > Projets.
- b. Ouvrez le menu d'actions de votre projet et choisissez Supprimer le projet.

## Étape 8 : Révoquer les autorisations d'administrateur et l'accès utilisateur

Vous pouvez révoquer `cluster-admin` `dedicated-admin` les autorisations accordées à un utilisateur à l'aide de la ROSA CLI.

Pour révoquer l'accès d'un utilisateur, vous devez le supprimer de votre fournisseur d'identité configuré.

### Révoquer **cluster-admin** les autorisations d'un utilisateur

1. Révoquez les `cluster-admin` autorisations à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et votre cluster nom.

```
rosa revoke user cluster-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur n'est pas répertorié comme membre du `cluster-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Révoquer **dedicated-admin** les autorisations d'un utilisateur

1. Révoquez les `dedicated-admin` autorisations à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et votre cluster nom.

```
rosa revoke user dedicated-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur n'est pas répertorié comme membre du `dedicated-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Révoquer l'accès d'un utilisateur à un cluster

Vous pouvez révoquer cluster l'accès d'un utilisateur du fournisseur d'identité en le supprimant du fournisseur d'identité configuré.

Vous pouvez configurer différents types de fournisseurs d'identité pour votre cluster. La procédure suivante révoque cluster l'accès d'un membre d'une GitHub organisation.

1. Accédez à [github.com](https://github.com) et connectez-vous à votre GitHub compte.
2. Supprimez l'utilisateur de votre GitHub organisation. Pour plus d'informations, consultez la section [Suppression d'un membre de votre organisation](#) dans la GitHub documentation.

## Étape 9 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources

Vous pouvez utiliser la ROSA CLI pour supprimer un cluster qui utilise AWS Security Token Service (AWS STS). Vous pouvez également utiliser la ROSA CLI pour supprimer les IAM rôles et le fournisseur OIDC créés par ROSA. Pour supprimer les IAM politiques créées par ROSA, vous pouvez utiliser la IAM console.

**⚠ Important**

IAM rôles et les politiques créés par ROSA peuvent être utilisés par d'autres ROSA clusters du même compte.

1. clusterSupprimez-les et observez les journaux. Remplacez <CLUSTER\_NAME> par le nom ou l'identifiant de votre cluster.

```
rosa delete cluster --cluster=<CLUSTER_NAME> --watch
```

**⚠ Important**

Vous devez attendre que la suppression cluster soit complète avant de supprimer les IAM rôles, les politiques et le fournisseur OIDC. Les rôles IAM du compte sont nécessaires pour supprimer les ressources créées par le programme d'installation. Les rôles IAM des opérateurs sont nécessaires pour nettoyer les ressources créées par les OpenShift opérateurs. Les opérateurs utilisent le fournisseur OIDC pour s'authentifier.

2. Supprimez le fournisseur OIDC que les cluster opérateurs utilisent pour s'authentifier en exécutant la commande suivante.

```
rosa delete oidc-provider -c <CLUSTER_ID> --mode auto
```

3. Supprimez les rôles d'opérateur spécifiques au cluster. IAM

```
rosa delete operator-roles -c <CLUSTER_ID> --mode auto
```

4. Supprimez les rôles IAM du compte à l'aide de la commande suivante. <PREFIX> Remplacez-le par le préfixe du compte IAM roles à supprimer. Si vous avez spécifié un préfixe personnalisé lors de la création des rôles IAM du compte, spécifiez le préfixe par défaut `ManagedOpenShift`.

```
rosa delete account-roles --prefix <PREFIX> --mode auto
```

5. Supprimez les IAM politiques créées par ROSA.
  - a. Connectez-vous à la [console IAM](#).
  - b. Dans le menu de gauche, sous Gestion des accès, sélectionnez Politiques.
  - c. Sélectionnez la politique que vous souhaitez supprimer, puis sélectionnez Actions > Supprimer.



- d. Entrez le nom de la politique et choisissez Supprimer.
- e. Répétez cette étape pour supprimer chacune des politiques IAM pour le cluster.

## Débuter avec ROSA classic à l'aide de la ROSA CLI en mode manuel

Les sections suivantes décrivent comment démarrer avec ROSA Classic en utilisant AWS STS la ROSA CLI. Pour plus d'informations sur ROSA classic, consultez la section [Options de déploiement](#).

La ROSA CLI utilise le `auto manual` mode ou le `manual` mode pour créer les IAM ressources nécessaires au provisionnement d'un ROSA cluster. Le `auto` mode crée immédiatement les IAM rôles et les politiques requis ainsi qu'un fournisseur OpenID Connect (OIDC). Le `manual` mode affiche les AWS CLI commandes nécessaires à la création des IAM ressources. En utilisant `manual` le mode, vous pouvez consulter les AWS CLI commandes générées avant de les exécuter manuellement. Vous pouvez également transmettre les commandes `manual` à un autre administrateur ou à un autre groupe de votre organisation afin qu'il puisse créer les ressources.

Les procédures décrites dans ce document utilisent le `manual` mode de la ROSA CLI pour créer les IAM ressources requises pour ROSA classic. Pour plus d'options de démarrage, consultez la section [Mise en route avec ROSA](#).

### Rubriques

- [Prérequis](#)
- [Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis](#)
- [Étape 2 : Création d'un cluster ROSA classic avec AWS STS et le `manual` mode ROSA CLI](#)
- [Étape 3 : configurer un fournisseur d'identité et accorder au cluster l'accès](#)
- [Étape 4 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster](#)
- [Étape 5 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur](#)
- [Étape 6 : Accédez à un cluster via la console Web](#)
- [Étape 7 : Déployer une application depuis le catalogue des développeurs](#)
- [Étape 8 : Révoquer les autorisations d'administrateur et l'accès utilisateur](#)
- [Étape 9 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources](#)

## Prérequis

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir effectué les actions suivantes :

- Installez et configurez la dernière version AWS CLI. Pour plus d'informations, consultez [Installation ou mise à jour de la version la plus récente de l'AWS CLI](#).
- Installez et configurez les dernières ROSA CLI et OpenShift Container Platform CLI. Pour plus d'informations, consultez [Getting started with the ROSA CLI](#).
- Service Quotas doit disposer des quotas de service requis définis pour Amazon EC2, Amazon VPC, Amazon EBS, et nécessaires Elastic Load Balancing à la création et à l'exécution d'un ROSA cluster. AWS ou Red Hat peut demander des augmentations de quota de service en votre nom, selon les besoins de résolution du problème. Pour consulter les quotas requis, consultez les [Red Hat OpenShift Service on AWS points de terminaison et les quotas](#) dans la référence AWS générale.
- Pour bénéficier de l'assistance ROSA, vous devez activer les plans de support AWS Business, Enterprise On-Ramp ou Enterprise. Red Hat peut demander une AWS assistance en votre nom pour résoudre le problème. Pour plus d'informations, consultez la section [Support pour ROSA](#). Pour l'activer AWS Support, consultez la [AWS Support page](#).
- Si vous utilisez AWS Organizations pour gérer le service Comptes AWS qui héberge le ROSA service, la politique de contrôle des services (SCP) de l'organisation doit être configurée pour permettre à Red Hat d'exécuter les actions politiques répertoriées dans le SCP sans restriction. Pour plus d'informations, consultez la [documentation de dépannage du ROSA SCP](#). Pour plus d'informations sur les SCP, consultez la section [Politiques de contrôle des services \(SCP\)](#).
- Si vous déployez un ROSA cluster jeton de sécurité AWS STS dans une région activée Région AWS désactivée par défaut, vous devez mettre à jour le jeton de sécurité vers la version 2 pour toutes les régions du à l'Compte AWS aide de la commande suivante.

```
aws iam set-security-token-service-preferences --global-endpoint-token-version v2Token
```

Pour plus d'informations sur l'activation des régions, consultez [la section Gestion Régions AWS](#) dans le manuel de référence général AWS.

## Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis

Pour créer un ROSAcluster, vous devez d'abord activer le ROSA service dans la AWS ROSA console. La AWS ROSA console vérifie si vous disposez Compte AWS des AWS Marketplace autorisations nécessaires, des quotas de service et du nom du rôle lié au service Elastic Load Balancing (ELB). `AWSServiceRoleForElasticLoadBalancing` Si l'un de ces prérequis est absent, la console fournit des instructions sur la façon de configurer votre compte afin qu'il réponde à ces prérequis.

1. Accédez à la [console ROSA](#).
2. Sélectionnez Get started (Démarrer).
3. Sur la page Vérifier ROSA les conditions requises, sélectionnez J'accepte de partager mes informations de contact avec Red Hat.
4. Choisissez Activer ROSA.
5. Une fois que la page a vérifié que vos quotas de service répondent aux ROSA prérequis et que le rôle lié au service ELB est créé, ouvrez une nouvelle session de terminal pour créer votre première session à l'aide ROSA cluster de la CLI. ROSA

## Étape 2 : Création d'un cluster ROSA classic avec AWS STS et le `manual` mode ROSA CLI

Vous pouvez créer un ROSA classic cluster en utilisant AWS Security Token Service (AWS STS) et le `manual` mode fourni dans la ROSA CLI.

Lorsque vous créez uncluster, vous pouvez exécuter `rosa create cluster --interactive` pour personnaliser votre déploiement à l'aide d'une série d'instructions interactives. Pour plus d'informations, consultez la section [Référence du mode de création de clusters interactifs](#) dans la documentation Red Hat.

Une fois cluster le provisionnement effectué, une seule commande est fournie dans la sortie. Exécutez cette commande pour déployer d'autres clusters utilisant exactement la même configuration personnalisée.

### Note

AWS Les [VPC partagés](#) ne sont actuellement pas pris en charge pour les ROSA installations.

## 1. Créez les rôles et politiques de IAM compte requis.

```
rosa create account-roles --mode manual
```

### Note

Si votre jeton d'accès hors ligne a expiré, la ROSA CLI affiche un message d'erreur indiquant que votre jeton d'autorisation doit être mis à jour. Pour connaître les étapes de résolution des problèmes, voir Résoudre les [problèmes liés aux jetons d'accès hors ligne expirés par la ROSA CLI](#).

2. Exécutez les AWS CLI commandes générées dans la sortie pour créer les rôles et les politiques.
3. Créez un `--interactive` mode cluster with AWS STS in pour spécifier des paramètres personnalisés.

```
rosa create cluster --interactive --sts
```

### Important

Une fois que vous avez activé le chiffrement etcd pour les valeurs clés dans etcd, vous subissez une surcharge de performance d'environ 20 %. La surcharge résulte de l'introduction de cette deuxième couche de chiffrement, en plus du Amazon EBS chiffrement par défaut qui chiffre les volumes etcd.

4. Pour créer les IAM rôles d'opérateur spécifiques au cluster, générez les fichiers JSON de politique d'opérateur dans le répertoire de travail actuel et publiez les AWS CLI commandes pour examen.

```
rosa create operator-roles --mode manual --cluster <CLUSTER_NAME|CLUSTER_ID>
```

5. Exécutez les AWS CLI commandes depuis la sortie.
6. Créez le fournisseur OpenID Connect (OIDC) que les cluster opérateurs utilisent pour s'authentifier.

```
rosa create oidc-provider --mode auto --cluster <CLUSTER_NAME|CLUSTER_ID>
```

7. Vérifiez l'état de votre cluster.

```
rosa describe cluster -c <CLUSTER_NAME>
```

### Note

Si le processus de création échoue ou si le State champ ne passe pas à l'état « prêt » après 40 minutes, voir [Résoudre les problèmes liés à la création de ROSA clusters](#). Pour contacter le support AWS Support ou obtenir de l'aide de Red Hat, consultez la section [Support pour ROSA](#).

8. Suivez la progression de la cluster création en consultant les journaux du OpenShift programme d'installation.

```
rosa logs install -c <CLUSTER_NAME> --watch
```

## Étape 3 : configurer un fournisseur d'identité et accorder cluster l'accès

ROSA inclut un serveur OAuth intégré. Une fois votre cluster compte créé, vous devez configurer OAuth pour utiliser un fournisseur d'identité. Vous pouvez ensuite ajouter des utilisateurs à votre fournisseur d'identité configuré pour leur accorder l'accès à votre cluster. Vous pouvez accorder ces utilisateurs `cluster-admin` ou `dedicated-admin` autorisations selon les besoins.

Vous pouvez configurer différents types de fournisseurs d'identité pour votre cluster. Les types pris en charge incluent les fournisseurs d'identité GitHub Enterprise GitHub GitLab, Google, LDAP, OpenID Connect et HTPasswd.

### Important

Le fournisseur d'identité HTPasswd est inclus uniquement pour permettre la création d'un seul utilisateur administrateur statique. HTPasswd n'est pas pris en charge en tant que fournisseur d'identité à usage général pour ROSA.

La procédure suivante configure un fournisseur d'identité GitHub à titre d'exemple. Pour obtenir des instructions sur la configuration de chacun des types de fournisseurs d'identité pris en charge, consultez [la section Configuration des fournisseurs d'identité pour AWS STS](#).

1. Accédez à [github.com](https://github.com) et connectez-vous à votre GitHub compte.

2. Si vous n'avez aucune GitHub organisation à utiliser pour vous fournir des identités ROSAcluster, créez-en une. Pour plus d'informations, consultez [les étapes décrites dans la GitHub documentation](#).
3. À l'aide du mode interactif de l'ROSAinterface de ligne de commande, configurez un fournisseur d'identité pour votre cluster.

```
rosa create idp --cluster=<CLUSTER_NAME> --interactive
```

4. Suivez les instructions de configuration affichées dans le résultat pour restreindre cluster l'accès aux membres de votre GitHub organisation.

```
I: Interactive mode enabled.
Any optional fields can be left empty and a default will be selected.
? Type of identity provider: github
? Identity provider name: github-1
? Restrict to members of: organizations
? GitHub organizations: <GITHUB_ORG_NAME>
? To use GitHub as an identity provider, you must first register the application:
  - Open the following URL:
    https://github.com/organizations/<GITHUB_ORG_NAME>/settings/
    applications/new?oauth_application%5Bcallback_url%5D=https%3A%2F%2Foauth-
    openshift.apps.<CLUSTER_NAME>/<RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com%2Foauth2callback
    %2Fgithub-1&oauth_application%5Bname%5D=<CLUSTER_NAME>&oauth_application
    %5Burl%5D=https%3A%2F%2Fconsole-openshift-console.apps.<CLUSTER_NAME>/
    <RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com
  - Click on 'Register application'
...

```

5. Ouvrez l'URL dans le résultat à l'aide de la commande suivante. Remplacez <GITHUB\_ORG\_NAME> par le nom de votre GitHub organisation.
6. Sur la page GitHub Web, choisissez Enregistrer une application pour enregistrer une nouvelle application OAuth dans votre GitHub organisation.
7. Utilisez les informations de la page GitHub OAuth pour renseigner les autres invites `rosa create idp` interactives à l'aide de la commande suivante. Remplacez <GITHUB\_CLIENT\_ID> et <GITHUB\_CLIENT\_SECRET> par les informations d'identification de votre application GitHub OAuth.

```
...
? Client ID: <GITHUB_CLIENT_ID>
? Client Secret: [? for help] <GITHUB_CLIENT_SECRET>

```

```
? GitHub Enterprise Hostname (optional):
? Mapping method: claim
I: Configuring IDP for cluster '<CLUSTER_NAME>'
I: Identity Provider 'github-1' has been created.
  It will take up to 1 minute for this configuration to be enabled.
  To add cluster administrators, see 'rosa grant user --help'.
  To login into the console, open https://console-openshift-console.apps.<CLUSTER_NAME>.<RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com and click on github-1.
```

### Note

L'activation de la configuration du fournisseur d'identité peut prendre environ deux minutes. Si vous avez configuré un `cluster-admin` utilisateur, vous pouvez exécuter la `oc get pods -n openshift-authentication --watch` commande pour voir les pods OAuth se redéployer avec la configuration mise à jour.

8. Vérifiez que le fournisseur d'identité a été correctement configuré à l'aide de la commande suivante.

```
rosa list idps --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Étape 4 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster

Vous pouvez accorder à un utilisateur l'accès à votre cluster compte en l'ajoutant au fournisseur d'identité configuré.

La procédure suivante ajoute un utilisateur à une GitHub organisation configurée pour le provisionnement d'identité auprès de. cluster

1. Accédez à [github.com](https://github.com) et connectez-vous à votre GitHub compte.
2. Invitez les utilisateurs qui ont besoin cluster d'accéder à votre GitHub organisation. Pour plus d'informations, consultez [Inviter des utilisateurs à rejoindre votre organisation](#) dans la documentation sur Github.

## Étape 5 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur

Après avoir ajouté un utilisateur à votre fournisseur d'identité configuré, vous pouvez lui accorder des `dedicated-admin` autorisations `cluster-admin` ou des autorisations pour votre cluster.

### Configuration **cluster-admin** des autorisations

1. Accordez les `cluster-admin` autorisations à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et de cluster.

```
rosa grant user cluster-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur est répertorié comme membre du `cluster-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

### Configuration **dedicated-admin** des autorisations

1. Accordez les `dedicated-admin` autorisations à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et votre cluster nom.

```
rosa grant user dedicated-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur est répertorié comme membre du `cluster-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Étape 6 : Accédez à un cluster via la console Web

Après avoir créé un utilisateur cluster administrateur ou ajouté un utilisateur à votre fournisseur d'identité configuré, vous pouvez vous connecter cluster via la Red Hat Hybrid Cloud Console.

1. Obtenez l'URL de la console correspondante à cluster l'aide de la commande suivante. Remplacez `<CLUSTER_NAME>` par le nom de votre cluster.

