

Configuration de vRealize Automation

vRealize Automation 7.0



vmware®

Vous trouverez la documentation technique la plus récente sur le site Web de VMware à l'adresse :

<https://docs.vmware.com/fr/>

N'hésitez pas à nous transmettre tous vos commentaires concernant cette documentation à l'adresse suivante :

docfeedback@vmware.com

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware, Inc.
100-101 Quartier Boieldieu
92042 Paris La Défense
France
www.vmware.com/fr

Copyright © 2015–2018 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Copyright et informations sur les marques.](#)

Table des matières

Configuration de vRealize Automation 7

Informations mises à jour 8

1 Préparations externes pour le provisionnement 9

Préparation de votre environnement pour la gestion de vRealize Automation 9

Liste de vérification pour la préparation de la configuration du réseau et de la sécurité de NSX 10

Préparation de votre environnement vCloud Director pour vRealize Automation 13

Préparation de votre environnement vCloud Air pour vRealize Automation 14

Préparation de votre environnement Amazon AWS 15

Préparation des fonctionnalités Réseau et sécurité de Red Hat OpenStack 21

Préparation de votre environnement SCVMM 21

Préparation du provisionnement de machine 22

Choix d'une méthode de provisionnement de machine à préparer 22

Liste de contrôle pour l'exécution de scripts Visual Basic lors du provisionnement 26

Utilisation d'un agent invité vRealize Automation dans un provisionnement 28

Liste de vérification pour la préparation du provisionnement par le clonage 34

Préparation pour le provisionnement vCloud Air et vCloud Director 48

Préparation du provisionnement Kickstart Linux 49

Préparation du provisionnement SCCM 52

Préparation du provisionnement de WIM 54

Préparation du provisionnement de l'image de machine virtuelle 64

Préparation du provisionnement de l'image de la machine Amazon 65

Scénario : préparation de ressources vSphere pour le provisionnement de machines dans
Rainpole 67

Préparation du provisionnement Logiciel 70

Préparation du provisionnement de machines avec Logiciel 71

Scénario : préparer un modèle vSphere CentOS pour les Blueprints de la machine clonée et du
composant logiciel 78

Scénario : Préparer l'importation du Blueprint de l'exemple d'application Dukes Bank pour
vSphere 82

2 Configuration des paramètres de locataire 87

Choix des options de configuration de Directories Management 88

Présentation de Directories Management 89

Utilisation de Directories Management pour créer un lien Active Directory 93

Gestion des attributs utilisateur synchronisés à partir d'Active Directory 107

Gestion des connecteurs 108

Joindre une machine de connecteur à un domaine	109
À propos de la sélection des contrôleurs de domaine	110
Gestion des stratégies d'accès	114
Intégration d'autres produits d'authentification de l'utilisateur à Directories Management	120
Scénario : configurer un lien Active Directory pour une instance hautement disponible de vRealize Automation	141
Scénario : Configurer une authentification par carte à puce pour vRealize Automation	143
Générer un jeton d'activation de connecteur	145
Déployer le fichier OVA du connecteur	145
Configurer les réglages de Connector	147
Appliquer une autorité de certification publique	148
Créer un fournisseur d'identité d'espace de travail	150
Configurer l'authentification par certificat et configurer les règles de stratégie d'accès par défaut	150
Configuration de groupes et de rôles d'utilisateur	151
Attribuer des rôles à des utilisateurs ou des groupes du répertoire	151
Créer un groupe personnalisé	152
Créer un groupe d'activité	153
Dépannage des problèmes de baisse de performances lors de l'affichage des membres de groupe	156
Scénario : configurer le locataire par défaut pour Rainpole	156
Scénario : créer des comptes d'utilisateurs locaux pour Rainpole	157
Scénario : connecter l'annuaire Active Directory de votre entreprise à vRealize Automation pour Rainpole	159
Scénario : configurer la personnalisation pour le locataire par défaut pour Rainpole	160
Scénario : créer un groupe personnalisé pour vos architectes Rainpole	161
Scénario : attribuer des privilèges d'administrateur IaaS à votre groupe personnalisé d'architectes Rainpole	162
Créer des locataires supplémentaires	163
Spécifier les informations d'un locataire	163
Configurer des utilisateurs locaux	164
Nommer des administrateurs	165
Configuration de la personnalisation	165
Personnalisation de la page de connexion du locataire	165
Personnalisation des applications du locataire	166
Liste de contrôle de la configuration des notifications	168
Configuration de serveurs de messagerie globaux pour les notifications	171
Ajouter un serveur de messagerie sortant spécifique à un locataire	173
Ajouter un serveur de messagerie entrant spécifique à un locataire	174
Remplacer un serveur de messagerie sortant par défaut du système	176
Remplacer un serveur de messagerie entrant par défaut du système	177
Rétablir les serveurs de messagerie par défaut du système	178
Configurer des notifications	178