```
rosa describe cluster -c <CLUSTER_NAME> | grep Console
```

2. Accédez à l'URL de la console dans la sortie et connectez-vous.



- Si vous créez un `cluster-admin` utilisateur, connectez-vous à l'aide des informations d'identification fournies.
- Si vous configurez un fournisseur d'identité pour `vouscluster`, choisissez le nom du fournisseur d'identité dans la boîte de dialogue `Se connecter avec...` et répondez à toutes les demandes d'autorisation présentées par votre fournisseur.

## Étape 7 : Déployer une application depuis le catalogue des développeurs

À partir de la console Red Hat Hybrid Cloud, vous pouvez déployer une application de test Developer Catalog et l'exposer à l'aide d'un itinéraire.

1. Accédez à [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) et choisissez le cluster dans lequel vous souhaitez déployer l'application.
2. Sur la page du cluster, choisissez `Open console`.
3. Du point de vue de l'administrateur, choisissez `Accueil > Projets > Créer un projet`.
4. Entrez un nom pour votre projet et ajoutez éventuellement un nom d'affichage et une description.
5. Choisissez `Create` pour créer le projet.
6. Passez au point de vue `Développeur` et choisissez `+Ajouter`. Assurez-vous que le projet sélectionné est bien celui qui vient d'être créé.
7. Dans la boîte de dialogue `Developer Catalog`, sélectionnez `Tous les services`.
8. Sur la page du catalogue pour développeurs, choisissez `Langues >` dans le `JavaScript` menu.
9. Choisissez `Node.js`, puis choisissez `Create Application` pour ouvrir la page `Create Source-to-Image Application`.

### Note

Vous devrez peut-être choisir `Effacer tous les filtres` pour afficher l'option `Node.js`.

- 10 Dans la section `Git`, choisissez `Try Sample`.
- 11 Dans le champ `Nom`, ajoutez un nom unique.
- 12 Sélectionnez `Create (Créer)`.

**Note**

Le déploiement de la nouvelle application prend plusieurs minutes.

13 Lorsque le déploiement est terminé, choisissez l'URL de route pour l'application.

Un nouvel onglet du navigateur s'ouvre avec un message similaire au suivant.

```
Welcome to your Node.js application on OpenShift
```

14. (Facultatif) Supprimez l'application et nettoyez les ressources.

- a. Du point de vue de l'administrateur, choisissez Accueil > Projets.
- b. Ouvrez le menu d'actions de votre projet et choisissez Supprimer le projet.

## Étape 8 : Révoquer les autorisations d'administrateur et l'accès utilisateur

Vous pouvez révoquer `cluster-admin` et `dedicated-admin` les autorisations accordées à un utilisateur à l'aide de la ROSA CLI.

Pour révoquer l'accès d'un utilisateur, vous devez le supprimer de votre fournisseur d'identité configuré.

### Révoquer **cluster-admin** les autorisations d'un utilisateur

1. Révoquez l'`cluster-admin` autorisation à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et votre cluster nom.

```
rosa revoke user cluster-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur n'est pas répertorié comme membre du `cluster-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

### Révoquer **dedicated-admin** les autorisations d'un utilisateur

1. Révoquez l'`dedicated-admin` autorisation à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et votre cluster nom.

```
rosa revoke user dedicated-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur n'est pas répertorié comme membre du `dedicated-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Révoquer l'accès d'un utilisateur à un cluster

Vous pouvez révoquer cluster l'accès d'un utilisateur du fournisseur d'identité en le supprimant du fournisseur d'identité configuré.

Vous pouvez configurer différents types de fournisseurs d'identité pour votre cluster. La procédure suivante révoque cluster l'accès d'un membre d'une GitHub organisation.

1. Accédez à [github.com](https://github.com) et connectez-vous à votre GitHub compte.
2. Supprimez l'utilisateur de votre GitHub organisation. Pour plus d'informations, consultez la section [Suppression d'un membre de votre organisation](#) dans la GitHub documentation.

## Étape 9 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources

Vous pouvez utiliser la ROSA CLI pour supprimer un cluster qui utilise AWS Security Token Service (AWS STS). Vous pouvez également utiliser la ROSA CLI pour supprimer les IAM rôles et le fournisseur OIDC créés par ROSA. Pour supprimer les IAM politiques créées par ROSA, vous pouvez utiliser la IAM console.

### Important

IAM rôles et les politiques créés par ROSA peuvent être utilisés par d'autres ROSA clusters du même compte.

1. clusterSupprimez-les et observez les journaux. Remplacez `<CLUSTER_NAME>` par le nom ou l'identifiant de votre cluster.

```
rosa delete cluster --cluster=<CLUSTER_NAME> --watch
```

**⚠ Important**

Vous devez attendre que la suppression cluster soit complète avant de supprimer les IAM rôles, les politiques et le fournisseur OIDC. Les rôles IAM du compte sont nécessaires pour supprimer les ressources créées par le programme d'installation. Les rôles IAM des opérateurs sont nécessaires pour nettoyer les ressources créées par les OpenShift opérateurs. Les opérateurs utilisent le fournisseur OIDC pour s'authentifier.

2. Supprimez le fournisseur OIDC que les cluster opérateurs utilisent pour s'authentifier en exécutant la commande suivante.

```
rosa delete oidc-provider -c <CLUSTER_ID> --mode auto
```

3. Supprimez les rôles d'opérateur spécifiques au cluster. IAM

```
rosa delete operator-roles -c <CLUSTER_ID> --mode auto
```

4. Supprimez les rôles IAM du compte à l'aide de la commande suivante. <PREFIX> Remplacez-le par le préfixe du compte IAM roles à supprimer. Si vous avez spécifié un préfixe personnalisé lors de la création des rôles IAM du compte, spécifiez le préfixe par défaut `ManagedOpenShift`.

```
rosa delete account-roles --prefix <PREFIX> --mode auto
```

5. Supprimez les IAM politiques créées par ROSA.
  - a. Connectez-vous à la [console IAM](#).
  - b. Dans le menu de gauche, sous Gestion des accès, sélectionnez Politiques.
  - c. Sélectionnez la politique que vous souhaitez supprimer, puis sélectionnez Actions > Supprimer.
  - d. Entrez le nom de la politique et choisissez Supprimer.
  - e. Répétez cette étape pour supprimer chacune des politiques IAM pour le cluster.

## Commencer à utiliser ROSA Classic en utilisant AWS PrivateLink

Les clusters ROSA Classic peuvent être déployés de différentes manières : en public, en privé ou en mode privé avec AWS PrivateLink. Pour plus d'informations sur ROSA classic, consultez la section [Options de déploiement](#). Pour les cluster configurations publiques et privées, ils OpenShift cluster ont

accès à Internet et la confidentialité est définie sur les charges de travail des applications au niveau de la couche application.

Si vous souhaitez que les charges de travail cluster et les charges de travail des applications soient privées, vous pouvez les configurer AWS PrivateLink avec ROSA classic. AWS PrivateLink est une technologie hautement disponible et évolutive qui permet ROSA de créer une connexion privée entre le ROSA service et les ressources du cluster dans le compte AWS client. L'équipe d'AWS PrivateLink ingénierie de fiabilité des sites (SRE) de Red Hat peut ainsi accéder au cluster à des fins de support et de correction en utilisant un sous-réseau privé connecté au point de terminaison du AWS PrivateLink cluster.

Pour plus d'informations sur AWS PrivateLink, consultez [Qu'est-ce que AWS PrivateLink ?](#)

## Rubriques

- [Prérequis](#)
- [Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis](#)
- [Étape 2 : Création de Amazon VPC l'architecture du cluster](#)
- [Étape 3 : créer un cluster avec AWS PrivateLink](#)
- [Étape 4 : configurer le transfert AWS PrivateLink DNS](#)
- [Étape 5 : configurer un fournisseur d'identité et accorder cluster l'accès](#)
- [Étape 6 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster](#)
- [Étape 7 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur](#)
- [Étape 8 : Accédez à un cluster via la console Web](#)
- [Étape 9 : Déployer une application depuis le catalogue des développeurs](#)
- [Étape 10 : Révoquer les autorisations d'administrateur et l'accès utilisateur](#)
- [Étape 11 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources](#)

## Prérequis

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir effectué les actions suivantes :

- Installez et configurez la dernière version AWS CLI. Pour plus d'informations, consultez [Installation ou mise à jour de la version la plus récente de l'AWS CLI](#).
- Installez et configurez les dernières ROSA CLI et OpenShift Container Platform CLI. Pour plus d'informations, consultez [Getting started with the ROSA CLI](#).

- Service Quotas doit disposer des quotas de service requis définis pour Amazon EC2, Amazon VPC, Amazon EBS, et nécessaires Elastic Load Balancing à la création et à l'exécution d'un ROSA cluster. AWS ou Red Hat peut demander des augmentations de quota de service en votre nom, selon les besoins de résolution du problème. Pour consulter les quotas requis, consultez les [Red Hat OpenShift Service on AWS points de terminaison et les quotas](#) dans la référence AWS générale.
- Pour bénéficier de l'assistance ROSA, vous devez activer les plans de support AWS Business, Enterprise On-Ramp ou Enterprise. Red Hat peut demander une AWS assistance en votre nom pour résoudre le problème. Pour plus d'informations, consultez la section [Support pour ROSA](#). Pour l'activer AWS Support, consultez la [AWS Support page](#).
- Si vous utilisez AWS Organizations pour gérer le service Comptes AWS qui héberge le ROSA service, la politique de contrôle des services (SCP) de l'organisation doit être configurée pour permettre à Red Hat d'exécuter les actions politiques répertoriées dans le SCP sans restriction. Pour plus d'informations, consultez la [documentation de dépannage du ROSA SCP](#). Pour plus d'informations sur les SCP, voir [Politiques de contrôle des services \(SCP\)](#).
- Si vous déployez un ROSA cluster jeton de sécurité AWS STS dans une région activée Région AWS désactivée par défaut, vous devez mettre à jour le jeton de sécurité vers la version 2 pour toutes les régions du à l'Compte AWS aide de la commande suivante.

```
aws iam set-security-token-service-preferences --global-endpoint-token-version v2Token
```

Pour plus d'informations sur l'activation des régions, consultez [la section Gestion Régions AWS](#) dans le manuel de référence général AWS.

## Étape 1 : activer ROSA et configurer les prérequis

Pour créer un ROSA cluster, vous devez d'abord activer le ROSA service dans la AWS ROSA console. La AWS ROSA console vérifie si vous disposez Compte AWS des AWS Marketplace autorisations nécessaires, des quotas de service et du nom du rôle lié au service Elastic Load Balancing (ELB). `AWSServiceRoleForElasticLoadBalancing` Si l'un de ces prérequis est absent, la console fournit des instructions sur la façon de configurer votre compte afin de répondre à ces prérequis.

1. Accédez à la [console ROSA](#).
2. Sélectionnez Get started (Démarrer).

3. Sur la page Vérifier ROSA les conditions requises, sélectionnez J'accepte de partager mes informations de contact avec Red Hat.
4. Choisissez Activer ROSA.
5. Une fois que la page a vérifié que vos quotas de service répondent aux ROSA prérequis et que le rôle lié au service ELB est créé, ouvrez une nouvelle session de terminal pour créer votre première session à l'aide ROSA cluster de la CLI. ROSA

## Étape 2 : Création de Amazon VPC l'architecture du cluster

Pour créer une solution ROSA cluster qui utilise AWS PrivateLink, vous devez d'abord configurer votre propre Amazon VPC architecture dans laquelle déployer votre solution. ROSA exige que les clients configurent au moins un sous-réseau public et privé par zone de disponibilité utilisée pour créer des clusters. Pour les clusters mono-AZ, seule la zone de disponibilité use est utilisée. Pour les clusters multi-AZ, trois zones de disponibilité sont nécessaires.

### Important

Si Amazon VPC les exigences ne sont pas satisfaites, la création du cluster échoue.

La procédure suivante utilise le AWS CLI pour créer un sous-réseau public et privé dans une seule zone de disponibilité pour un cluster mono-AZ. Toutes les cluster ressources se trouvent dans le sous-réseau privé. Le sous-réseau public achemine le trafic sortant à l'aide d'une passerelle NAT vers Internet.

Cet exemple utilise le bloc CIDR `10.0.0.0/16` pour le Amazon VPC. Vous pouvez toutefois choisir un autre bloc CIDR. Pour de plus amples informations, veuillez consulter [Dimensionnement d'un VPC](#).

1. Définissez une variable d'environnement pour le cluster nom en exécutant la commande suivante.

```
ROSA_CLUSTER_NAME=rosa-privatelink
```

2. Créez un VPC avec un bloc d'adresse CIDR `10.0.0.0/16`.

```
aws ec2 create-vpc --cidr-block 10.0.0.0/16 --query Vpc.VpcId --output text
```

La commande précédente renvoie l'ID du nouveau VPC. Voici un exemple de sortie.

```
vpc-0410832ee325aafea
```

- À l'aide de l'ID du VPC indiqué à l'étape précédente, balisez le VPC à l'aide de la variable. `ROSA_CLUSTER_NAME`

```
aws ec2 create-tags --resources <VPC_ID_VALUE> --tags Key=Name,Value=$ROSA_CLUSTER_NAME
```

- Activez la prise en charge des noms d'hôte DNS sur le VPC.

```
aws ec2 modify-vpc-attribute --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --enable-dns-hostnames
```

- Créez un sous-réseau public dans le VPC avec `10.0.1.0/24` un bloc CIDR, en spécifiant la zone de disponibilité dans laquelle la ressource doit être créée.

#### Important

Lorsque vous créez des sous-réseaux, assurez-vous qu'ils sont créés dans une zone de disponibilité dans laquelle des types d'ROSAinstances sont disponibles. Si vous ne choisissez pas de zone de disponibilité spécifique, le sous-réseau est créé dans l'une des zones de disponibilité Région AWS que vous spécifiez.

Pour spécifier une zone de disponibilité spécifique, utilisez l'`--availability-zone` argument de la `create-subnet` commande. Vous pouvez utiliser la `rosa list instance-types` commande pour répertorier tous les types d'ROSAinstances disponibles. Pour vérifier si un type d'instance est disponible pour une zone de disponibilité donnée, utilisez la commande suivante.

```
aws ec2 describe-instance-type-offerings --location-type availability-zone --filters Name=location,Values=<availability_zone> --region <region> --output text | egrep "<instance_type>"
```

#### Important

ROSAexige que les clients configurent au moins un sous-réseau public et privé par zone de disponibilité utilisée pour créer des clusters. Pour les clusters mono-AZ, une seule zone



de disponibilité est nécessaire. Pour les clusters multi-AZ, trois zones de disponibilité sont nécessaires. Si ces conditions ne sont pas remplies, la création du cluster échoue.

```
aws ec2 create-subnet --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --cidr-block 10.0.1.0/24 --
availability-zone <AZ_NAME> --query Subnet.SubnetId --output text
```

La commande précédente renvoie l'ID du nouveau sous-réseau. Voici un exemple de sortie.

```
subnet-0b6a7e8cbc8b75920
```

- À l'aide de l'ID de sous-réseau indiqué à l'étape précédente, balisez le sous-réseau à l'aide de la `ROSA_CLUSTER_NAME-public` variable.

```
aws ec2 create-tags --resources <PUBLIC_SUBNET_ID> --tags Key=Name,Value=
$ROSA_CLUSTER_NAME-public
```

- Créez un sous-réseau privé dans le VPC avec `10.0.0.0/24` un bloc CIDR, en spécifiant la même zone de disponibilité que celle dans laquelle le sous-réseau public a été déployé.

```
aws ec2 create-subnet --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --cidr-block 10.0.0.0/24 --
availability-zone <AZ_NAME> --query Subnet.SubnetId --output text
```

La commande précédente renvoie l'ID du nouveau sous-réseau. Voici un exemple de sortie.

```
subnet-0b6a7e8cbc8b75920
```

- À l'aide de l'ID de sous-réseau indiqué à l'étape précédente, balisez le sous-réseau à l'aide de la `ROSA_CLUSTER_NAME-private` variable.

```
aws ec2 create-tags --resources <PRIVATE_SUBNET_ID> --tags Key=Name,Value=
$ROSA_CLUSTER_NAME-private
```

- Créez une passerelle Internet pour le trafic sortant et attachez-la au VPC.

```
aws ec2 create-internet-gateway --query InternetGateway.InternetGatewayId --output
text
```

```
aws ec2 attach-internet-gateway --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --internet-gateway-id
<IG_ID_VALUE>
```

10. Marquez la passerelle Internet avec la `ROSA_CLUSTER_NAME` variable.

```
aws ec2 create-tags --resources <IG_ID_VALUE> --tags Key=Name,Value=
$ROSA_CLUSTER_NAME
```

11. Créez une table de routage pour le trafic sortant, associez-la au sous-réseau public et configurez le trafic pour qu'il soit acheminé vers la passerelle Internet.

```
aws ec2 create-route-table --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --query RouteTable.RouteTableId --
output text

aws ec2 associate-route-table --subnet-id <PUBLIC_SUBNET_ID> --route-table-id
<PUBLIC_RT_ID>

aws ec2 create-route --route-table-id <PUBLIC_RT_ID> --destination-cidr-block
0.0.0.0/0 --gateway-id <IG_ID_VALUE>
```

12. Marquez la table de routage publique avec la `ROSA_CLUSTER_NAME` variable et vérifiez que la table de routage a été correctement configurée.

```
aws ec2 create-tags --resources <PUBLIC_RT_ID> --tags Key=Name,Value=
$ROSA_CLUSTER_NAME

aws ec2 describe-route-tables --route-table-id <PUBLIC_RT_ID>
```

13. Créez une passerelle NAT dans le sous-réseau public avec une adresse IP élastique pour permettre le trafic vers le sous-réseau privé.

```
aws ec2 allocate-address --domain vpc --query AllocationId --output text

aws ec2 create-nat-gateway --subnet-id <PUBLIC_SUBNET_ID> --allocation-id
<EIP_ADDRESS> --query NatGateway.NatGatewayId --output text
```

14. Ajoutez la `ROSA_CLUSTER_NAME` variable à la passerelle NAT et à l'adresse IP élastique.

```
aws ec2 create-tags --resources <EIP_ADDRESS> --resources <NAT_GATEWAY_ID> --tags
Key=Name,Value=$ROSA_CLUSTER_NAME
```

15. Créez une table de routage pour le trafic de sous-réseau privé, associez-la au sous-réseau privé et configurez le trafic pour qu'il soit acheminé vers la passerelle NAT.

```
aws ec2 create-route-table --vpc-id <VPC_ID_VALUE> --query RouteTable.RouteTableId --output text

aws ec2 associate-route-table --subnet-id <PRIVATE_SUBNET_ID> --route-table-id <PRIVATE_RT_ID>

aws ec2 create-route --route-table-id <PRIVATE_RT_ID> --destination-cidr-block 0.0.0.0/0 --gateway-id <NAT_GATEWAY_ID>
```

16. Ajoutez la `$ROSA_CLUSTER_NAME-private` variable à la table de routage privée et à l'adresse IP élastique.

```
aws ec2 create-tags --resources <PRIVATE_RT_ID> <EIP_ADDRESS> --tags Key=Name,Value=$ROSA_CLUSTER_NAME-private
```

## Étape 3 : créer un cluster avec AWS PrivateLink

Vous pouvez utiliser AWS PrivateLink la ROSA CLI pour créer une zone cluster de disponibilité unique (mono-AZ) ou plusieurs zones de disponibilité (multi-AZ). Dans les deux cas, la valeur CIDR de votre machine doit correspondre à la valeur CIDR de votre VPC.

La procédure suivante utilise la `rosa create cluster` commande pour créer un mono-AZ ROSAcluster. Pour créer un Multi-AZcluster, spécifiez `multi-az` dans la commande et les identifiants de sous-réseau privé pour chaque sous-réseau privé sur lequel vous souhaitez effectuer le déploiement.

### Note

Si vous utilisez un pare-feu, vous devez le configurer de manière à ROSA pouvoir accéder aux sites dont il a besoin pour fonctionner.

Pour plus d'informations, consultez les [conditions requises pour le AWS pare-feu](#) dans la OpenShift documentation Red Hat.

1. Créez un mono-AZ cluster en exécutant la commande suivante.

```
rosa create cluster --private-link --cluster-name=<CLUSTER_NAME> --machine-  
cidr=10.0.0.0/16 --subnet-ids=<PRIVATE_SUBNET_ID>
```

### Note

Pour créer un cluster qui utilise des informations d'identification de courte durée AWS PrivateLink with AWS Security Token Service (AWS STS), ajoutez `--sts --mode auto` ou `--sts --mode manual` à la fin de la `rosa create cluster` commande.

2. Créez les IAM rôles d'clusteropérateur en suivant les instructions interactives.

```
rosa create operator-roles --interactive -c <CLUSTER_NAME>
```

3. Créez le fournisseur OpenID Connect (OIDC) que les cluster opérateurs utilisent pour s'authentifier.

```
rosa create oidc-provider --interactive -c <CLUSTER_NAME>
```

4. Vérifiez l'état de votre cluster.

```
rosa describe cluster -c <CLUSTER_NAME>
```

## Example

### Note

L'affichage du `ready` statut dans le cluster `State` champ peut prendre jusqu'à 40 minutes. Si le provisionnement échoue ou ne s'affiche pas au `ready` bout de 40 minutes, voir [Résoudre les problèmes de provisionnement ROSA du cluster](#).

Pour contacter le support AWS Support ou obtenir de l'aide de Red Hat, consultez la section [Support pour ROSA](#).

5. Suivez la progression de la cluster création en consultant les journaux du OpenShift programme d'installation.

```
rosa logs install -c <CLUSTER_NAME> --watch
```

## Étape 4 : configurer le transfert AWS PrivateLink DNS

Les clusters utilisés AWS PrivateLink créent une zone hébergée publique et une zone hébergée privée dans Route 53. Les enregistrements de la zone hébergée Route 53 privée ne peuvent être résolus que depuis le VPC auquel ils sont assignés.

La validation Let's Encrypt DNS-01 nécessite une zone publique afin que des certificats valides et approuvés par le public puissent être émis pour le domaine. Les enregistrements de validation sont supprimés une fois la validation de Let's Encrypt terminée. La zone est toujours requise pour la délivrance et le renouvellement de ces certificats, qui sont généralement requis tous les 60 jours. Bien que ces zones semblent généralement vides, une zone publique joue un rôle essentiel dans le processus de validation.

Pour plus d'informations sur les zones hébergées AWS privées, consultez la section [Utilisation des zones privées](#). Pour plus d'informations sur les zones hébergées publiques, consultez la section [Utilisation des zones hébergées publiques](#).

### Configuration d'un point de Route 53 Resolver terminaison entrant

Pour autoriser des enregistrements tels que `api.<cluster_domain>` et pour les `*.apps.<cluster_domain>` résoudre en dehors du VPC, configurez un point de terminaison Route 53 Resolver entrant.

1. Ouvrez la Route 53 console .
2. Dans le volet de navigation, sous Resolver, sélectionnez Inbound endpoints.
3. Choisissez Configurer les points de terminaison.
4. Dans le coin supérieur droit, utilisez le Région AWS sélecteur pour choisir Région AWS celui qui contient le VPC utilisé pour le cluster.
5. Sous Configuration de base, choisissez Inbound only, puis Next.
6. Sur la page Configurer le point de terminaison entrant, complétez la section Paramètres généraux pour le point de terminaison entrant. Sous Groupe de sécurité pour ce point de terminaison, choisissez un groupe de sécurité qui autorise le trafic UDP et TCP entrant depuis le réseau distant sur le port de destination 53.
7. Dans la section Adresse IP, choisissez les zones de disponibilité et les sous-réseaux privés utilisés lors de la création du cluster, puis choisissez Next.
8. (Facultatif) Complétez la section Balises.
9. Sélectionnez Submit (Envoyer).

## Configurer le transfert DNS pour le cluster

Une fois le point de terminaison Route 53 Resolver interne associé et opérationnel, configurez le transfert DNS afin que les requêtes DNS puissent être traitées par les serveurs désignés sur votre réseau.

1. Configurez votre réseau d'entreprise pour transférer les requêtes DNS vers les adresses IP du domaine de premier niveau, telles que `quedrow-p1-01.htno.p1.openshiftapps.com`.
2. [Si vous transférez des requêtes DNS d'un VPC à un autre VPC, suivez les instructions de la section Gestion des règles de transfert.](#)
3. Si vous configurez le serveur DNS de votre réseau distant, consultez la documentation de votre serveur DNS spécifique pour configurer le transfert DNS sélectif pour le domaine de cluster installé.

## Étape 5 : configurer un fournisseur d'identité et accorder cluster l'accès

ROSA inclut un serveur OAuth intégré. Une fois votre ROSA cluster compte créé, vous devez configurer OAuth pour utiliser un fournisseur d'identité. Vous pouvez ensuite ajouter des utilisateurs à votre fournisseur d'identité configuré pour leur accorder l'accès à votre cluster. Vous pouvez accorder ces utilisateurs `cluster-admin` ou `dedicated-admin` autorisations selon les besoins.

Vous pouvez configurer différents types de fournisseurs d'identité pour votre cluster. Les types pris en charge incluent les fournisseurs d'identité GitHub Enterprise GitHub GitLab, Google, LDAP, OpenID Connect et HTPasswd.

### Important

Le fournisseur d'identité HTPasswd est inclus uniquement pour permettre la création d'un seul utilisateur administrateur statique. HTPasswd n'est pas pris en charge en tant que fournisseur d'identité à usage général pour ROSA.

La procédure suivante configure un fournisseur d'identité GitHub à titre d'exemple. Pour obtenir des instructions sur la configuration de chacun des types de fournisseurs d'identité pris en charge, consultez [la section Configuration des fournisseurs d'identité pour AWS STS](#).

1. Accédez à [github.com](https://github.com) et connectez-vous à votre GitHub compte.

- Si vous n'avez aucune GitHub organisation à utiliser pour vous fournir des identités ROSAcluster, créez-en une. Pour plus d'informations, consultez [les étapes décrites dans la GitHub documentation](#).
- À l'aide du mode interactif de l'ROSAinterface de ligne de commande, configurez un fournisseur d'identité pour votre cluster en exécutant la commande suivante.

```
rosa create idp --cluster=<CLUSTER_NAME> --interactive
```

- Suivez les instructions de configuration dans le résultat pour restreindre l'clusteraccès aux membres de votre GitHub organisation.

```
I: Interactive mode enabled.
Any optional fields can be left empty and a default will be selected.
? Type of identity provider: github
? Identity provider name: github-1
? Restrict to members of: organizations
? GitHub organizations: <GITHUB_ORG_NAME>
? To use GitHub as an identity provider, you must first register the application:
  - Open the following URL:
    https://github.com/organizations/<GITHUB_ORG_NAME>/settings/
    applications/new?oauth_application%5Bcallback_url%5D=https%3A%2F%2Foauth-
    openshift.apps.<CLUSTER_NAME>/<RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com%2Foauth2callback
    %2Fgithub-1&oauth_application%5Bname%5D=<CLUSTER_NAME>&oauth_application
    %5Burl%5D=https%3A%2F%2Fconsole-openshift-console.apps.<CLUSTER_NAME>/
    <RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com
  - Click on 'Register application'
...

```

- Ouvrez l'URL dans la sortie, en la <GITHUB\_ORG\_NAME> remplaçant par le nom de votre GitHub organisation.
- Sur la page GitHub Web, choisissez Enregistrer une application pour enregistrer une nouvelle application OAuth dans votre GitHub organisation.
- Utilisez les informations de la page GitHub OAuth pour remplir les autres invites `rosa create idp` interactives, en remplaçant <GITHUB\_CLIENT\_ID> et par les informations d'identification de votre <GITHUB\_CLIENT\_SECRET> application OAuth. GitHub

```
...
? Client ID: <GITHUB_CLIENT_ID>
? Client Secret: [? for help] <GITHUB_CLIENT_SECRET>
? GitHub Enterprise Hostname (optional):

```

```
? Mapping method: claim
I: Configuring IDP for cluster '<CLUSTER_NAME>'
I: Identity Provider 'github-1' has been created.
   It will take up to 1 minute for this configuration to be enabled.
   To add cluster administrators, see 'rosa grant user --help'.
   To login into the console, open https://console-openshift-console.apps.<CLUSTER_NAME>.<RANDOM_STRING>.p1.openshiftapps.com and click on github-1.
```

### Note

L'activation de la configuration du fournisseur d'identité peut prendre environ deux minutes. Si vous avez configuré un `cluster-admin` utilisateur, vous pouvez exécuter la `oc get pods -n openshift-authentication --watch` commande pour voir les pods OAuth se redéployer avec la configuration mise à jour.

8. Vérifiez que le fournisseur d'identité a été correctement configuré.

```
rosa list idps --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Étape 6 : Accorder à l'utilisateur l'accès à un cluster

Vous pouvez autoriser un utilisateur à accéder à votre cluster compte en l'ajoutant au fournisseur d'identité configuré.

La procédure suivante ajoute un utilisateur à une GitHub organisation configurée pour l'attribution d'identités au cluster.

1. Accédez à [github.com](https://github.com) et connectez-vous à votre GitHub compte.
2. Invitez les utilisateurs qui ont besoin cluster d'accéder à votre GitHub organisation. Pour plus d'informations, consultez la section [Inviter des utilisateurs à rejoindre votre organisation](#) dans la GitHub documentation.

## Étape 7 : accorder des autorisations d'administrateur à un utilisateur

Après avoir ajouté un utilisateur à votre fournisseur d'identité configuré, vous pouvez lui accorder des `dedicated-admin` autorisations `cluster-admin` ou des autorisations pour votre cluster.



## Configuration **cluster-admin** des autorisations

1. Accordez les `cluster-admin` autorisations à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et de cluster.

```
rosa grant user cluster-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur est répertorié comme membre du `cluster-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Configuration **dedicated-admin** des autorisations

1. Accordez les `dedicated-admin` autorisations à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et votre cluster nom.

```
rosa grant user dedicated-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur est répertorié comme membre du `cluster-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Étape 8 : Accédez à un cluster via la console Web

Après avoir créé un utilisateur cluster administrateur ou ajouté un utilisateur à votre fournisseur d'identité configuré, vous pouvez vous connecter à votre compte cluster via la Red Hat Hybrid Cloud Console.

1. Obtenez l'URL de la console correspondante cluster à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<CLUSTER_NAME>` par le nom de votre cluster.

```
rosa describe cluster -c <CLUSTER_NAME> | grep Console
```

2. Accédez à l'URL de la console dans la sortie et connectez-vous.

- Si vous avez créé un `cluster-admin` utilisateur, connectez-vous à l'aide des informations d'identification fournies.

- Si vous avez configuré un fournisseur d'identité pour vouscluster, choisissez le nom du fournisseur d'identité dans la boîte de dialogue Se connecter avec... et répondez aux demandes d'autorisation présentées par votre fournisseur.

## Étape 9 : Déployer une application depuis le catalogue des développeurs

À partir de la console Red Hat Hybrid Cloud, vous pouvez déployer une application de test Developer Catalog et l'exposer à l'aide d'un itinéraire.

1. Accédez à [Red Hat Hybrid Cloud Console](#) et choisissez le cluster dans lequel vous souhaitez déployer l'application.
2. Sur la page du cluster, choisissez Ouvrir la console.
3. Du point de vue de l'administrateur, choisissez Accueil > Projets > Créer un projet.
4. Entrez un nom pour votre projet et ajoutez éventuellement un nom d'affichage et une description.
5. Choisissez Create pour créer le projet.
6. Passez au point de vue Développeur et choisissez +Ajouter. Assurez-vous que le projet sélectionné est bien celui qui vient d'être créé.
7. Dans la boîte de dialogue Developer Catalog, sélectionnez Tous les services.
8. Sur la page du catalogue pour développeurs, choisissez Langues > dans le JavaScriptmenu.
9. Choisissez Node.js, puis choisissez Create Application pour ouvrir la page Create Source-to-Image Application.

### Note

Vous devrez peut-être choisir Effacer tous les filtres pour afficher l'option Node.js.

10 Dans la section Git, choisissez Try Sample.

11 Dans le champ Nom, ajoutez un nom unique.

12 Sélectionnez Create (Créer).

### Note

Le déploiement de la nouvelle application prend plusieurs minutes.

13 Lorsque le déploiement est terminé, choisissez l'URL de route pour l'application.

Un nouvel onglet du navigateur s'ouvre avec un message similaire au suivant.

```
Welcome to your Node.js application on OpenShift
```

14.(Facultatif) Supprimez l'application et nettoyez les ressources.

- a. Du point de vue de l'administrateur, choisissez Accueil > Projets.
- b. Ouvrez le menu d'actions de votre projet et choisissez Supprimer le projet.

## Étape 10 : Révoquer les autorisations d'administrateur et l'accès utilisateur

Vous pouvez révoquer `cluster-admin` `dedicated-admin` les autorisations accordées à un utilisateur à l'aide de la ROSA CLI.

Pour révoquer l'accès d'un utilisateur, vous devez le supprimer de votre fournisseur d'identité configuré.

### Révoquer **cluster-admin** les autorisations d'un utilisateur

1. Révoquez les `cluster-admin` autorisations à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et votre cluster nom.

```
rosa revoke user cluster-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur n'est pas répertorié comme membre du `cluster-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

### Révoquer **dedicated-admin** les autorisations d'un utilisateur

1. Révoquez les `dedicated-admin` autorisations à l'aide de la commande suivante. Remplacez `<IDP_USER_NAME>` et `<CLUSTER_NAME>` par votre nom d'utilisateur et votre cluster nom.

```
rosa revoke user dedicated-admin --user=<IDP_USER_NAME> --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

2. Vérifiez que l'utilisateur n'est pas répertorié comme membre du `dedicated-admins` groupe.

```
rosa list users --cluster=<CLUSTER_NAME>
```

## Révoquer l'accès d'un utilisateur à un cluster

Vous pouvez révoquer cluster l'accès d'un utilisateur du fournisseur d'identité en le supprimant du fournisseur d'identité configuré.

Vous pouvez configurer différents types de fournisseurs d'identité pour votre cluster. La procédure suivante révoque cluster l'accès d'un membre d'une GitHub organisation.

1. Accédez à [github.com](https://github.com) et connectez-vous à votre GitHub compte.
2. Supprimez l'utilisateur de votre GitHub organisation. Pour plus d'informations, consultez la section [Supprimer un membre de votre organisation](#) dans la GitHub documentation.

## Étape 11 : Supprimer un cluster et AWS STS des ressources

Vous pouvez utiliser la ROSA CLI pour supprimer un cluster qui utilise AWS Security Token Service (AWS STS). Vous pouvez également utiliser la ROSA CLI pour supprimer les IAM rôles et le fournisseur OIDC créés par ROSA. Pour supprimer les IAM politiques créées par ROSA, vous pouvez utiliser la IAM console.

### Important

IAM les rôles et les politiques créés par ROSA peuvent être utilisés par d'autres ROSA clusters du même compte.

1. cluster Supprimez-les et observez les journaux. Remplacez <CLUSTER\_NAME> par le nom ou l'identifiant de votre cluster.

```
rosa delete cluster --cluster=<CLUSTER_NAME> --watch
```

### Important

Vous devez attendre que la suppression cluster soit complète avant de supprimer les IAM rôles, les politiques et le fournisseur OIDC. Les rôles IAM du compte sont nécessaires pour supprimer les ressources créées par le programme d'installation. Les rôles IAM des opérateurs sont nécessaires pour nettoyer les ressources créées par les OpenShift opérateurs. Les opérateurs utilisent le fournisseur OIDC pour s'authentifier.

2. Supprimez le fournisseur OIDC que les cluster opérateurs utilisent pour s'authentifier en exécutant la commande suivante.

```
rosa delete oidc-provider -c <CLUSTER_ID> --mode auto
```

3. Supprimez les rôles d'opérateur spécifiques au cluster. IAM

```
rosa delete operator-roles -c <CLUSTER_ID> --mode auto
```

4. Supprimez les rôles IAM du compte à l'aide de la commande suivante. <PREFIX> Remplacez-le par le préfixe du compte IAM roles à supprimer. Si vous avez spécifié un préfixe personnalisé lors de la création des rôles IAM du compte, spécifiez le préfixe par défaut `ManagedOpenShift`.

```
rosa delete account-roles --prefix <PREFIX> --mode auto
```

5. Supprimez les IAM politiques créées par ROSA.

- a. Connectez-vous à la [console IAM](#).
- b. Dans le menu de gauche, sous Gestion des accès, sélectionnez Politiques.
- c. Sélectionnez la politique que vous souhaitez supprimer, puis sélectionnez Actions > Supprimer.
- d. Entrez le nom de la politique et choisissez Supprimer.
- e. Répétez cette étape pour supprimer chacune des politiques IAM pour le cluster.

# Sécurité dans ROSA

La sécurité du cloud AWS est la priorité absolue. En tant que AWS client, vous bénéficiez d'un centre de données et d'une architecture réseau conçus pour répondre aux exigences des entreprises les plus sensibles en matière de sécurité.

La sécurité est une responsabilité partagée entre vous AWS et vous. Le [modèle de responsabilité partagée](#) décrit ceci en tant que sécurité du cloud et sécurité dans le cloud :

- Sécurité du cloud : AWS est chargée de protéger l'infrastructure qui exécute les AWS services dans le AWS Cloud. AWS vous fournit également des services que vous pouvez utiliser en toute sécurité. Des auditeurs tiers testent et vérifient régulièrement l'efficacité de notre sécurité dans le cadre des [programmes de conformité AWS](#). Pour en savoir plus sur les programmes de conformité qui s'appliquent à ROSA, consultez [Services AWS la section Portée par programme de conformité](#).
- Sécurité dans le cloud — Votre responsabilité est déterminée par Service AWS ce que vous utilisez. Vous êtes également responsable d'autres facteurs, y compris de la sensibilité de vos données, des exigences de votre entreprise, ainsi que de la législation et de la réglementation applicables.