Configuration de modèles pour les e-mails IaaS automatiques	178
S'abonner aux notifications	183
Créer un fichier Remote Desktop Protocol (RDP) personnalisé pour prendre en charge les connexions RDP des machines provisionnées	183
Scénario : ajouter des emplacements de centre de données pour des déploiements inter-région	184
Configuration de vRealize Orchestrator et de ses plug-ins	185
Configurer le dossier de workflow par défaut d'un locataire	186
Configurer un serveur vRealize Orchestrator externe	186
Se connecter à l'interface de configuration de vRealize Orchestrator	188
Connectez-vous au client vRealize Orchestrator	188

3 Configuration des ressources 190

Liste de contrôle pour la configuration de ressources IaaS	190
Stocker des informations d'identification d'utilisateur	191
Choisir un scénario de point de terminaison	193
Créer un groupe Fabric	211
Configurer des préfixes de machines	212
Gestion des paires de clés	213
Création d'un profil réseau	215
Configuration de réservations et de stratégies de réservation	225
Scénario : configurer les ressources IaaS pour Rainpole	266
Scénario : appliquer un emplacement à une ressource de calcul pour des déploiements inter-région	270
Configuration des ressources XaaS	271
Configurer le plug-in Active Directory comme un point de terminaison	271
Configurer le plug-in HTTP-REST comme un point de terminaison	273
Configurer le plug-in PowerShell en tant que point de terminaison	275
Configurer le plug-in SOAP comme un point de terminaison	276
Configurer le plug-in vCenter Server en tant que point de terminaison	278
Installation de plug-ins supplémentaires sur le serveur vCenter vRealize Orchestrator par défaut	279

4 Fourniture de services à la demande aux utilisateurs 281

Conception de Blueprints	281
Exporter et importer des Blueprints	283
Scénario : Importer l'exemple d'application Dukes Bank pour vSphere et le configurer pour votre environnement	284
Scénario : test de l'exemple d'application Dukes Bank	288
Création d'une bibliothèque de conceptions	289
Conception de Blueprints de machine	291
Conception de Blueprints de machines avec la mise en réseau et la sécurité NSX	332
Conception de composants Logiciel	349
Création de Blueprints XaaS et d'actions sur la ressource	367

Publication d'un Blueprint	420
Assemblage de Blueprints d'application	421
Description du comportement d'un Blueprint imbriqué	421
Sélection d'un Blueprint de machine qui prend en charge des composants Logiciel	423
Liaison de propriétés à d'autres propriétés dans un Blueprint	424
Contrôle de l'ordre de construction de composants de Blueprint	425
Scénario : assemblage et test d'un Blueprint pour fournir des machines de clone lié MySQL sur Rainpole	426
Gestion du catalogue de services	429
Liste de contrôle pour la configuration du catalogue de services	430
Création d'un service	431
Utilisation d'éléments du catalogue et d'actions	434
Création d'un droit d'accès	437
Utilisation de stratégies d'approbation	444
Scénario : configuration du catalogue pour que les architectes Rainpole testent les Blueprints	467
Scénario : test de votre machine CentOS Rainpole	470
Scénario : mettre le Blueprint d'application CentOS avec MySQL à disposition dans le catalogue de services	472
Scénario : créer et appliquer CentOS avec des stratégies d'approbation MySQL	476

Configuration de vRealize Automation

Configuration de vRealize Automation fournit des informations relatives à la configuration de vRealize Automation et de vos environnements externes pour les préparer pour le provisionnement et la gestion de catalogue de vRealize Automation.

Pour plus d'informations sur les intégrations prises en charge, reportez-vous à <https://www.vmware.com/pdf/vrealize-automation-70-support-matrix.pdf>.