Cette documentation vous aide à comprendre comment appliquer le modèle de responsabilité partagée lors de son utilisation ROSA. Il vous explique comment procéder à la configuration ROSA pour atteindre vos objectifs de sécurité et de conformité. Vous apprenez également à utiliser d'autres outils Services AWS qui vous aident à surveiller et à sécuriser vos ROSA ressources.

## Rubriques

- [Protection des données dans ROSA](#)
- [AWSIAM politiques gérées pour ROSA](#)
- [Résilience dans ROSA](#)
- [Sécurité de l'infrastructure dans ROSA](#)

## Protection des données dans ROSA

L'[aperçu des responsabilités en matière](#) de ROSA documentation et le [modèle de responsabilité AWS partagée](#) définissent la protection des données dans ROSA. AWS est chargé de protéger l'infrastructure mondiale qui gère tous les AWS Cloud. Red Hat est responsable de la protection de

l'infrastructure du cluster et de la plate-forme de services sous-jacente. Le client est responsable du maintien du contrôle du contenu hébergé sur cette infrastructure. Ce contenu inclut la configuration de la sécurité et les tâches de gestion pour le Services AWS produit que vous utilisez. Pour plus d'informations sur la confidentialité des données, consultez la [FAQ sur la confidentialité des données](#). Pour plus d'informations sur la protection des données en Europe, veuillez consulter le billet de blog [Modèle de responsabilité partagée AWS et RGPD](#) sur la page Blog Security AWS .

À des fins de protection des données, nous vous recommandons de protéger les Compte AWS informations d'identification et de configurer les utilisateurs individuels avec AWS Identity and Access Management (IAM). Ainsi, chaque utilisateur se voit attribuer uniquement les autorisations nécessaires pour exécuter ses tâches. Nous vous recommandons également de sécuriser vos données comme indiqué ci-dessous :

- Utilisez l'authentification multifactorielle (MFA) avec chaque compte.
- Utilisez le protocole SSL/TLS pour communiquer avec les ressources. AWS Nous exigeons TLS 1.2 et recommandons TLS 1.3.
- Configurez l'API et la journalisation de l'activité des utilisateurs avec AWS CloudTrail.
- Utilisez des solutions de AWS chiffrement, ainsi que tous les contrôles de sécurité par défaut qu'ils contiennent Services AWS.
- Utilisez des services de sécurité gérés avancés tels que Amazon Macie, qui aident à découvrir et à sécuriser les données sensibles stockées dans Amazon S3.
- Si vous avez besoin de modules cryptographiques validés par la norme FIPS 140-2 pour accéder AWS via une interface de ligne de commande ou une API, utilisez un point de terminaison FIPS. Pour plus d'informations sur les points de terminaison FIPS (Federal Information Processing Standard) disponibles, consultez [Federal Information Processing Standard \(FIPS\) 140-2](#) (Normes de traitement de l'information fédérale).

Nous vous recommandons vivement de ne jamais placer d'informations identifiables sensibles, telles que les numéros de compte de vos clients, dans des champs de formulaire comme Name (Nom). Cela inclut lorsque vous travaillez avec ROSA ou d'autres Services AWS utilisateurs de la console, de l'API ou AWS des SDK. AWS CLI Toutes les données que vous entrez ROSA ou d'autres services peuvent être récupérées pour être incluses dans les journaux de diagnostic. Lorsque vous fournissez une URL à un serveur externe, n'incluez pas les informations d'identification non chiffrées dans l'URL pour valider votre demande adressée au serveur.

## Rubriques

- [Protection des données à l'aide du chiffrement](#)
- [Confidentialité du trafic inter-réseaux](#)

## Protection des données à l'aide du chiffrement

La protection des données fait référence à la protection des données en transit (lors de leur trajet aller-retour ROSA) et au repos (lorsqu'elles sont stockées sur des disques dans AWS des centres de données).

Red Hat OpenShift Service on AWS fournit un accès sécurisé aux volumes de stockage Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) attachés aux Amazon EC2 instances pour le plan de ROSA contrôle, l'infrastructure et les nœuds de travail, ainsi qu'aux volumes persistants Kubernetes pour le stockage persistant. ROSA chiffre les données en volume au repos et en transit, et utilise AWS Key Management Service (AWS KMS) pour protéger vos données chiffrées. Le service utilise Amazon S3 le stockage du registre des images de conteneurs, qui est chiffré au repos par défaut.

### Important

Parce que ROSA c'est un service géré, AWS et Red Hat gère l'infrastructure qui l' ROSA utilise. Les clients ne doivent pas essayer d'arrêter manuellement les Amazon EC2 instances utilisées à partir de la AWS console ou de la CLI. ROSA Cette action peut entraîner une perte de données client.

## Chiffrement des données pour les Amazon EBS volumes de stockage sauvegardés

Red Hat OpenShift Service on AWS utilise le framework de volumes persistants (PV) Kubernetes pour permettre aux administrateurs de clusters de fournir un stockage persistant à un cluster. Les volumes persistants, ainsi que le plan de contrôle, l'infrastructure et les nœuds de travail, sont soutenus par Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) des volumes de stockage attachés aux Amazon EC2 instances.

Pour les volumes ROSA persistants et les nœuds soutenus par Amazon EBS, les opérations de chiffrement sont effectuées sur les serveurs hébergeant les instances EC2, garantissant ainsi la sécurité des données au repos et des données en transit entre une instance et son stockage attaché. Pour plus d'informations, consultez la section sur le [Amazon EBS chiffrement](#) dans le guide de Amazon EC2 l'utilisateur.



## Chiffrement des données pour le pilote Amazon EBS CSI et le pilote Amazon EFS CSI

ROSA utilise par défaut le pilote Amazon EBS CSI pour Amazon EBS provisionner le stockage. Le pilote Amazon EBS CSI et l'opérateur de pilote Amazon EBS CSI sont installés sur le cluster par défaut dans l'`openshift-cluster-csi-drivers` espace de noms. Le pilote et l'opérateur Amazon EBS CSI vous permettent de provisionner dynamiquement des volumes persistants et de créer des instantanés de volumes.

ROSA est également capable de provisionner des volumes persistants à l'aide du pilote Amazon EFS CSI et de l'opérateur de pilote Amazon EFS CSI. Le Amazon EFS pilote et l'opérateur vous permettent également de partager les données du système de fichiers entre des pods ou avec d'autres applications au sein ou en dehors de Kubernetes.

Les données de volume sont sécurisées en transit pour le pilote Amazon EBS CSI et le pilote Amazon EFS CSI. Pour plus d'informations, consultez la section [Utilisation de l'interface de stockage de conteneurs \(CSI\)](#) dans la documentation Red Hat.

### Important

Lors du provisionnement dynamique de volumes ROSA persistants à l'aide du pilote Amazon EFS CSI, tenez compte de Amazon EFS l'ID utilisateur, de l'ID de groupe (GID) et des ID de groupe secondaires du point d'accès lors de l'évaluation des autorisations du système de fichiers. Amazon EFS remplace les identifiants d'utilisateur et de groupe sur les fichiers par les identifiants d'utilisateur et de groupe sur le point d'accès et ignore les identifiants de client NFS. Par conséquent, ignore Amazon EFS silencieusement les paramètres `fsGroup`. ROSA n'est pas en mesure de remplacer les GID des fichiers en utilisant `fsGroup`. Tout pod pouvant accéder à un point d' Amazon EFS accès monté peut accéder à n'importe quel fichier du volume. Pour plus d'informations, consultez la section [Utilisation des points Amazon EFS d'accès](#) dans le guide de Amazon EFS l'utilisateur.

### cryptage etcd

ROSA offre la possibilité d'activer le chiffrement des valeurs etcd clés dans le etcd volume lors de la création du cluster, en ajoutant une couche de chiffrement supplémentaire. Une fois etcd le chiffrement effectué, vous devrez supporter une surcharge de performance d'environ 20 %. Nous vous recommandons d'activer etcd le chiffrement uniquement si vous en avez spécifiquement besoin pour votre cas d'utilisation. Pour plus d'informations, consultez la section [chiffrement etcd](#) dans la définition du ROSA service.

## Gestion des clés

ROSA permet KMS keys de gérer en toute sécurité le plan de contrôle, l'infrastructure et les volumes de données des employés, ainsi que les volumes persistants pour les applications des clients. Lors de la création du cluster, vous avez le choix d'utiliser la clé AWS gérée par défaut KMS key fournie par Amazon EBS ou de spécifier votre propre clé gérée par le client. Pour plus d'informations, consultez la section [Chiffrement des données à l'aide de KMS](#).

## Chiffrement des données pour le registre d'images intégré

ROSA fournit un registre d'images de conteneur intégré pour stocker, récupérer et partager des images de conteneurs via le stockage par Amazon S3 bucket. Le registre est configuré et géré par l'opérateur de registre OpenShift d'images. Il fournit une out-of-the-box solution permettant aux utilisateurs de gérer les images qui exécutent leurs charges de travail et s'exécute au-dessus de l'infrastructure de cluster existante. Pour plus d'informations, consultez la section [Registre](#) dans la documentation Red Hat.

ROSA propose des registres d'images publics et privés. Pour les applications d'entreprise, nous vous recommandons d'utiliser un registre privé afin de protéger vos images contre toute utilisation par des utilisateurs non autorisés. Pour protéger les données de votre registre au repos, ROSA utilise le chiffrement côté serveur par défaut avec des clés Amazon S3 gérées (SSE-S3). Cela ne nécessite aucune action de votre part et est proposé sans frais supplémentaires. Pour plus d'informations, consultez [la section Protection des données à l'aide du chiffrement côté serveur avec des clés de chiffrement Amazon S3 gérées \(SSE-S3\)](#) dans le guide de l'utilisateur. Amazon S3

ROSA utilise le protocole TLS (Transport Layer Security) pour sécuriser les données en transit vers et depuis le registre d'images. Pour plus d'informations, consultez la section [Registre](#) dans la documentation Red Hat.

## Chiffrement des données grâce à KMS

ROSA utilise AWS KMS pour gérer en toute sécurité les clés des données cryptées. Les volumes du plan de contrôle, de l'infrastructure et des nœuds de travail sont chiffrés par défaut à l'aide du AWS système géré KMS key fourni par Amazon EBS. Cette KMS key porte le pseudonyme aws/ebs. Les volumes persistants qui utilisent la classe de stockage gp3 par défaut sont également chiffrés par défaut à l'aide de cette KMS key classe.

Les ROSA clusters nouvellement créés sont configurés pour utiliser la classe de stockage gp3 par défaut pour chiffrer les volumes persistants. Les volumes persistants créés à l'aide d'une autre classe

de stockage ne sont chiffrés que si la classe de stockage est configurée pour être chiffrée. Pour plus d'informations sur les classes ROSA de stockage prédéfinies, consultez [la section Configuration du stockage persistant](#) dans la documentation Red Hat. Les ROSA clusters nouvellement créés sont configurés pour utiliser la classe de stockage gp3 par défaut pour chiffrer les volumes persistants. Les volumes persistants créés à l'aide d'une autre classe de stockage ne sont chiffrés que si la classe de stockage est configurée pour être chiffrée. Pour plus d'informations sur les classes ROSA de stockage prédéfinies, consultez [la section Configuration du stockage persistant](#) dans la documentation Red Hat.

Lors de la création du cluster, vous pouvez choisir de chiffrer les volumes persistants de votre cluster à l'aide de la clé Amazon EBS fournie par défaut ou de spécifier votre propre système symétrique géré par le client. Pour plus d'informations sur la création de clés, consultez la section [Création de clés KMS de chiffrement symétriques](#) dans le guide du développeur AWS KMS.

Vous pouvez également chiffrer des volumes persistants pour des conteneurs individuels au sein d'un cluster en définissant un KMS key. Cela est utile lorsque vous disposez de directives de conformité et de sécurité explicites lors du déploiement vers AWS. Pour plus d'informations, consultez la section [Chiffrer les volumes persistants d'un conteneur à l'aide d'un KMS key](#) dans la documentation Red Hat.

Les points suivants doivent être pris en compte lors du chiffrement de volumes persistants à l'aide des vôtres KMS keys :

- Lorsque vous utilisez le chiffrement KMS avec le vôtre KMS key, la clé doit se trouver au même Région AWS endroit que votre cluster.
- Il y a un coût associé à la création et à l'utilisation des vôtres KMS keys. Pour en savoir plus, consultez [AWS Key Management Service Tarification](#).

## Confidentialité du trafic inter-réseaux

Red Hat OpenShift Service on AWS utilise Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) pour créer des limites entre les ressources de votre ROSA cluster et contrôler le trafic entre celles-ci, votre réseau local et Internet. Pour plus d'informations sur Amazon VPC la sécurité, consultez la section [Confidentialité du trafic interréseau Amazon VPC dans](#) le Guide de l' Amazon VPC utilisateur.

Dans le VPC, vous pouvez configurer vos ROSA clusters pour utiliser un serveur proxy HTTP ou HTTPS afin de refuser l'accès direct à Internet. Si vous êtes administrateur de cluster, vous pouvez également définir des politiques réseau au niveau du pod qui limitent le trafic interréseau aux pods

de votre ROSA cluster. Pour plus d'informations, consultez la section [Sécurité de l'infrastructure dans ROSA](#).

## AWSIAM politiques gérées pour ROSA

Une politique AWS gérée est une politique autonome créée et administrée par AWS. AWS les politiques gérées sont conçues pour fournir des autorisations pour de nombreux cas d'utilisation courants afin que vous puissiez commencer à attribuer des autorisations aux utilisateurs, aux groupes et aux rôles.

N'oubliez pas que les politiques AWS gérées peuvent ne pas accorder d'autorisations de moindre privilège pour vos cas d'utilisation spécifiques, car elles sont accessibles à tous les AWS clients. Nous vous recommandons de réduire encore les autorisations en définissant des [politiques gérées par le client](#) qui sont propres à vos cas d'utilisation.

Vous ne pouvez pas modifier les autorisations définies dans les politiques AWS gérées. Si les autorisations définies dans une politique AWS gérée sont AWS mises à jour, la mise à jour affecte toutes les identités principales (utilisateurs, groupes et rôles) auxquelles la politique est attachée. AWS est le plus susceptible de mettre à jour une politique AWS gérée lorsqu'une nouvelle politique Service AWS est lancée ou lorsque de nouvelles opérations d'API sont disponibles pour les services existants.

Pour plus d'informations, consultez la section [Politiques AWS gérées](#) dans le Guide de IAM l'utilisateur.

### AWS politique gérée : ROSA ManageSubscription

Vous pouvez associer la ROSAManageSubscription politique à vos IAM entités. Avant de procéder ROSA à l'activation dans la AWS ROSA console, vous devez d'abord associer cette politique à un rôle de console.

Cette politique vous accorde les AWS Marketplace autorisations nécessaires pour gérer l' ROSA abonnement.

#### Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes.

- `aws-marketplace:Subscribe`- Accorde l'autorisation de s'abonner au AWS Marketplace produit pour ROSA.

- `aws-marketplace:Unsubscribe`- Permet aux donneurs d'ordre de supprimer les abonnements aux AWS Marketplace produits.
- `aws-marketplace:ViewSubscriptions`- Permet aux principaux de consulter les abonnements depuis AWS Marketplace. Cela est nécessaire pour que le IAM principal puisse consulter les AWS Marketplace abonnements disponibles.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [ROSA ManageSubscription](#) dans le AWS Managed Policy Reference Guide.

## AWS politiques gérées pour ROSA avec rôles de compte HCP

Vous pouvez associer ces politiques AWS gérées aux rôles de compte nécessaires pour utiliser ROSA avec des plans de contrôle hébergés (HCP). Les autorisations sont requises pour le support de l'ingénierie de fiabilité des sites (SRE) Red Hat sur le cluster, la création du cluster et les fonctionnalités de calcul.

Les politiques gérées suivantes sont requises :

- [ROSA WorkerInstancePolicy](#) — Permet au ROSA service de gérer le cycle de vie des Amazon EC2 instances dans un ROSA cluster.
- [ROSASRE SupportPolicy](#) : accorde les autorisations requises aux ingénieurs de fiabilité des sites (SRE) Red Hat pour observer, diagnostiquer et prendre en charge directement les AWS ressources associées aux ROSA clusters, y compris la possibilité de modifier l'état des nœuds du ROSA cluster.
- [ROSA InstallerPolicy](#) — Accorde les autorisations requises au programme d'installation pour gérer les AWS ressources qui prennent en charge l'installation du cluster.

## AWS politiques gérées pour ROSA avec rôles d'opérateur HCP

Vous pouvez associer ces politiques AWS gérées aux rôles d'opérateur nécessaires pour utiliser ROSA avec des plans de contrôle hébergés (HCP). Les autorisations sont requises pour permettre aux OpenShift opérateurs de gérer ROSA avec des nœuds de cluster HCP.

Les politiques gérées suivantes sont requises :

- [RosaAmazonEBSCSI DriverOperatorPolicy](#) — Accorde les autorisations requises à l'opérateur du pilote Amazon EBS CSI pour installer et gérer le pilote CSI sur un cluster. Amazon EBS ROSA

- [ROSA IngressOperatorPolicy](#) — Accorde les autorisations requises à l'opérateur d'entrée pour fournir et gérer les équilibres de charge et les configurations DNS pour les ROSA clusters. La politique autorise l'accès en lecture aux valeurs des balises. L'opérateur filtre ensuite les valeurs des balises pour les Route 53 ressources afin de découvrir les zones hébergées.
- [ROSA ImageRegistryOperatorPolicy](#) — Accorde les autorisations requises à l'opérateur de registre d'images pour fournir et gérer les ressources pour le registre d'images ROSA intégré au cluster et les services dépendants, y compris S3.
- [ROSA CloudNetworkConfigOperatorPolicy](#) — Accorde les autorisations requises à l'opérateur Cloud Network Config Controller pour provisionner et gérer les ressources réseau pour la superposition réseau du ROSA cluster.
- [ROSA KubeControllerPolicy](#) — Accorde les autorisations requises au contrôleur Kube pour gérer Amazon EC2 Elastic Load Balancing, ainsi que les AWS KMS ressources pour un cluster ROSA avec des plans de contrôle hébergés.
- [ROSA NodePoolManagementPolicy](#) — Accorde les autorisations requises au NodePool contrôleur pour décrire, exécuter et mettre fin aux Amazon EC2 instances gérées en tant que nœuds de travail. Cette politique permet également le chiffrement du disque du volume racine du nœud de travail à l'aide de AWS KMS clés.
- [ROSAMS ProviderPolicy](#) — **Accorde** les autorisations requises au fournisseur de AWS chiffrement intégré pour gérer les AWS KMS clés qui prennent en charge le chiffrement des données, etc. Cette politique permet Amazon EC2 de chiffrer et de déchiffrer les et cd données à l'aide des clés KMS fournies par le fournisseur de AWS chiffrement.
- [ROSA ControlPlaneOperatorPolicy](#) — Accorde les autorisations nécessaires à l'opérateur du plan de contrôle pour gérer les clusters de plans de contrôle ROSA hébergés Amazon EC2 et les Route 53 ressources nécessaires à leur gestion.

Pour consulter les autorisations des politiques gérées, consultez [les politiques AWS gérées](#) dans le Guide de référence des politiques AWS gérées.

## ROSA mises à jour des politiques AWS gérées

Consultez les détails des mises à jour des politiques AWS gérées ROSA depuis que ce service a commencé à suivre ces modifications. Pour recevoir des alertes automatiques concernant les modifications apportées à cette page, abonnez-vous au flux RSS sur la page d'[historique du ROSA document](#).

Modification	Description	Date
ROSA NodePoolManagement Policy — Politique mise à jour	ROSA a mis à jour la politique pour permettre au gestionnaire de pool de ROSA nœuds de décrire les ensembles d'options DHCP afin de définir les noms DNS privés appropriés. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA NodePoolManagementPolicy</a> .	2 mai 2024
ROSA InstallerPolicy — Politique mise à jour	ROSA a mis à jour la politique pour permettre au ROSA programme d'installation d'ajouter des balises aux sous-réseaux en utilisant la correspondance "kubernetes.io/cluster/*" des clés de balise. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA Installer Policy</a> .	24 avril 2024
ROSASRE SupportPolicy — Politique mise à jour	ROSA a mis à jour la politique pour permettre au rôle SRE de récupérer des informations sur les profils d'instance marqués ROSA comme <code>red-hat-managed</code> . Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSASRE SupportPolicy</a> .	10 avril 2024
ROSA InstallerPolicy — Politique mise à jour	ROSA a mis à jour la politique pour permettre au ROSA programme d'installation de vérifier que les politiques AWS gérées pour ROSA	10 avril 2024

Modification	Description	Date
	<p>sont associées aux IAM rôles utilisés par ROSA. Cette mise à jour permet également au programme d'installation de déterminer si des politiques gérées par le client ont été associées aux ROSA rôles. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA InstallerPolicy</a>.</p>	
ROSA InstallerPolicy — Politique mise à jour	<p>ROSA a mis à jour la politique pour permettre au service de fournir des messages d'alerte au programme d'installation lorsque l'installation du cluster échoue en raison de l'absence d'un fournisseur OIDC de cluster spécifié par le client. Cette mise à jour permet également au service de récupérer les serveurs de noms DNS existants afin que les opérations de provisionnement de clusters soient idempotentes. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA InstallerPolicy</a>.</p>	26 janvier 2024



Modification	Description	Date
ROSASRE SupportPolicy — Politique mise à jour	ROSA a mis à jour la politique pour permettre au service d'effectuer des opérations de lecture sur les groupes de sécurité à l'aide de l' DescribeSecurityGroups API. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSASRE SupportPolicy</a> .	22 janvier 2024
ROSA ImageRegistryOperatorPolicy — Politique mise à jour	ROSA a mis à jour la politique afin de permettre à l'opérateur du registre d'images d'effectuer des actions sur les Amazon S3 compartiments dans les régions portant des noms à 14 caractères. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA ImageRegistryOperatorPolicy</a> .	12 décembre 2023
ROSA KubeControllerPolicy — Politique mise à jour	ROSA a mis à jour la politique pour kube-controller-manager permettre de décrire les zones de disponibilité, les Amazon EC2 instances, les tables de routage, les groupes de sécurité, les VPC et les sous-réseaux. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA KubeControllerPolicy</a> .	16 octobre 2023

Modification	Description	Date
ROSA ManageSubscription — Politique mise à jour	ROSA a mis à jour la politique pour ajouter le ROSA avec des plans de contrôle hébergés ProductId. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA ManageSubscription</a> .	1er août 2023
ROSA KubeControllerPolicy — Politique mise à jour	ROSA a mis à jour la politique pour permettre de kube-controller-manager créer des équilibreurs de charge réseau en tant qu'équilibreurs de charge de service Kubernetes. Les équilibreurs de charge réseau offrent une meilleure capacité à gérer les charges de travail volatiles et prennent en charge les adresses IP statiques pour l'équilibreur de charge. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA KubeControllerPolicy</a> .	13 juillet 2023

Modification	Description	Date
ROSA NodePoolManagement Policy — Ajout d'une nouvelle politique	ROSA a ajouté une nouvelle politique permettant au NodePool contrôleur de décrire, d'exécuter et de mettre fin aux Amazon EC2 instances gérées en tant que nœuds de travail. Cette politique permet également le chiffrement du disque du volume racine du nœud de travail à l'aide de AWS KMS clés. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA NodePoolManagementPolicy</a> .	8 juin 2023
ROSA InstallerPolicy — Ajout d'une nouvelle politique	ROSA a ajouté une nouvelle politique pour permettre au programme d'installation de gérer les AWS ressources qui prennent en charge l'installation du cluster. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA InstallerPolicy</a> .	6 juin 2023
ROSASRE SupportPolicy — Ajout d'une nouvelle politique	ROSA a ajouté une nouvelle politique permettant à Red Hat SRE d'observer, de diagnostiquer et de prendre directement en charge les AWS ressources associées aux ROSA clusters, y compris la possibilité de modifier l'état des nœuds du ROSA cluster. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSASRE SupportPolicy</a> .	1er juin 2023

Modification	Description	Date
ROSAKMS ProviderPolicy — Ajout d'une nouvelle politique	ROSA a ajouté une nouvelle politique pour permettre au fournisseur de AWS chiffrement intégré de gérer les AWS KMS clés afin de prendre en charge le chiffrement des données etcd. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSAKMS ProviderPolicy</a> .	27 avril 2023
ROSA KubeControllerPolicy — Ajout d'une nouvelle politique	ROSA a ajouté une nouvelle politique pour permettre au contrôleur Kube de gérer les clusters de plans de contrôle ROSA hébergés Amazon EC2 Elastic Load Balancing , ainsi que les AWS KMS ressources nécessaires. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA KubeControllerPolicy</a> .	27 avril 2023
ROSA ImageRegistryOperatorPolicy — Ajout d'une nouvelle politique	ROSA a ajouté une nouvelle politique permettant à l'opérateur de registre d'images de fournir et de gérer les ressources pour le registre d'images ROSA intégré au cluster et les services dépendants, y compris S3. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA ImageRegistryOperatorPolicy</a> .	27 avril 2023

Modification	Description	Date
ROSA ControlPlaneOperatorPolicy — Ajout d'une nouvelle politique	ROSA a ajouté une nouvelle politique permettant à l'opérateur du plan de contrôle de gérer les clusters de plans de contrôle ROSA hébergés Amazon EC2 et de gérer les Route 53 ressources nécessaires. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA ControlPlaneOperatorPolicy</a> .	24 avril 2023
ROSA CloudNetworkConfig OperatorPolicy — Ajout d'une nouvelle politique	ROSA a ajouté une nouvelle politique permettant à l'opérateur Cloud Network Config Controller de provisionner et de gérer les ressources réseau pour la superposition réseau du ROSA cluster. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA CloudNetworkConfig OperatorPolicy</a> .	20 avril 2023
ROSA IngressOperatorPolicy — Ajout d'une nouvelle politique	ROSA a ajouté une nouvelle politique permettant à l'opérateur d'entrée de provisionner et de gérer les équilibreurs de charge et les configurations DNS pour les ROSA clusters. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA IngressOperatorPolicy</a> .	20 avril 2023

Modification	Description	Date
DriverOperatorPolicy RosaAmazonEBSCSI — Nouvelle politique ajoutée	ROSA a ajouté une nouvelle politique permettant à l'opérateur du pilote Amazon EBS CSI d'installer et de gérer le pilote Amazon EBS CSI sur un ROSA cluster. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">DriverOperatorPolicyRosaAmazonEBSCSI</a> .	20 avril 2023
ROSA WorkerInstancePolicy — Ajout d'une nouvelle politique	ROSA a ajouté une nouvelle politique pour permettre au service de gérer les ressources du cluster. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA WorkerInstancePolicy</a> .	20 avril 2023
ROSA ManageSubscription — Ajout d'une nouvelle politique	ROSA a ajouté une nouvelle politique pour accorder les AWS Marketplace autorisations nécessaires à la gestion de l' ROSA abonnement. Pour en savoir plus, consultez <a href="#">ROSA ManageSubscription</a> .	11 avril 2022
Red Hat OpenShift Service on AWS a commencé à suivre les modifications	Red Hat OpenShift Service on AWS a commencé à suivre les modifications apportées AWS à ses politiques gérées.	2 mars 2022

## AWS politiques gérées pour ROSA avec rôles de compte HCP

### Note

Ces politiques AWS gérées sont destinées à être utilisées par ROSA avec des plans de contrôle hébergés, une prochaine mise à jour du service. ROSA les clusters créés avec l'architecture existante continueront à utiliser des politiques IAM gérées par le client. Pour plus d'informations sur les politiques IAM gérées par le client et utilisées par ROSA, consultez [À propos des ressources IAM pour les ROSA clusters qui](#) utilisent. AWS STS

Ces politiques AWS gérées ajoutent des autorisations utilisées par les rôles ROSA IAM. Les autorisations sont requises pour le support de l'ingénierie de fiabilité des sites (SRE) Red Hat sur le cluster, la création du cluster et les fonctionnalités de calcul.

### Rubriques

- [AWS politique gérée : ROSA WorkerInstancePolicy](#)
- [AWS politique gérée : ROSASRE SupportPolicy](#)
- [AWS politique gérée : ROSA InstallerPolicy](#)

### AWS politique gérée : ROSA WorkerInstancePolicy

Vous pouvez les `ROSAWorkerInstancePolicy` rattacher à vos IAM entités. Avant de créer un cluster ROSA avec plans de contrôle hébergés, vous devez d'abord associer cette politique à un rôle IAM de travail.

### Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes qui permettent au ROSA service d'effectuer les tâches suivantes :

- `ec2`— Révision Région AWS et détails de l' Amazon EC2 instance dans le cadre de la gestion du cycle de vie des nœuds de travail dans un ROSA cluster.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [ROSA WorkerInstancePolicy](#) dans le `AWS Managed Policy Reference Guide`.

## AWS politique gérée : ROSASRE SupportPolicy

Vous pouvez attacher ROSASRESupportPolicy à vos entités IAM.

Avant de créer un cluster ROSA avec plans de contrôle hébergés, vous devez d'abord associer cette politique à un rôle IAM de support. Cette politique accorde les autorisations requises aux ingénieurs de fiabilité des sites (SRE) de Red Hat pour observer, diagnostiquer et prendre en charge directement les AWS ressources associées aux ROSA clusters, y compris la possibilité de modifier l'état des nœuds de ROSA cluster.

### Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes qui permettent à Red Hat SRes d'effectuer les tâches suivantes :

- `cloudtrail`— Lisez AWS CloudTrail les événements et les sentiers pertinents pour le cluster.
- `cloudwatch`— Lisez Amazon CloudWatch les métriques pertinentes pour le cluster.
- `ec2`— Lisez, décrivez et passez en revue Amazon EC2 les composants liés à l'état du cluster, tels que les groupes de sécurité, les connexions aux points de terminaison VPC et l'état des volumes. Lancez, arrêtez, redémarrez et mettez fin à Amazon EC2 des instances.
- `elasticloadbalancing`— Lisez, décrivez et passez en revue Elastic Load Balancing les paramètres liés à l'état de santé du cluster.
- `iam`— Évaluez IAM les rôles liés à la santé du cluster.
- `route53`— Vérifiez les paramètres DNS liés à l'état du cluster.
- `sts`— `DecodeAuthorizationMessage` — Lit IAM les messages à des fins de débogage.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [ROSASRE SupportPolicy](#) dans le AWS Managed Policy Reference Guide.

## AWS politique gérée : ROSA InstallerPolicy

Vous pouvez les ROSAInstallerPolicy rattacher à vos IAM entités.

Avant de créer un cluster ROSA avec plans de contrôle hébergés, vous devez d'abord associer cette politique à un rôle IAM nommé `[Prefix]-ROSA-Worker-Role`. Cette politique permet aux entités d'ajouter n'importe quel rôle qui suit le `[Prefix]-ROSA-Worker-Role` modèle à un profil d'instance. Cette politique accorde les autorisations nécessaires au programme d'installation pour gérer les AWS ressources qui prennent en charge l'installation ROSA du cluster.



## Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes qui permettent au programme d'installation d'effectuer les tâches suivantes :

- `ec2`— Exécutez Amazon EC2 des instances à l'aide d'AMI hébergées par Red Hat et Comptes AWS gérées par Red Hat. Décrivez les Amazon EC2 instances, les volumes et les ressources réseau associés aux Amazon EC2 nœuds. Cela est nécessaire pour que le plan de contrôle Kubernetes puisse joindre des instances à un cluster. Cela est également nécessaire pour que le cluster puisse évaluer sa présence au sein de celui-ci Amazon VPC. Marquez les sous-réseaux en utilisant la correspondance `"kubernetes.io/cluster/*"` des clés de balise. Cela est nécessaire pour garantir que l'équilibreur de charge utilisé pour l'entrée du cluster est créé uniquement dans les sous-réseaux applicables.
- `elasticloadbalancing`— Ajoutez des équilibreurs de charge aux nœuds cibles d'un cluster. Supprimez les équilibreurs de charge des nœuds cibles d'un cluster. Cette autorisation est requise pour que le plan de contrôle Kubernetes puisse approvisionner dynamiquement les équilibreurs de charge demandés par les services Kubernetes et les services d'application. OpenShift
- `kms`— Lisez une AWS KMS clé, créez et gérez les autorisations et Amazon EC2 renvoyez une clé de données symétrique unique à utiliser en dehors de AWS KMS. Cela est nécessaire pour l'utilisation de `etcd` données chiffrées lorsque le `etcd` chiffrement est activé lors de la création du cluster.
- `iam`— Validez les rôles et les politiques IAM. Provisionnez et gérez de manière dynamique les profils d' Amazon EC2 instance pertinents pour le cluster. Ajoutez des balises à un profil d'instance IAM à l'aide de `iam:TagInstanceProfile` autorisation. Fournissez des messages d'erreur du programme d'installation lorsque l'installation du cluster échoue en raison de l'absence d'un fournisseur OIDC de cluster spécifié par le client.
- `route53`— Gérez les Route 53 ressources nécessaires à la création de clusters.
- `servicequotas`— Évaluez les quotas de service requis pour créer un cluster.
- `sts`— Créez des AWS STS informations d'identification temporaires pour ROSA les composants. Supposez les informations d'identification nécessaires à la création du cluster.
- `secretsmanager`— Lisez une valeur secrète pour autoriser en toute sécurité la configuration OIDC gérée par le client dans le cadre du provisionnement du cluster.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [ROSA InstallerPolicy](#) dans le AWS Managed Policy Reference Guide.

## AWS politiques gérées pour ROSA avec rôles d'opérateur HCP

### Note

Ces politiques AWS gérées sont destinées à être utilisées par ROSA avec des plans de contrôle hébergés (HCP), une prochaine mise à jour du service. ROSA les clusters créés avec l'architecture existante continueront à utiliser des politiques IAM gérées par le client. Pour plus d'informations sur les politiques IAM gérées par le client et utilisées par ROSA, consultez [À propos des ressources IAM pour les ROSA clusters qui](#) utilisent. AWS STS

Ces politiques AWS gérées ajoutent des autorisations utilisées par les rôles ROSA IAM. Les autorisations sont requises pour que OpenShift les opérateurs du cluster ROSA with HCP puissent gérer les nœuds du cluster.

### Rubriques

- [AWS politique gérée : RosaAmazonEBSCSI DriverOperatorPolicy](#)
- [AWS politique gérée : ROSA IngressOperatorPolicy](#)
- [AWS politique gérée : ROSA ImageRegistryOperatorPolicy](#)
- [AWS politique gérée : ROSA CloudNetworkConfigOperatorPolicy](#)
- [AWS politique gérée : ROSA KubeControllerPolicy](#)
- [AWS politique gérée : ROSA NodePoolManagementPolicy](#)
- [AWS politique gérée : ROSAKMS ProviderPolicy](#)
- [AWS politique gérée : ROSA ControlPlaneOperatorPolicy](#)

### AWS politique gérée : RosaAmazonEBSCSI DriverOperatorPolicy

Vous pouvez les ROSAAmazonEBSCSIDriverOperatorPolicy rattacher à vos IAM entités. Vous devez associer cette politique à un rôle IAM d'opérateur pour permettre à un cluster ROSA doté de plans de contrôle hébergés de passer des appels à d'autres Services AWS opérateurs. Un ensemble unique de rôles d'opérateur est requis pour chaque cluster.

Cette politique accorde les autorisations nécessaires à l'opérateur du pilote Amazon EBS CSI pour installer et gérer le pilote Amazon EBS CSI sur un ROSA cluster. Pour plus d'informations sur l'opérateur, consultez la section [aws-efs-csi-driver opérateur](#) dans la OpenShift GitHub documentation.

## Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes qui permettent au Amazon EBS chauffeur opérateur d'effectuer les tâches suivantes :

- `ec2`— Créez, modifiez, attachez, détachez et supprimez Amazon EBS des volumes attachés à des Amazon EC2 instances. Créez et supprimez des instantanés de Amazon EBS volume et listez Amazon EC2 les instances, les volumes et les instantanés.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [RosaAmazonEBSCSI DriverOperatorPolicy](#) dans le Managed Policy Reference Guide. AWS

## AWS politique gérée : ROSA IngressOperatorPolicy

Vous pouvez les `ROSAIngressOperatorPolicy` rattacher à vos IAM entités. Vous devez associer cette politique à un rôle IAM d'opérateur pour permettre à un cluster ROSA doté de plans de contrôle hébergés de passer des appels à d'autres Services AWS opérateurs. Un ensemble unique de rôles d'opérateur est requis pour chaque cluster.