Public visé

Ces informations s'adressent aux professionnels de l'informatique responsables de la configuration de l'environnement vRealize Automation et aux administrateurs d'infrastructure responsables de la préparation des éléments dans l'infrastructure existante en vue d'un provisionnement dans vRealize Automation. Elles sont destinées aux administrateurs système Windows et Linux expérimentés qui maîtrisent les technologies de machine virtuelle et les opérations de centre de données.

Glossaire VMware Technical Publications

VMware Technical Publications fournit un glossaire des termes qui peuvent éventuellement ne pas vous être familiers. Pour consulter la définition des termes utilisés dans la documentation technique VMware, visitez le site Web <http://www.vmware.com/support/pubs>.

Informations mises à jour

Le présent document *Configuration de vRealize Automation* est mis à jour lors de la publication de chaque version du produit ou dès que cela s'avère nécessaire.

Le tableau ci-dessous présente un historique des mises à jour de *Configuration de vRealize Automation*.

Révision	Description
001836-06	<ul style="list-style-type: none">■ Mise à jour de la section Préparer une machine de référence Windows pour prendre en charge Logiciel.■ Mise à jour de la section Préparer une machine de référence Linux pour prendre en charge Logiciel.
001836-05	Ajout d'une note à Spécifier les informations d'un locataire pour indiquer que les URL de locataire doivent utiliser uniquement des caractères en minuscules.
001836-04	Mises à jour mineures dans les sections Réservation et Point de terminaison.
001836-03	Ajout d'informations sur le mappage des dépendances entre les composants de Blueprint. Reportez-vous à Contrôle de l'ordre de construction de composants de Blueprint .
001836-02	<ul style="list-style-type: none">■ Ajout de Scénario : Configurer une authentification par carte à puce pour vRealize Automation.■ Ajout de Joindre une machine de connecteur à un domaine.
001836-01	<ul style="list-style-type: none">■ Mise à jour des rubriques suivantes pour enregistrer une limitation de stratégie de réservation :<ul style="list-style-type: none">■ Créez un point de terminaison vCloud Air.■ Créez un point de terminaison vCloud Director.■ Stratégies de réservation■ Mise à jour de Description du comportement d'un Blueprint imbriqué pour inclure les informations sur l'équilibrage de charge à la demande et les paramètres réseau à la demande dans un Blueprint interne.■ Mise à jour de Paramètres de composants de machines Amazon pour ajouter les informations sur les volumes EBS dans les déploiements de machine.■ Mise à jour de Contraintes et valeurs du concepteur de formulaire avec des informations supplémentaires concernant des valeurs de contrainte.
001836-00	Version initiale.

Préparations externes pour le provisionnement

1

Vous pouvez avoir besoin de créer ou de préparer des éléments à l'extérieur de vRealize Automation pour prendre en charge le provisionnement d'éléments de catalogue. Par exemple, si vous souhaitez fournir un élément de catalogue pour le provisionnement d'une machine clonée, vous devez créer un modèle de clone sur votre hyperviseur.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [Préparation de votre environnement pour la gestion de vRealize Automation](#)
- [Préparation du provisionnement de machine](#)
- [Préparation du provisionnement Logiciel](#)

Préparation de votre environnement pour la gestion de vRealize Automation

En fonction de votre plate-forme d'intégration, certaines modifications de configuration peuvent être nécessaires avant de pouvoir implémenter la gestion de vRealize Automation ou avant de pouvoir exploiter certaines fonctionnalités.

Tableau 1-1. Préparation de votre environnement pour l'intégration de vRealize Automation







Environnement	Préparations
 NSX	Pour exploiter NSX afin de gérer les fonctionnalités de mise en réseau et de sécurité des machines provisionnées avec vRealize Automation, préparez l'instance de NSX pour intégration. Reportez-vous à Liste de vérification pour la préparation de la configuration du réseau et de la sécurité de NSX .
 vCloud Director	Installez et configurez l'instance de vCloud Director, configurez les ressources de vSphere et les ressources cloud, puis identifiez ou créez des informations d'identification appropriées pour fournir à vRealize Automation l'accès à l'environnement vCloud Director. Reportez-vous à Préparation de votre environnement vCloud Director pour vRealize Automation .