Cette politique accorde les autorisations requises à l'opérateur d'entrée pour provisionner et gérer les équilibres de charge et les configurations DNS pour les ROSA clusters. La politique autorise l'accès en lecture aux valeurs des balises. L'opérateur filtre ensuite les valeurs des balises pour les Route 53 ressources afin de découvrir les zones hébergées. Pour plus d'informations sur l'opérateur, voir [OpenShift Ingress Operator](#) dans la OpenShift GitHub documentation.

## Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes qui permettent à l'opérateur d'entrée d'effectuer les tâches suivantes :

- `elasticloadbalancing`— Décrivez l'état des équilibres de charge provisionnés.
- `route53`— Répertoirez les zones Route 53 hébergées et modifiez les enregistrements qui gèrent le DNS contrôlé par le cluster ROSA.
- `tag`— Gérez les ressources étiquetées en utilisant l'`tag:GetResources` autorisation.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [ROSA IngressOperatorPolicy](#) dans le AWS Managed Policy Reference Guide.

## AWS politique gérée : ROSA ImageRegistryOperatorPolicy

Vous pouvez les `ROSAImageRegistryOperatorPolicy` rattacher à vos IAM entités. Vous devez associer cette politique à un rôle IAM d'opérateur pour permettre à un cluster ROSA doté de plans de contrôle hébergés de passer des appels à d'autres Services AWS opérateurs. Un ensemble unique de rôles d'opérateur est requis pour chaque cluster.

Cette politique accorde les autorisations requises à l'opérateur de registre d'images pour fournir et gérer les ressources pour le registre ROSA d'images du cluster et les services dépendants, y compris S3. Cela est nécessaire pour que l'opérateur puisse installer et gérer le registre interne d'un ROSA cluster. Pour plus d'informations sur l'opérateur, consultez la section [Opérateur de registre d'images](#) dans la OpenShift GitHub documentation.

### Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes qui permettent à l'opérateur du registre d'images d'effectuer les actions suivantes :

- `s3`— Gérez et évaluez les Amazon S3 buckets en tant que stockage permanent pour le contenu des images du conteneur et les métadonnées du cluster.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [ROSA ImageRegistryOperatorPolicy](#) dans le AWS Managed Policy Reference Guide.

## AWS politique gérée : ROSA CloudNetworkConfigOperatorPolicy

Vous pouvez les `ROSACloudNetworkConfigOperatorPolicy` rattacher à vos IAM entités. Vous devez associer cette politique à un rôle IAM d'opérateur pour permettre à un cluster ROSA doté de plans de contrôle hébergés de passer des appels à d'autres Services AWS opérateurs. Un ensemble unique de rôles d'opérateur est requis pour chaque cluster.

Cette politique accorde les autorisations requises à l'opérateur Cloud Network Config Controller pour provisionner et gérer les ressources réseau pour la superposition réseau du ROSA cluster. L'opérateur utilise ces autorisations pour gérer les adresses IP privées Amazon EC2 des instances faisant partie du ROSA cluster. Pour plus d'informations sur l'opérateur, voir [Cloud-network-config-controller](#) dans la OpenShift GitHub documentation.

### Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes qui permettent à l'opérateur Cloud Network Config Controller d'effectuer les tâches suivantes :

- `ec2`— Lisez, attribuez et décrivez les configurations pour connecter Amazon EC2 des instances, Amazon VPC des sous-réseaux et des interfaces réseau élastiques dans un ROSA cluster.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [ROSA CloudNetworkConfigOperatorPolicy](#) dans le AWS Managed Policy Reference Guide.

## AWS politique gérée : ROSA KubeControllerPolicy

Vous pouvez les ROSAKubeControllerPolicy rattacher à vos IAM entités. Vous devez associer cette politique à un rôle IAM d'opérateur pour permettre à un cluster ROSA doté de plans de contrôle hébergés de passer des appels à d'autres Services AWS opérateurs. Un ensemble unique de rôles d'opérateur est requis pour chaque cluster.

Cette politique accorde les autorisations requises au contrôleur Kube pour gérer Amazon EC2 Elastic Load Balancing, et les AWS KMS ressources nécessaires à un cluster ROSA avec plans de contrôle hébergés. Pour plus d'informations sur ce contrôleur, consultez la section [Architecture du contrôleur](#) dans la OpenShift documentation.

### Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes qui permettent au contrôleur Kube d'effectuer les tâches suivantes :

- `ec2`— Créez, supprimez et ajoutez des balises aux groupes de sécurité des Amazon EC2 instances. Ajoutez des règles de trafic entrant aux groupes de sécurité. Décrivez les zones de disponibilité, Amazon EC2 les instances, les tables de routage, les groupes de sécurité, les VPC et les sous-réseaux.
- `elasticloadbalancing`— Créez et gérez les équilibreurs de charge et leurs politiques, créez et gérez des écouteurs d'équilibreurs de charge, enregistrez les cibles auprès des groupes cibles et gérez les groupes cibles, enregistrez et désenregistrez les Amazon EC2 instances auprès d'un équilibreur de charge et ajoutez des balises aux équilibreurs de charge.
- `kms`— Récupère des informations détaillées sur une AWS KMS clé. Cela est nécessaire pour l'utilisation de `etcd` données chiffrées lorsque le `etcd` chiffrement est activé lors de la création du cluster.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [ROSA KubeControllerPolicy](#) dans le AWS Managed Policy Reference Guide.

## AWS politique gérée : ROSA NodePoolManagementPolicy

Vous pouvez les ROSANodePoolManagementPolicy rattacher à vos IAM entités. Vous devez associer cette politique à un rôle IAM d'opérateur pour permettre à un cluster ROSA avec plans de contrôle hébergés de passer des appels vers d'autres AWS services. Un ensemble unique de rôles d'opérateur est requis pour chaque cluster.

Cette politique accorde les autorisations requises au NodePool contrôleur pour décrire, exécuter et mettre fin aux Amazon EC2 instances gérées en tant que nœuds de travail. Cette politique accorde également des autorisations permettant le chiffrement du disque du volume racine du nœud de travail à l'aide de AWS KMS clés. Pour plus d'informations sur ce contrôleur, consultez la section [Architecture du contrôleur](#) dans la OpenShift documentation.

### Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes qui permettent au NodePool contrôleur d'effectuer les tâches suivantes :

- `ec2`— Exécutez Amazon EC2 des instances à l'aide d'AMI hébergées par Red Hat et Comptes AWS gérées par Red Hat. Gérez les cycles de vie EC2 dans le cluster. ROSA Créez et intégrez dynamiquement des nœuds de travail avec Elastic Load Balancing Amazon VPC Route 53, Amazon EBS,, et Amazon EC2.
- `iam`— À utiliser Elastic Load Balancing via le rôle lié au service nommé. `AWSServiceRoleForElasticLoadBalancing` Attribuez des rôles aux profils d' Amazon EC2 instance.
- `kms`— Lisez une AWS KMS clé, créez et gérez les autorisations et Amazon EC2 renvoyez une clé de données symétrique unique à utiliser en dehors de AWS KMS. Cela est nécessaire pour permettre le chiffrement du disque du volume racine du nœud de travail.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [ROSA NodePoolManagementPolicy](#) dans le AWS Managed Policy Reference Guide.

## AWS politique gérée : ROSAKMS ProviderPolicy

Vous pouvez les ROSAKMSProviderPolicy rattacher à vos IAM entités. Vous devez associer cette politique à un rôle IAM d'opérateur pour permettre à un cluster ROSA doté de plans de contrôle

hébergés de passer des appels à d'autres Services AWS opérateurs. Un ensemble unique de rôles d'opérateur est requis pour chaque cluster.

Cette politique accorde les autorisations requises au fournisseur de AWS chiffrement intégré pour gérer les AWS KMS clés qui prennent en charge le chiffrement et cd des données. Cette politique permet d' Amazon EC2 utiliser les clés KMS fournies par le fournisseur de AWS chiffrement pour chiffrer et déchiffrer et cd les données. Pour plus d'informations sur ce fournisseur, consultez la section [Fournisseur de AWS chiffrement](#) dans la documentation de Kubernetes GitHub .

#### Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes qui permettent au fournisseur de AWS chiffrement d'effectuer les tâches suivantes :

- kms— Chiffrer, déchiffrer et récupérer une AWS KMS clé. Cela est nécessaire pour l'utilisation de et cd données chiffrées lorsque le et cd chiffrement est activé lors de la création du cluster.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [ROSAKMS ProviderPolicy](#) dans le AWS Managed Policy Reference Guide.

#### AWS politique gérée : ROSA ControlPlaneOperatorPolicy

Vous pouvez les ROSAControlPlaneOperatorPolicy rattacher à vos IAM entités. Vous devez associer cette politique à un rôle IAM d'opérateur pour permettre à un cluster ROSA doté de plans de contrôle hébergés de passer des appels à d'autres Services AWS opérateurs. Un ensemble unique de rôles d'opérateur est requis pour chaque cluster.

Cette politique accorde les autorisations requises à l'opérateur du plan de contrôle pour gérer Amazon EC2 et affecter les Route 53 ressources à ROSA avec des clusters de plans de contrôle hébergés. Pour plus d'informations sur cet opérateur, consultez la section [Architecture du contrôleur](#) dans la OpenShift documentation.

#### Détails de l'autorisation

Cette politique inclut les autorisations suivantes qui permettent à l'opérateur du plan de contrôle d'effectuer les tâches suivantes :

- ec2— Créez et gérez des Amazon VPC points de terminaison.
- route53— Répertoriez et modifiez les ensembles d' Route 53 enregistrements et listez les zones hébergées.

Pour consulter le document de politique JSON complet, consultez [ROSA ControlPlaneOperatorPolicy](#) dans le [AWS Managed Policy Reference Guide](#).

## Résilience dans ROSA

### AWS résilience des infrastructures mondiales

L'infrastructure AWS mondiale est construite autour Régions AWS de zones de disponibilité. Régions AWS fournissent plusieurs zones de disponibilité physiquement séparées et isolées, connectées via un réseau à faible latence, à haut débit et hautement redondant. Avec les zones de disponibilité, vous pouvez concevoir et exploiter des applications et des bases de données qui basculent automatiquement d'une zone à l'autre sans interruption. Les zones de disponibilité sont davantage disponibles, tolérantes aux pannes et ont une plus grande capacité de mise à l'échelle que les infrastructures traditionnelles à un ou plusieurs centres de données.

ROSA offre aux clients la possibilité d'exécuter le plan de contrôle et le plan de données Kubernetes dans une seule zone de AWS disponibilité ou dans plusieurs zones de disponibilité. Bien que les clusters mono-AZ puissent être utiles à des fins d'expérimentation, les clients sont invités à exécuter leurs charges de travail dans plusieurs zones de disponibilité. Cela garantit que les applications peuvent résister même à une défaillance complète de la zone de disponibilité, un événement très rare en soi.

Pour plus d'informations sur les zones de disponibilité Régions AWS et les zones de disponibilité, consultez la section [Infrastructure AWS globale](#).

### ROSA résilience des clusters

Le plan de ROSA contrôle comprend au moins trois nœuds du plan OpenShift de contrôle. Chaque nœud du plan de contrôle est composé d'une instance de serveur API, d'une etcd instance et de contrôleurs. En cas de défaillance d'un nœud du plan de contrôle, toutes les demandes d'API sont automatiquement acheminées vers les autres nœuds disponibles afin de garantir la disponibilité du cluster.

Le plan de ROSA données comprend au moins deux nœuds OpenShift d'infrastructure et deux nœuds OpenShift de travail. Les nœuds d'infrastructure exécutent des pods qui prennent en charge les composants de l'infrastructure du OpenShift cluster tels que le routeur par défaut, le OpenShift registre intégré et les composants pour les métriques et la surveillance du cluster. OpenShift les nœuds de travail exécutent des pods d'applications pour les utilisateurs finaux.



Les ingénieurs de fiabilité des sites (SRE) Red Hat gèrent entièrement le plan de contrôle et les nœuds d'infrastructure. Les Red Hat SRE surveillent le ROSA cluster de manière proactive et sont responsables du remplacement des nœuds du plan de contrôle et des nœuds d'infrastructure défectueux. Pour plus d'informations, voir [Vue d'ensemble des responsabilités pour ROSA](#).

### Important

Étant donné qu'il s'agit d'un service géré, Red Hat est responsable de la gestion de l'AWS infrastructure sous-jacente qu'il utilise. Les clients ne doivent pas essayer d'arrêter manuellement les Amazon EC2 instances ROSA utilisées depuis la AWS console ou AWS CLI. Cette action peut entraîner une perte de données client.

Si un nœud de travail tombe en panne sur le plan de données, le plan de contrôle déplace les pods non planifiés vers le ou les nœuds de travail fonctionnels jusqu'à ce que le nœud défectueux soit récupéré ou remplacé. Les nœuds de travail défectueux peuvent être remplacés manuellement ou automatiquement en activant le dimensionnement automatique des machines d'un cluster. Pour plus d'informations, consultez la section [Mise à l'échelle automatique du cluster](#) dans la documentation Red Hat.

## Résilience des applications déployées par le client

Bien qu'il fournisse de nombreuses protections pour garantir la haute disponibilité du service, les clients ont la responsabilité de développer leurs applications déployées dans un souci de haute disponibilité afin de protéger les charges de travail contre les temps d'arrêt. Pour plus d'informations, consultez [À propos de la disponibilité ROSA](#) dans la documentation Red Hat.

## Sécurité de l'infrastructure dans ROSA

En tant que service géré, Red Hat OpenShift Service on AWS est protégé par la sécurité du réseau AWS mondial. Pour plus d'informations sur les services AWS de sécurité et sur la manière dont AWS l'infrastructure est protégée, consultez la section [Sécurité du AWS cloud](#). Pour concevoir votre AWS environnement en utilisant les meilleures pratiques en matière de sécurité de l'infrastructure, voir [Protection de l'infrastructure](#) dans Security Pillar — AWS Well-Architected Framework.

Vous utilisez des appels d'API AWS publiés pour accéder ROSA via le AWS réseau. Les clients doivent prendre en charge les éléments suivants :

- Protocole TLS (Transport Layer Security). Nous exigeons TLS 1.2 et recommandons TLS 1.3.
- Ses suites de chiffrement PFS (Perfect Forward Secrecy) comme DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) ou ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). La plupart des systèmes modernes tels que Java 7 et les versions ultérieures prennent en charge ces modes.

En outre, les demandes doivent être signées à l'aide d'un ID de clé d'accès et d'une clé d'accès secrète associée à un principal IAM. Vous pouvez également utiliser [AWS Security Token Service](#) (AWS STS) pour générer des informations d'identification de sécurité temporaires et signer les demandes.

## Isolation du réseau en cluster

Les ingénieurs de fiabilité des sites (SRE) Red Hat sont responsables de la gestion continue et de la sécurité réseau du cluster et de la plate-forme d'applications sous-jacente. Pour plus d'informations sur les responsabilités de Red Hat en matière de ROSA, consultez la section [Présentation des responsabilités en matière](#) de ROSA.

Lorsque vous créez un nouveau cluster, ROSA vous avez la possibilité de créer un point de terminaison et des routes d'application du serveur d'API Kubernetes public ou un point de terminaison d'API Kubernetes privé et des routes d'application. Cette connexion est utilisée pour communiquer avec votre cluster (à l'aide d'outils OpenShift de gestion tels que les CLI et OpenShift CLI ROSA). Une connexion privée permet à toutes les communications entre vos nœuds et le serveur d'API de rester au sein de votre VPC. Si vous activez l'accès privé au serveur d'API et aux routes d'application, vous devez utiliser un VPC existant et AWS PrivateLink connecter le VPC au service principal. OpenShift

L'accès au serveur d'API Kubernetes est sécurisé à l'aide d'une combinaison de AWS Identity and Access Management (IAM) et d'un contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) Kubernetes natif. Pour plus d'informations sur Kubernetes RBAC, consultez la section [Utilisation de l'autorisation](#) RBAC dans la documentation de Kubernetes.

ROSA vous permet de créer des itinéraires d'application sécurisés à l'aide de plusieurs types de terminaison TLS pour délivrer des certificats au client. Pour plus d'informations, consultez la section [Routes sécurisées](#) dans la documentation Red Hat.

Si vous créez un ROSA cluster dans un VPC existant, vous spécifiez les sous-réseaux VPC et les zones de disponibilité que votre cluster doit utiliser. Vous définissez également les plages d'adresses CIDR que le réseau de clusters doit utiliser et vous associez ces plages d'adresses CIDR aux

sous-réseaux VPC. Pour plus d'informations, consultez les [définitions des plages CIDR](#) dans la documentation Red Hat.

Pour les clusters qui utilisent le point de terminaison d'API public, votre VPC ROSA doit être configuré avec un sous-réseau public et privé pour chaque zone de disponibilité dans laquelle vous souhaitez déployer le cluster. Pour les clusters qui utilisent le point de terminaison d'API privé, seuls les sous-réseaux privés sont requis.

Si vous utilisez un VPC existant, vous pouvez configurer vos ROSA clusters pour qu'ils utilisent un serveur proxy HTTP ou HTTPS pendant ou après la création du cluster afin de chiffrer le trafic Web du cluster, ajoutant ainsi un niveau de sécurité supplémentaire à vos données. Lorsque vous activez un proxy, l'accès direct à Internet est refusé aux composants principaux du cluster. Le proxy ne refuse pas l'accès à Internet pour les charges de travail des utilisateurs. Pour plus d'informations, consultez [la section Configuration d'un proxy à l'échelle du cluster](#) dans la documentation Red Hat.

## Isolation du réseau de pods

Si vous êtes administrateur de cluster, vous pouvez définir des politiques réseau au niveau du pod qui limitent le trafic aux pods de votre ROSA cluster. Pour plus d'informations, consultez la section [Politique réseau](#) dans la documentation Red Hat.

# Service Quotas ROSA

Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA) utilise des quotas de service pour Amazon EC2, Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC), Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) et Elastic Load Balancing (ELB) pour provisionner des clusters.

## Quotas minimaux requis pour ROSA

Pour Amazon EC2 les Amazon EBS quotas suivants, ROSA nécessite un quota supérieur à celui fourni par le service par défaut. Pour les utiliser ROSA, vous devrez peut-être demander une augmentation de ces quotas. Pour plus d'informations, consultez [Demande d'augmentation de quotas](#) dans le Guide de Service Quotas l'utilisateur.

### Important

Pour les instances standard à la demande (A, C, D, H, I, M, R, T, Z) pour les Amazon EC2 instances standard à la demande (A, C, D, H, I, M, R, T, Z) en cours d'exécution. ROSA nécessite 100 vCPUs ou plus pour la création du cluster. Pour augmenter ce quota, ouvrez la [Service Quotas console](#) et demandez une augmentation du quota.

### Note

Vous pouvez vérifier vos quotas à l'aide des AWS SDK, mais le calcul du SDK n'inclut pas les ressources existantes ROSA. La vérification des quotas dans le SDK peut réussir et ROSA cluster la création peut échouer. Pour résoudre ce problème, ouvrez la [Service Quotas console](#) et demandez une augmentation de quota.

Name (Nom)	Code de service	Par défaut	Minimum requis	Réglable	Description
Les instances standard à la demande (A, C, D, H,	ec2	5	100	<a href="#">Oui</a>	Nombre maximum de vCPUs aux instances

Name (Nom)	Code de service	Par défaut	Minimum requis	Réglable	Description
I, M, R, T, Z) en cours d'exécution					<p>standard à la demande par les instances standard à la demande par les instances standard à la demande par les instances standard à la demande par les instances standard à la demande (A, C, D, H, I, M, R, T, Z).</p> <p>La valeur par défaut de 5 vCPUs n'est pas suffisante pour créer des ROSA clusters.</p> <p>ROSAnées site 100 vCPUs pour la création du cluster.</p>

Name (Nom)	Code de service	Par défaut	Minimum requis	Réglable	Description
Stockage à usage général général général général (gp3)	ebs	50	300	<a href="#">Oui</a>	<p>Quantité de stockage agrégée maximale, en TiB, qui peut être provisionnée sur les volumes SSD à usage général (gp3) de cette région.</p> <p>300 TiB de stockage sont nécessaires pour des performances optimales.</p>

Name (Nom)	Code de service	Par défaut	Minimum requis	Réglable	Description
Stockage à usage général général à usage général général (gp2)	ebs	50	300	<a href="#">Oui</a>	<p>Quantité de stockage agrégée maximale, en TiB, qui peut être provisionnée sur les volumes SSD à usage général (gp2) de cette région.</p> <p>300 TiB de stockage sont nécessaires pour des performances optimales.</p>





## Amazon EC2

- [IP Elastic EC2-VPC](#)

## Amazon VPC

- [VPC par région par région](#)
- [Interfaces par région par région](#)
- [Passerelles par par par région par région](#)

## Amazon EBS

- [Instantanés par région](#)
- [Les d'IOPS pour les volumes d'IOPS par IOPS à IOPS \(io1\)](#)

## Elastic Load Balancing

- [Application Load Balancers par région](#)
- [Classic Load Balancers par région](#)

# Services AWS intégrés à ROSA

ROSA travaille avec d'autres Services AWS pour fournir des solutions supplémentaires aux défis de votre entreprise. Cette rubrique identifie les services qui utilisent ROSA pour ajouter des fonctionnalités ou les services utilisés par ROSA pour exécuter des tâches.

## Rubriques

- [Comment ROSA fonctionne avec AWS Marketplace](#)

## Comment ROSA fonctionne avec AWS Marketplace

AWS Marketplace est un catalogue numérique organisé que vous pouvez utiliser pour trouver, acheter, déployer et gérer les logiciels, données et services tiers dont vous avez besoin pour créer des solutions et gérer votre entreprise. AWS Marketplace simplifie les licences et les achats de logiciels grâce à des options de tarification flexibles et à de multiples méthodes de déploiement.

ROSA utilisations AWS Marketplace pour le comptage et la facturation des services. Le ROSA classic est mesuré et facturé via un produit basé sur AWS Marketplace Amazon Machine Image (AMI), tandis que le ROSA avec plans de contrôle hébergés (HCP) est mesuré et facturé via un produit basé sur le AWS Marketplace logiciel en tant que service (SAAS).

Cette page explique comment ROSA fonctionne le système AWS Marketplace pour les paiements, la facturation, les abonnements et les achats de contrats.

## Terminologie

Cette page utilise les termes suivants pour discuter de l'intégration de ROSA avec AWS Marketplace.

### Amazon Machine Image (AMI)

Image d'un serveur, y compris un système d'exploitation et des logiciels supplémentaires, qui s'exécute sur AWS.

### Abonnement AMI

Dans AWS Marketplace, les produits logiciels basés sur l'AMI tels que ROSA Classic utilisent un modèle de tarification horaire avec abonnement annuel. La tarification horaire est le modèle de tarification par défaut, mais vous avez la possibilité d'acheter l'équivalent d'un an d'utilisation à l'avance pour un type d' Amazon EC2 instance.

## Abonnement SaaS

Dans AWS Marketplace, les produits software-as-a-service (SaaS) tels que ROSA with HCP adoptent un modèle d'abonnement basé sur l'utilisation. Le vendeur du logiciel suit votre utilisation et vous ne payez que pour ce que vous utilisez.

### Offre publique

Les offres publiques vous permettent d'acheter des AWS Marketplace logiciels et des services directement auprès du AWS Management Console.

### Offre privée

Les offres privées sont un programme d'achat qui permet aux vendeurs et aux acheteurs de négocier des prix personnalisés et les conditions du contrat de licence utilisateur final (EULA) pour les achats en AWS Marketplace.

### ROSA frais de service

Frais liés à ROSA la gestion des OpenShift logiciels et des clusters par les ingénieurs de fiabilité des sites (SRE) Red Hat. ROSA les frais de service sont mesurés AWS Marketplace et apparaissent sur votre AWS facture.

### AWS frais d'infrastructure

Frais standard AWS facturés pour les ROSA clusters Services AWS sous-jacents, notamment Amazon EC2 Amazon EBS, Amazon S3, et Elastic Load Balancing. Les frais sont mesurés en fonction de l' Service AWS utilisation et apparaissent sur votre AWS facture.

## ROSA paiements et facturation

ROSA s'intègre AWS Marketplace pour permettre le comptage et la facturation des frais de ROSA service. ROSA les frais de service couvrent l'accès aux OpenShift logiciels et à la gestion des clusters par les ingénieurs de fiabilité des sites (SRE) Red Hat. ROSA les frais de service sont uniformes dans toutes les régions AWS standard prises en charge. Les frais de service ROSA avec HCP s'accumulent par défaut sur demande à un taux horaire fixe basé sur le nombre de clusters en cours d'exécution et de vCPU de nœuds de travail exécutés dans ces clusters. Les frais de service ROSA Classic sont calculés à la demande en fonction du nombre de vCPU des nœuds de travail. ROSA classic ne facture pas de frais de service pour le plan de contrôle ou les nœuds d'infrastructure requis.

ROSA les clients paient également AWS des frais d'infrastructure standard pour les ROSA clusters Services AWS sous-jacents Amazon EC2, notamment Amazon EBS, Amazon S3, et Elastic Load Balancing. AWS les frais d'infrastructure constituent un élément de facturation distinct des frais de ROSA service mesurés. AWS Marketplace AWS les frais d'infrastructure varient Région AWS et sont basés sur l'utilisation horaire par défaut. Pour réaliser des économies supplémentaires sur les coûts d' AWS infrastructure, vous pouvez acheter des plans Amazon EC2 d'épargne ou des instances réservées. Pour plus d'informations, consultez la section [Compute Savings Plans](#) and [Reserved Instances](#) dans le guide de Amazon EC2 l'utilisateur.

ROSA ne facture pas de frais tant que vous n'avez pas créé un ROSA cluster ou acheté un ROSA contrat. Pour en savoir plus, consultez [Red Hat OpenShift Service on AWS Tarification](#).

Vous pouvez consulter les frais ROSA de service et les frais d' AWS infrastructure et gérer les paiements dans la [AWS Billing console](#). Vous pouvez également consulter gratuitement vos coûts et suivre votre utilisation à l'aide de l' AWS Cost Explorer Service interface. Pour plus d'informations, voir [Consulter votre facture](#) dans le guide de l' AWS Billing and Cost Management utilisateur et [Analyser vos coûts AWS Cost Explorer Service](#) dans le guide de l'utilisateur de la gestion des AWS coûts.

## Abonnement aux listings ROSA Marketplace via la console

Lorsque vous l'activez ROSA dans la [ROSA console](#), vous Compte AWS êtes abonné aux listes ROSA classic et ROSA with HCP activées AWS Marketplace. L'activation des ROSA abonnements est gratuite.

Pour AWS Organizations les utilisateurs, vous ROSA permet de partager les abonnements ROSA Classic avec d'autres comptes de votre organisation. Pour plus d'informations, consultez la section [Partage des abonnements au sein d'une organisation](#) dans le Guide de AWS Marketplace l'acheteur.

## ROSA contrats

ROSA utilise AWS Marketplace pour fournir des contrats optionnels pour ROSA avec HCP et ROSA classic. Les contrats permettent de réaliser des économies sur ROSA les frais de service des nœuds de travail. ROSA les contrats n'ont aucune incidence sur les frais facturés pour AWS l'infrastructure.

### Contrats de 12 mois

Vous pouvez acheter des contrats d'offre publique de 12 mois pour ROSA Classic et ROSA avec HCP depuis la ROSA console.

**Note**

ROSA classic doit être activé sur votre compte pour que vous puissiez acheter des contrats de 12 mois depuis la console.

**Note**

Les contrats de 12 mois ne peuvent pas être transférés à une offre privée.

### Acheter un contrat ROSA Classic de 12 mois

Lorsque vous souscrivez un contrat ROSA Classic de 12 mois, vous effectuez un paiement initial pour une durée annuelle et vous ne payez aucun frais de service horaire pendant les 12 prochains mois pour les instances couvertes. Le coût du contrat est basé sur le type d' Amazon EC2 instance et le nombre d'instances que vous sélectionnez. Le contrat ne couvre pas les ROSA frais d' AWS infrastructure facturés pour le Services AWS sous-jacent utilisé. Pour plus d'informations, consultez [Tarification d'Red Hat OpenShift Service on AWS](#).

Le contrat couvre uniquement les types d'instances que vous spécifiez lors de la création du contrat (m5.xlarge par exemple). Vous pouvez acheter des contrats supplémentaires de 12 mois pour réaliser des économies sur plusieurs types d' Amazon EC2 instances. Toute utilisation en dehors de votre contrat de 12 mois entraîne des frais ROSA de service au tarif à la demande.

**Note**

Les contrats ROSA Classic de 12 mois ne se renouvellent pas automatiquement.


### Pour acheter un contrat de 12 mois pour ROSA classic

**Note**

Si vous utilisez la ROSA console dans une région qui ne prend pas encore en charge ROSA avec HCP, ce flux de travail n'est pas encore disponible. Pour une liste des régions qui prennent en charge ROSA avec HCP, voir [Différences entre ROSA avec HCP et ROSA classic](#).

Pour acheter des contrats ROSA Classic dans des régions sans ROSA avec support HCP, accédez à la [ROSA console](#), choisissez Acheter un contrat logiciel et consultez les contrats existants.

1. Accédez à la [console ROSA](#).
2. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez Contracts.
3. Choisissez Contracts for ROSA Classic.
4. Choisissez le contrat d'achat.
5. Sélectionnez le type d'instance EC2 et le nombre d'instances dont vous avez besoin.
6. Choisissez Revoir le contrat.
7. Passez en revue les détails du contrat et choisissez Contrat d'achat.

 Note

ROSA Les contrats de 12 mois ne peuvent pas être rétrogradés ou annulés après leur création à l'aide de la console. Si vous devez rétrograder ou annuler le contrat pendant la durée active du contrat, rendez-vous dans le [AWS Support Centre](#) et ouvrez un dossier d'assistance.

## Acheter un contrat de 12 mois avec ROSA avec HCP

Lorsque vous activez ROSA avec HCP dans la console, un contrat ROSA avec HCP gratuit de 12 mois est initialement créé sur votre compte pour faciliter la facturation à la demande. Si vous choisissez d'acheter un contrat ROSA avec HCP pour économiser sur les frais de service du nœud de travail, le contrat initial est modifié pour couvrir les coûts d'utilisation des vCPU et des plans de contrôle du nœud de travail que vous spécifiez.

Lorsque vous achetez un contrat ROSA with HCP de 12 mois, vous effectuez un paiement initial pour une durée annuelle et vous ne payez aucun frais d'utilisation horaire pendant les 12 prochains mois pour les vCPU et les plans de contrôle couverts pour les nœuds de travail. Le coût du contrat est basé sur le nombre de vCPU et de plans de contrôle du nœud de travail que vous sélectionnez. Le contrat couvre uniquement les vCPU et les plans de contrôle du nœud de travail que vous spécifiez lors de la création du contrat. Le contrat ne couvre pas les ROSA frais d' AWS infrastructure facturés

pour le Services AWS sous-jacent utilisé. Pour plus d'informations, consultez [Tarification d'Red Hat OpenShift Service on AWS](#).

### Quota d'utilisation mensuel

À l'achat, vos vCPU et plans de contrôle prépayés sont convertis en quota d'utilisation mensuel. Les taux d'utilisation horaires à la demande s'appliquent aux vCPU et aux plans de contrôle utilisés au-delà du quota mensuel. ROSA with HCP utilise les formules suivantes pour calculer le quota mensuel associé au contrat :

- vCPU du nœud de travail : nombre de vCPU x 24 heures x 365 jours/12 mois
- Plans de contrôle : nombre de plans de contrôle x 24 heures x 365 jours/12 mois

Par exemple, l'achat de 4 000 vCPU de nœuds de travail et de 8 plans de contrôle se convertirait en un quota mensuel de 2 920 000 heures de vCPU de nœuds de travail et de 5 840 heures de plan de contrôle consommables par mois.

Pour acheter un contrat de 12 mois avec ROSA with HCP

#### Note

Si vous utilisez la Red Hat OpenShift Service on AWS console dans une région qui ne prend pas encore en charge ROSA avec des plans de contrôle hébergés, ce flux de travail n'est pas encore disponible. Pour une liste des régions qui prennent en charge ROSA avec HCP, voir [Différences entre ROSA avec HCP et ROSA classic](#).

1. Accédez à la [console ROSA](#).
2. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez Contracts.
3. Choisissez Contracts for ROSA with HCP.
4. Choisissez le contrat d'achat.
5. Entrez le nombre de vCPU à acheter. Spécifiez en multiples de 4.
6. Entrez le nombre de plans de contrôle à acheter.
7. Choisissez Revoir le contrat.
8. Passez en revue les détails du contrat et choisissez Contrat d'achat.

**Note**

ROSA Les contrats de 12 mois ne peuvent pas être rétrogradés ou annulés après leur création à l'aide de la console. Si vous devez rétrograder ou annuler le contrat pendant la durée active du contrat, rendez-vous dans le [AWS Support Centre](#) et ouvrez un dossier d'assistance.

## Mise à niveau d'un contrat ROSA avec HCP de 12 mois

Vous pouvez à tout moment mettre à niveau votre contrat ROSA with HCP actif de 12 mois avec des nœuds de travail, des vCPU et des plans de contrôle supplémentaires. Lorsque vous mettez à niveau votre contrat ROSA with HCP de 12 mois, vous effectuez un paiement initial au prorata pour les ressources supplémentaires. Les montants au prorata sont calculés en fonction du nombre de jours restant au contrat. Le contrat couvre uniquement les vCPU et les plans de contrôle du nœud de travail que vous spécifiez lors de la création du contrat. Les mises à niveau contractuelles n'ont aucune incidence sur les frais facturés pour AWS l'infrastructure.

Lors de la mise à niveau, les vCPU et les plans de contrôle ajoutés sont convertis en quota d'utilisation mensuel selon les mêmes formules que celles du contrat d'achat initial. Les taux d'utilisation horaires à la demande s'appliquent aux vCPU et aux plans de contrôle utilisés au-delà du quota mensuel. Pour plus d'informations, consultez la section [Quota d'utilisation mensuel](#).

Pour mettre à niveau un contrat de 12 mois avec ROSA with HCP

1. Accédez à la [console ROSA](#).
2. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez **Contracts**.
3. Choisissez **Contracts for ROSA with HCP**.
4. Choisissez **Upgrade (Mise à niveau)**.
5. Entrez le nombre de vCPU à ajouter. Spécifiez en multiples de 4.
6. Entrez le nombre de plans de contrôle à ajouter au contrat.
7. Choisissez **Revoir la mise à niveau**.
8. Consultez les détails du contrat et choisissez **Acheter une mise à niveau**.



**Note**

Les contrats ROSA Classic de 12 mois ne peuvent pas être revalorisés. Des contrats ROSA Classic supplémentaires de 12 mois peuvent être achetés à tout moment à l'aide de la ROSA console.

## Obtenir une offre privée

Vous pouvez demander une offre AWS Marketplace privée pour ROSA with HCP ou ROSA classic afin de bénéficier des prix des produits et des termes du contrat de licence utilisateur final (EULA) négociés avec Red Hat. Pour plus d'informations, consultez la section [Offres privées](#) dans le Guide de AWS Marketplace l'acheteur.

Pour obtenir une offre ROSA privée

**Note**

Si vous êtes un AWS Organizations utilisateur et que vous avez reçu une offre privée émise sur vos comptes payeur et membre, suivez la procédure ci-dessous pour vous abonner ROSA directement sur chaque compte de votre organisation.


Si vous recevez une offre privée ROSA Classic uniquement émise sur le compte AWS Organizations payeur, vous devrez partager l'abonnement avec les comptes des membres de votre organisation. Pour plus d'informations, consultez la section [Partage des abonnements au sein d'une organisation](#) dans le Guide de AWS Marketplace l'acheteur.

1. Une fois qu'une offre privée a été émise, connectez-vous à la [AWS Marketplace console](#).
2. Ouvrez l'e-mail contenant un lien ROSA d'offre privé.
3. Suivez le lien pour accéder directement à l'offre privée.

**Note**

Si vous suivez ce lien avant de vous connecter au bon compte, une erreur « Page note found » (404) s'affichera.

4. Consultez les termes et conditions.
5. Choisissez Accepter les conditions.

 Note

Si une offre AWS Marketplace privée n'est pas acceptée, les frais de ROSA service AWS Marketplace continueront d'être facturés au taux horaire public.

6. Pour vérifier les détails de l'offre, sélectionnez *Afficher les détails* dans la liste des produits.
7. Pour commencer à utiliser ROSA, choisissez *Continuer vers la configuration*. Vous allez être redirigé vers la ROSA console.