Tableau 1-1. Préparation de votre environnement pour l'intégration de vRealize Automation (suite)

Environnement	Préparations
 vCloud Air	Enregistrez le compte vCloud Air, configurez l'environnement vCloud Air, puis identifiez ou créez des informations d'identification appropriées pour fournir à vRealize Automation l'accès à l'environnement. Reportez-vous à Préparation pour le provisionnement vCloud Air et vCloud Director .
 Amazon AWS	Préparez des éléments et des rôles d'utilisateurs dans votre environnement Amazon AWS à utiliser dans vRealize Automation et apprenez comment les fonctionnalités Amazon AWS se mappent aux fonctionnalités vRealize Automation. Reportez-vous à Préparation de votre environnement Amazon AWS .
 Red Hat OpenStack	Pour exploiter Red Hat OpenStack afin de gérer les fonctionnalités de mise en réseau et de sécurité des machines provisionnées avec vRealize Automation, préparez l'instance de Red Hat OpenStack pour intégration. Reportez-vous à Préparation des fonctionnalités Réseau et sécurité de Red Hat OpenStack .
 SCVMM	Configurez le stockage et la mise en réseau, puis étudiez les restrictions de dénomination du profil matériel et du profil du modèle. Reportez-vous à Préparation de votre environnement SCVMM .
Tous les autres environnements	Aucun changement n'est nécessaire. Vous pouvez commencer à préparer la machine pour provisionnement en créant des modèles, des environnements de démarrage ou des images de machine. Reportez-vous à Préparation du provisionnement de machine .

Liste de vérification pour la préparation de la configuration du réseau et de la sécurité de NSX

Avant que vous puissiez utiliser les options de réseau et de sécurité de NSX dans vRealize Automation, vous devez configurer l'environnement réseau et de sécurité externe de NSX que vous prévoyez d'utiliser.

La majeure partie de la prise en charge de vRealize Automation de la configuration du réseau et de la sécurité que vous spécifiez dans les Blueprints et les réservations est configurée en externe et rendue disponible pour vRealize Automation une fois la collecte de données exécutée sur les ressources de calcul.

Pour plus d'informations sur les options de réseau et de configuration que vous pouvez configurer pour vRealize Automation, reportez-vous à la section [Configuration des paramètres des composants réseau et de sécurité](#).

Tableau 1-2. Préparation de la liste de vérification du réseau et de la sécurité de NSX

Tâche	Emplacement	Détails
<input type="checkbox"/> Installez et configurez le plug-in NSX.	Installez le plug-in NSX dans vRealize Orchestrator.	Reportez-vous à la section Installer le plug-in NSX sur vRealize Orchestrator et au <i>Guide d'administration de NSX</i> .
<input type="checkbox"/> Configurez les paramètres réseau NSX, y compris les paramètres de passerelle et de zone de transport.	Configurez les paramètres réseau dans NSX.	Reportez-vous au <i>Guide d'administration de NSX</i> .
<input type="checkbox"/> Créez des stratégies de sécurité, des balises et des groupes NSX.	Configurez les paramètres de sécurité dans NSX.	Reportez-vous au <i>Guide d'administration de NSX</i> .
<input type="checkbox"/> Configurez les paramètres d'équilibrage de charge NSX.	Configurez un équilibrage de charge NSX devant fonctionner avec vRealize Automation.	Reportez-vous au <i>Guide d'administration de NSX</i> . Si vous utilisez NSX 6.2, consultez également la section Propriétés personnalisées pour la mise en réseau dans <i>Référence des propriétés personnalisées</i> .

Installer le plug-in NSX sur vRealize Orchestrator

L'installation du plug-in NSX nécessite de télécharger le fichier d'installation de vRealize Orchestrator, d'utiliser l'interface de configuration de vRealize Orchestrator pour télécharger le fichier de plug-in et d'installer le plug-in sur un serveur vRealize Orchestrator.

Remarque Si vous utilisez une instance vRealize Orchestrator intégrée qui contient un plug-in NSX installé, vous n'avez pas besoin d'effectuer ces étapes puisque le plug-in NSX est déjà installé.

Pour des informations d'ordre général sur la mise à jour des plug-in et le dépannage, reportez-vous à la documentation vRealize Orchestrator à l'adresse https://www.vmware.com/support/pubs/orchestrator_pubs.html.

Prérequis

- Vérifiez que vous exécutez une instance vRealize Orchestrator prise en charge.
Pour obtenir des informations sur la configuration de vRealize Orchestrator, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.
- Vérifiez que vous disposez des informations d'identification d'un compte avec l'autorisation d'installer les plug-in vRealize Orchestrator et de s'authentifier par le biais de vCenter Single Sign-On.
- Vérifiez que vous avez installé la bonne version du plug-in NSX. Consultez *Matrice de prise en charge de vRealize Automation* pour obtenir des d'informations sur la version.
- Vérifiez que vous avez installé le client vRealize Orchestrator et que vous pouvez vous connecter avec des informations d'identification d'administrateur.

Procédure

- 1 Téléchargez le fichier de plug-in dans un emplacement accessible depuis le serveur vRealize Orchestrator.

Le format du nom du fichier d'installation de plug-in, avec les valeurs de version appropriées, est `o11nplugin-nsx-1.n.n.vmoapp`. Les fichiers d'installation du plug-in pour le produit de mise en réseau et de sécurité VMware NSX™ est disponible sur le site de téléchargement du produit VMware à l'adresse <http://vmware.com/web/vmware/downloads>.

Le plug-in vCloud Networking and Security est aussi disponible sur ce site.

- 2 Ouvrez un navigateur et lancez l'interface de configuration de vRealize Orchestrator.
Un exemple de format de l'URL est `https://orchestrator_server.com:8283`.
- 3 Cliquez sur **Plug-Ins** dans le volet gauche et défilez jusqu'à la section Installer un nouveau plug-in.
- 4 Dans la zone de texte **Fichier de plug-In**, accédez au fichier d'installation du plug-in et cliquez sur **Télécharger et installer**.

Le fichier doit être dans le format `.vmoapp`.

- 5 À l'invite, acceptez le contrat de licence dans le volet Installer le plug-in.
- 6 Dans la section de l'état d'installation des plug-ins activés, confirmez que le nom spécifié du plug-in NSX est correct. Consultez *Matrice de prise en charge de vRealize Automation* pour obtenir des d'informations sur la version.

Le statut Le plug-in sera installé au prochain démarrage du serveur s'affiche.

- 7 Redémarrez le service du serveur vRealize Orchestrator.
- 8 Redémarrez l'interface de configuration de vRealize Orchestrator.
- 9 Cliquez sur **Plug-Ins** et vérifiez que le statut est à présent Installation OK.
- 10 Démarrez l'application du client vRealize Orchestrator, connectez-vous et utilisez l'onglet **Workflow** pour rechercher dans la bibliothèque le dossier NSX.

Vous pouvez parcourir les workflows fournis par le plug-in NSX.

Suivant

Créez un point de terminaison vRealize Orchestrator dans vRealize Automation qui sera utilisé pour exécuter les workflows. Reportez-vous à [Créez un point de terminaison vRealize Orchestrator..](#)

Exécuter un workflow de sécurité vRealize Orchestrator et NSX

Pour que vous puissiez utiliser les NSX fonctionnalités de stratégie de sécurité vRealize Automation, un administrateur doit au préalable exécuter le workflow `Enable security policy support for overlapping subnets` dans vRealize Orchestrator.

La prise en charge de la stratégie de sécurité pour les sous-réseaux qui se chevauchent s'applique uniquement à un point de terminaison NSX 6.1 et version ultérieure. N'exécutez ce workflow qu'une seule fois pour activer cette prise en charge.

Prérequis

- Vérifiez qu'un point de terminaison vSphere est inscrit avec un point de terminaison NSX. Reportez-vous à [Créez un point de terminaison vSphere..](#)
- Connectez-vous au client vRealize Orchestrator en tant qu'administrateur.
- Vérifiez que le workflow vRO `Créer un point de terminaison NSX` est exécuté.

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Workflow** et sélectionnez **NSX > Workflows NSX pour VCAC**.
- 2 Exécutez le workflow **Créer un point de terminaison NSX** et répondez aux invites.
- 3 Exécutez le workflow **Activer la prise en charge de la stratégie de sécurité pour les sous-réseaux qui se chevauchent**.
- 4 Sélectionnez le point de terminaison NSX comme paramètre d'entrée pour le workflow.