## Private Marketplace

Private Marketplace permet aux administrateurs de créer des catalogues numériques personnalisés de produits approuvés à partir de AWS Marketplace. Les administrateurs peuvent créer des ensembles uniques de logiciels approuvés disponibles AWS Marketplace pour les unités AWS organisationnelles ou différents Comptes AWS au sein de leur organisation à l'achat.

Si votre organisation utilise une place de marché privée, un administrateur doit ajouter les AWS Marketplace listes ROSA pour cette place de marché privée avant que les utilisateurs puissent activer le service. Pour plus d'informations, consultez la section [Commencer à utiliser un marché privé](#) dans le Guide de AWS Marketplace l'acheteur.

# Résolution des problèmes

La documentation suivante explique comment résoudre les problèmes susceptibles de survenir lors de l'activation ROSA et du provisionnement ROSA de clusters.

## Rubriques

- [Support pour ROSA](#)
- [Résoudre les erreurs ROSA d'activation dans la console ROSA](#)
- [Résoudre les problèmes ROSA problèmes de création de clusters](#)
- [Résoudre les problèmes liés aux ROSA clusters non STS](#)

## Support pour ROSA

Avec ROSA, vous pouvez bénéficier d'une assistance en matière de résolution des problèmes AWS Support de la part des équipes d'assistance de Red Hat. Support : les dossiers d'assistance peuvent être ouverts auprès de l'une ou l'autre organisation et sont transmis à l'équipe appropriée pour résoudre votre problème.

## AWS Support

Un plan de support aux AWS développeurs est nécessaire pour ouvrir des dossiers ROSA techniques, mais un plan de support opérationnel ou AWS professionnel est recommandé pour un accès continu au support ROSA technique et aux conseils architecturaux. Red Hat utilise l' AWS Support API pour ouvrir des dossiers aux clients lorsque cela est nécessaire. AWS Business Support et AWS Enterprise On-Ramp permettent aux ingénieurs de support d'accéder en permanence au téléphone, au Web et au chat. Pour plus d'informations sur AWS Support les forfaits, consultez [AWS Support](#).

Pour connaître les étapes d'activation d'un AWS Support plan, voir [Comment m'inscrire à un AWS Support plan ?](#)

Pour plus d'informations sur la création d'un AWS Support dossier, voir [Création de dossiers d'assistance et gestion des dossiers](#).

## Support Red Hat

ROSA inclut le Support Red Hat Premium. Pour bénéficier du support Red Hat Premium, accédez au [portail client Red Hat](#) et utilisez l'outil de demande d'assistance pour créer un ticket d'assistance. Pour plus d'informations, consultez [Comment contacter le support Red Hat](#).

## Résoudre les erreurs ROSA d'activation dans la console ROSA

ROSA utilise AWS Marketplace pour faciliter la gestion des abonnements, la facturation et le comptage. Lorsque vous activez ROSA, la page de AWS ROSA console s'abonne à une ROSA liste sur AWS Marketplace. Si votre IAM principal ne dispose pas des autorisations `aws-marketplace` d'abonnement requises lorsque vous activez ROSA dans la ROSA console, celle-ci génère un message d'erreur.

Cette section explique comment résoudre les problèmes AWS Marketplace d'autorisation d'abonnement que vous pourriez rencontrer lorsque vous choisissez Activer ROSA dans la ROSA console.

Avec ROSA, vous pouvez également bénéficier d'une assistance en matière de résolution des problèmes de la part AWS Support des équipes d'assistance de Red Hat et de leurs équipes. Pour plus d'informations, consultez la section [Support pour ROSA](#).

### Rubriques

- [AWS Organizations la politique de contrôle des services \(SCP\) refuse les autorisations requises AWS Marketplace](#)
- [L'utilisateur ou le rôle ne dispose pas des AWS Marketplace autorisations requises](#)
- [AWS Marketplace Autorisations requises bloquées par un administrateur](#)

## AWS Organizations la politique de contrôle des services (SCP) refuse les autorisations requises AWS Marketplace

### Description

Si votre politique de contrôle des AWS Organizations services (SCP) n'est pas configurée pour accorder l'`aws-marketplace:Subscribe` autorisation requise lorsque vous choisissez Activer ROSA, la ROSA console génère le message d'erreur suivant : `An error occurred while enabling Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA), because an AWS`

Organizations Service Control Policy (SCP) is denying required permissions. Contact your AWS Organizations management account administrator, and consult the documentation for troubleshooting.

## Solution

L'administrateur du compte de gestion de votre organisation peut l'activer ROSA dans le compte de gestion de l'organisation. Une fois ROSA activé, ils peuvent ensuite l'utiliser AWS License Manager pour distribuer les droits de AWS Marketplace licence ROSA aux comptes des membres de votre organisation.

Contactez l'administrateur de votre compte et demandez-lui de distribuer et d'activer les ROSA droits associés à votre compte.

## L'utilisateur ou le rôle ne dispose pas des AWS Marketplace autorisations requises

### Description

Si votre IAM principal ne dispose pas de l'`aws-marketplace:Subscribe` autorisation requise lorsque vous choisissez Activer ROSA, la ROSA console génère le message d'erreur suivant : `An error occurred while enabling Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA), because your user or role does not have the required permissions.`

### Solution

1. Accédez à la [ROSA console](#) et associez la politique AWS gérée ROSAManageSubscription à votre IAM identité. Pour plus d'informations sur ROSAManageSubscription, consultez la [politique AWS gérée : ROSA ManageSubscription](#).
2. Sélectionnez Get started (Démarrer).
3. Sur la page Vérifier ROSA les conditions requises, sélectionnez J'accepte de partager mes informations de contact avec Red Hat.
4. Choisissez Activer ROSA.

Si vous n'êtes pas autorisé à consulter ou à mettre à jour les autorisations que vous avez définies IAM, contactez votre Compte AWS administrateur et demandez-lui ROSA d'activer votre compte.

## AWS Marketplace Autorisations requises bloquées par un administrateur

### Description

Si l'administrateur de votre compte a bloqué l'aws-marketplace:Subscribe autorisation requise, la ROSA console génère le message d'erreur suivant lorsque vous choisissez Activer ROSA: An error occurred while enabling Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA), because required permissions have been blocked by an administrator. ROSAManageSubscription, an AWS managed policy, includes the permissions required to enable ROSA. Consult the documentation and try again.

### Solution

Contactez votre Compte AWS administrateur et demandez-lui de prendre les mesures suivantes :

1. Accédez à la [console ROSA](#).
2. Sélectionnez Get started (Démarrer).
3. Sur la page Vérifier ROSA les conditions requises, sélectionnez J'accepte de partager mes informations de contact avec Red Hat.
4. Choisissez Activer ROSA. Cette action active toutes ROSA les IAM identités sous le Compte AWS.

## Résoudre les problèmes ROSA problèmes de création de clusters

Cette section contient des solutions aux problèmes que vous pouvez rencontrer lors de la création ROSA clusters.

Avec ROSA, vous pouvez également bénéficier d'une assistance de dépannage auprès de AWS Support et les équipes d'assistance de Red Hat. Pour plus d'informations, voir [Support pour ROSA](#).

### Rubriques

- [Accès ROSA journaux de débogage du cluster](#)
- [Elastic Load Balancing \(ELB\) le rôle n'existe pas](#)
- [ROSA le cluster échoue AWS vérification des quotas de service pendant cluster création](#)
- [Résoudre les problèmes ROSA Jetons d'accès hors ligne de la CLI expirés](#)

## Accès ROSA journaux de débogage du cluster

Pour commencer à résoudre les problèmes liés à votre application, consultez d'abord les journaux de débogage. Les journaux de débogage de la CLI fournissent des détails sur les messages d'erreur qui sont produits lorsqu'un cluster ne parvient pas à créer.

Pour afficher des informations de débogage, exécutez la commande suivante ROSA Commande CLI. Dans la commande, remplacez `<cluster_name>` avec le nom de votre cluster.

```
rosa describe cluster -c <cluster_name> --debug
```

## Elastic Load Balancing (ELB) le rôle n'existe pas

### Description

Si vous n'avez pas créé d'équilibreur de charge dans votre Compte AWS, le rôle `AWSServiceRoleForElasticLoadBalancing` n'a peut-être pas été créé. Si vous ne configurez pas l'Elastic Load Balancing correctement et essayez de créer un cluster ROSA, le message d'erreur suivant est renvoyé : `Error creating network Load Balancer: AccessDenied`.

### Solution

1. Vérifiez si votre compte possède le rôle `AWSServiceRoleForElasticLoadBalancing`.

```
aws iam get-role --role-name "AWSServiceRoleForElasticLoadBalancing"
```

2. Si vous ne possédez pas ce rôle, créez-le en exécutant la commande suivante.

```
aws iam get-role --role-name "AWSServiceRoleForElasticLoadBalancing" || aws iam create-service-linked-role --aws-service-name "elasticloadbalancing.amazonaws.com"
```

## ROSA le cluster échoue AWS vérification des quotas de service pendant la création du cluster

### Description

À utiliser ROSA, les quotas de service pour votre compte devront peut-être être augmentés. Pour de plus amples informations, veuillez consulter les [Service Quotas ROSA](#).

### Solution

1. Exécutez la commande suivante pour identifier les quotas de votre compte.

```
rosa verify quota
```

#### Note

Les quotas sont différents selon les cas Régions AWS. Assurez-vous de vérifier chacun des quotas pour vos régions.

2. Si vous devez augmenter votre quota, accédez au [Service Quotas console](#).
3. Dans le volet de navigation, choisissez AWS services.
4. Choisissez le service qui nécessite une augmentation de quota.
5. Sélectionnez le quota qui doit être augmenté et choisissez Demander une augmentation de quota.
6. Pour Demander une augmentation de quota, entrez le montant total que vous souhaitez fixer au quota et choisissez Demander.

## Résoudre les problèmes ROSA Jetons d'accès hors ligne de la CLI expirés

### Description

Si vous utilisez le ROSA CLI et votre [api.openshift.com](#) le jeton d'accès hors connexion expire, un message d'erreur s'affiche. Cela se produit lorsque [sso.redhat.com](#) invalide le jeton.

### Solution

1. Accédez au [OpenShift Page du jeton d'API Cluster Manager](#) et choisissez Jeton de chargement.
2. Copiez et collez la commande d'authentification suivante dans le terminal.



```
rosa login --token="<api_token>"
```

## Résoudre les problèmes liés aux ROSA clusters non STS

Cette section explique comment résoudre les problèmes que vous pouvez rencontrer lors du provisionnement de ROSA clusters non STS.

Nous vous recommandons de provisionner les ROSA clusters à l'aide d'informations d'identification de courte durée AWS Security Token Service (STS) pour une meilleure protection de sécurité. Pour plus d'informations sur le provisionnement de clusters ROSA STS, consultez la section [Commencer AWS STS à ROSA utiliser le mode auto](#).

Avec ROSA, vous pouvez également bénéficier d'une assistance de dépannage de la part des équipes de support Red Hat AWS Support ou de celles des équipes d'assistance Red Hat. Pour de plus en savoir plus, consultez [Support ROSA](#).

## Impossible de créer un compte cluster avec une erreur osdCcsAdmin

### Note

Cette erreur se produit uniquement lorsque vous utilisez la méthode non-STs pour provisionner des ROSA clusters. Pour éviter ce problème, provisionnez vos ROSA clusters à l'aide de AWS STS. Pour plus d'informations, voir [Commencer AWS STS à ROSA utiliser le mode auto](#).

## Description

Si votre cluster dans votre de dans votre votre :

```
Failed to create cluster: Unable to create cluster spec: Failed to get access keys for user 'osdCcsAdmin': NoSuchEntity: The user with name osdCcsAdmin cannot be found.
```

## Solution

1. Supprimer la pile.

```
rosa init --delete-stack
```

## 2. Réde votre

```
rosa init
```

# Historique du document pour le guide de ROSA l'utilisateur

Le tableau suivant couvre toutes les mises à jour de la documentation pour ROSA.

Modification	Description	Date
<a href="#">ROSA avec extension HCP Région AWS</a>	ROSA avec plans de contrôle hébergés (HCP) est désormais disponible au Moyen-Orient (Émirats arabes unis). Région AWS	13 mai 2024
<a href="#">ROSA avec extension HCP Région AWS</a>	ROSA avec plans de contrôle hébergés (HCP) est désormais disponible en Europe (Paris). Région AWS	6 mai 2024
<a href="#">ROSA mis à jour NodePoolManagementPolicy</a>	Mise à jour de la politique gérée par AWS ROSANodePoolManagementPolicy.	2 mai 2024
<a href="#">ROSA avec extension HCP Région AWS</a>	ROSA avec plans de contrôle hébergés (HCP) est désormais disponible en Europe (Espagne). Région AWS	29 avril 2024
<a href="#">ROSA mis à jour InstallerPolicy</a>	Mise à jour de la politique gérée par AWS ROSAInstallerPolicy.	24 avril 2024
<a href="#">ROSA avec extension HCP Région AWS</a>	ROSA avec plans de contrôle hébergés (HCP) est désormais disponible en Europe (Zurich). Région AWS	19 avril 2024
<a href="#">ROSA avec extension HCP Région AWS</a>	ROSA avec plans de contrôle hébergés (HCP) est désormais	17 avril 2024

	disponible en Asie-Pacifique (Osaka). Région AWS	
<a href="#">ROSA InstallerPolicy et ROSASRE mis à jour SupportPolicy</a>	Mise à jour des politiques gérées par AWS ROSA InstallerPolicy et ROSASRESupportPolicy.	10 avril 2024
<a href="#">ROSA avec extension HCP Région AWS</a>	ROSA avec plans de contrôle hébergés (HCP) est désormais disponible en Asie-Pacifique (Hong Kong). Région AWS	8 avril 2024
<a href="#">ROSA avec extension HCP Région AWS</a>	ROSA avec plans de contrôle hébergés (HCP) est désormais disponible en Amérique du Sud (São Paulo). Région AWS	1er avril 2024
<a href="#">ROSA avec extension HCP Région AWS</a>	ROSA avec avions de contrôle hébergés (HCP) est désormais disponible au Moyen-Orient (Bahreïn). Région AWS	25 mars 2024
<a href="#">ROSA avec extension HCP Région AWS</a>	ROSA avec plans de contrôle hébergés (HCP) est désormais disponible en Asie-Pacifique (Séoul). Région AWS	14 mars 2024
<a href="#">ROSA avec extension HCP Région AWS</a>	ROSA avec plans de contrôle hébergés (HCP) est désormais disponible en Afrique (Cape Town). Région AWS	5 mars 2024
<a href="#">ROSA mis à jour InstallerPolicy</a>	Mise à jour de la politique gérée par AWS ROSAInstallerPolicy.	26 janvier 2024

<a href="#">ROSASRE mis à jour SupportPolicy</a>	Mise à jour de la politique gérée par AWS ROSASRESupportPolicy.	22 janvier 2024
<a href="#">ROSA mis à jour ImageRegistryOperatorPolicy</a>	Mise à jour de la politique gérée par AWS ROSAImageRegistryOperatorPolicy.	12 décembre 2023
<a href="#">ROSA mis à jour KubeControllerPolicy</a>	Mise à jour de la politique gérée par AWS ROSAKubeControllerPolicy.	16 octobre 2023
<a href="#">ROSA mis à jour ManageSubscription</a>	Mise à jour de la politique gérée par AWS ROSAManageSubscription.	1er août 2023
<a href="#">ROSA mis à jour KubeControllerPolicy</a>	Mise à jour de la politique gérée par AWS ROSAKubeControllerPolicy.	13 juillet 2023
<a href="#">Pages de sécurité ROSA ajoutées</a>	La résilience dans les pages ROSA, la sécurité de l'infrastructure dans ROSA et la protection des données dans les pages ROSA ont été ajoutées.	30 juin 2023
<a href="#">Ajout de la page des options de déploiement</a>	La page des options de déploiement a été ajoutée.	9 juin 2023
<a href="#">Ajout d'une nouvelle politique gérée par AWS ROSA NodePoolManagementPolicy</a>	La nouvelle politique gérée par AWS, ROSA, NodePoolManagementPolicy a été ajoutée.	8 juin 2023
<a href="#">Ajout d'une nouvelle politique gérée par AWS ROSA InstallerPolicy</a>	La nouvelle politique gérée par AWS, ROSA, InstallerPolicy a été ajoutée.	6 juin 2023

<a href="#">Ajout d'une nouvelle politique gérée par AWS ROSASRE SupportPolicy</a>	Une nouvelle politique gérée par AWS ROSASRE SupportPolicy a été ajoutée.	1er juin 2023
<a href="#">Ajout d'un aperçu des responsabilités de ROSA</a>	Ajout de la page Aperçu des responsabilités pour ROSA.	26 mai 2023
<a href="#">Mise à jour Qu'est-ce que Red Hat OpenShift Service sur AWS ?</a>	Mise à jour de la page Qu'est-ce que Red Hat OpenShift Service sur AWS ?	24 mai 2023
<a href="#">Ajout de nouvelles politiques gérées par AWS pour les rôles d'opérateur ROSA</a>	De nouvelles politiques gérées par AWS ROSA ImageRegistryOperatorPolicy KubeControllerPolicy, ROSA et ROSAKMS ProviderPolicy ont été ajoutées.	27 avril 2023
<a href="#">Ajout d'une nouvelle politique gérée par AWS ROSA ControlPlaneOperatorPolicy</a>	La nouvelle politique gérée par AWS, ROSA, ControlPlaneOperatorPolicy a été ajoutée.	24 avril 2023
<a href="#">Ajout de nouvelles politiques gérées par AWS pour les rôles de compte ROSA</a>	De nouvelles pages de politiques gérées par AWS pour le compte ROSA et la page des rôles d'opérateur ont été ajoutées.	20 avril 2023
<a href="#">Ajout de la page des quotas de service ROSA</a>	La page des quotas de service ROSA a été ajoutée.	22 décembre 2022
<a href="#">Pages de résolution des problèmes ajoutées</a>	Des pages de résolution des problèmes ont été ajoutées.	1er novembre 2022
<a href="#">Pages de démarrage ajoutées</a>	Des pages de démarrage ont été ajoutées.	12 août 2022

[Ajout d'une nouvelle politique gérée par AWS ROSA ManageSubscription](#)

La nouvelle politique gérée par AWS, ROSA, ManageSubscription a été ajoutée.

11 avril 2022

[Première version](#)

Version initiale du guide de l'utilisateur du OpenShift service Red Hat sur AWS.

24 mars 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.