Utilisez l'adresse IP que vous avez spécifiée lors de la création du point de terminaison vSphere pour enregistrer une instance NSX.

Une fois que vous avez exécuté ce workflow, les règles de pare-feu distribué définies dans la stratégie de sécurité sont appliquées uniquement aux cartes réseau virtuelles des membres du groupe de sécurité auxquels cette stratégie de sécurité est appliquée.

Suivant

Appliquez les fonctionnalités de sécurité applicables dans le Blueprint.

Préparation de votre environnement vCloud Director pour vRealize Automation

Avant de pouvoir intégrer vCloud Director à vRealize Automation, vous devez installer et configurer votre instance de vCloud Director, configurer vos ressources de cloud vSphere et vous identifier ou créer des informations d'identification appropriées pour fournir à vRealize Automation l'accès à votre environnement vCloud Director.

Configurer votre environnement

Configurez vos ressources vSphere et vos ressources de cloud, y compris les centres de données virtuels et les réseaux. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation vCloud Director.

Informations d'identification requises pour l'intégration

Identifiez-vous ou créez les informations d'identification de l'administrateur de l'organisation ou de l'administrateur système que peuvent utiliser vos administrateurs IaaS vRealize Automation pour que votre environnement vCloud Director soit géré par vRealize Automation comme un point de terminaison.

Considérations concernant le rôle d'utilisateur

Les rôles d'utilisateur vCloud Director dans une organisation n'ont pas besoin de correspondre aux rôles dans les groupes d'activités vRealize Automation. Si le compte d'utilisateur n'existe pas dans vCloud Director, vCloud Director effectue une recherche dans le LDAP ou Active Directory associé et crée le compte utilisateur si l'utilisateur existe dans le magasin d'identités. S'il ne peut pas créer le compte utilisateur, il journalise un avertissement mais la procédure de provisionnement n'échoue pas. La machine provisionnée est ensuite attribuée au compte utilisé pour configurer le point de terminaison vCloud Director.

Pour plus d'informations sur la gestion d'utilisateurs vCloud Director, reportez-vous à la documentation de vCloud Director.

Préparation de votre environnement vCloud Air pour vRealize Automation

Avant d'intégrer vCloud Air à vRealize Automation, vous devez enregistrer votre compte vCloud Air, configurer votre environnement vCloud Air et vous identifier ou créer des informations d'identification appropriées pour fournir à vRealize Automation l'accès à votre environnement.

Configurer votre environnement

Configurez votre environnement comme décrit dans la documentation de vCloud Air.

Informations d'identification requises pour l'intégration

Identifiez-vous ou créez les informations d'identification de l'administrateur de l'infrastructure virtuelle ou de l'administrateur du compte que peuvent utiliser vos administrateurs IaaS vRealize Automation pour que votre environnement vCloud Air soit géré par vRealize Automation comme un point de terminaison.

Considérations concernant le rôle d'utilisateur

Les rôles d'utilisateur vCloud Air dans une organisation n'ont pas besoin de correspondre aux rôles dans les groupes d'activités vRealize Automation. Pour plus d'informations sur la gestion d'utilisateurs vCloud Air, reportez-vous à la documentation de vCloud Air.

Préparation de votre environnement Amazon AWS

Préparez des éléments et des rôles utilisateur dans votre environnement Amazon AWS, préparez Amazon AWS à communiquer avec l'agent invité et l'agent de démarrage de Logiciel et comprenez comment les fonctionnalités Amazon AWS sont mappées aux fonctionnalités vRealize Automation.

Rôles d'utilisateur et informations d'identification Amazon AWS requis pour vRealize Automation

Vous devez configurer les informations d'identification dans Amazon AWS avec les autorisations requises pour vRealize Automation afin de gérer votre environnement.

Vous devez posséder certains droits d'accès Amazon pour provisionner des machines en utilisant vRealize Automation.

- Rôle et autorisation dans Amazon Web Services

Le rôle d'utilisateur d'alimentation dans AWS fournit un utilisateur ou un groupe de service d'annuaire AWS ayant un accès complet aux services et ressources AWS.

Aucune information d'identification AWS n'est requise pour créer un point de terminaison AWS dans vRealize Automation. Toutefois, pour vRealize Automation, l'utilisateur AWS qui crée une image de machine Amazon doit avoir le rôle d'utilisateur d'alimentation.

- Informations d'identification d'authentification dans Amazon Web Services

Le rôle d'utilisateur d'alimentation dans AWS ne permet pas de gérer les utilisateurs et groupes AWS Identity and Access Management (IAM). Pour pouvoir gérer les utilisateurs et groupes IAM, votre configuration doit inclure des informations d'identification d'administrateur ayant un accès complet à AWS.

vRealize Automation requiert des clés d'accès pour les informations d'identification du point de terminaison et ne prend pas en charge les noms et mots de passe d'utilisateur. Pour obtenir la clé d'accès nécessaire à la création du point de terminaison Amazon, l'utilisateur d'alimentation doit soit demander une clé à un utilisateur disposant d'informations d'identification d'administrateur avec un accès complet à AWS, soit être également configuré avec la stratégie d'administrateur avec accès complet à AWS.

Pour plus d'informations sur l'activation des stratégies et des rôles, reportez-vous à la section *AWS Identity and Access Management (IAM)* de la documentation du produit Amazon Web Services.

Autoriser Amazon AWS à communiquer avec l'agent de démarrage Logiciel et l'agent invité

Si vous prévoyez de provisionner des Blueprints d'application qui contiennent Logiciel ou si vous voulez pouvoir personnaliser davantage des machines provisionnées à l'aide de l'agent invité, activez la connectivité entre l'environnement Amazon AWS, dans lequel les machines sont provisionnées, et l'environnement vRealize Automation, dans lequel les agents téléchargent des modules et reçoivent des instructions.

Lorsque vous utilisez vRealize Automation pour provisionner des machines Amazon AWS avec l'agent invité vRealize Automation et l'agent de démarrage Logiciel, vous devez configurer la connectivité entre le réseau et Amazon VPC (Virtual Private Cloud) afin que les machines provisionnées puissent communiquer avec vRealize Automation pour personnaliser vos machines.

Pour plus d'informations sur les options de connectivité VPC Amazon AWS, reportez-vous à la documentation Amazon AWS.

Utilisation de fonctionnalités Amazon facultatives

vRealize Automation prend en charge plusieurs fonctionnalités Amazon, parmi lesquelles Amazon Virtual Private Cloud, les équilibres de charge élastiques, les adresses IP élastiques et le stockage Elastic Block.

Utilisation des groupes de sécurité Amazon

Spécifiez au moins un groupe de sécurité au moment de la création d'une réservation Amazon. Chaque région disponible nécessite au moins un groupe de sécurité spécifié.

Un groupe de sécurité agit comme un pare-feu afin de contrôler l'accès à une machine. Chaque région inclut au moins le groupe de sécurité par défaut. Les administrateurs peuvent utiliser Amazon Web Services Management Console pour créer des groupes de sécurité supplémentaires, configurer des ports pour Microsoft Remote Desktop Protocol ou SSH et configurer un réseau privé virtuel pour un Amazon VPN.

Lorsque vous créez une réservation Amazon ou que vous configurez un composant de machine dans le Blueprint, vous pouvez choisir parmi la liste des groupes de sécurité disponibles pour la région du compte Amazon spécifié. Les groupes de sécurité sont importés au moment de la collecte de données.

Pour plus d'informations sur la création et l'utilisation de groupes de sécurité dans Amazon Web Services, reportez-vous à la documentation Amazon.

Présentation des régions Amazon Web Service

Chaque compte Amazon Web Services est représenté par un point de terminaison cloud. Lorsque vous créez un point de terminaison Amazon Elastic Cloud Computing dans vRealize Automation, les régions sont recueillies comme des ressources de calcul. Une fois que l'administrateur IaaS a sélectionné des ressources de calcul pour un groupe d'activité, les collectes de données d'inventaire et d'état s'exécutent automatiquement.

La collecte des données d'inventaire, qui s'exécute automatiquement une fois par jour, recueille les données sur la nature d'une ressource de calcul, par exemple :

- adresses IP élastiques,
- équilibres de charge élastiques,
- volumes de stockage des blocs élastiques.

La collecte des données d'état s'exécute automatiquement toutes les 15 minutes par défaut. Elle regroupe les informations concernant l'état des instances gérées, qui sont des instances créées par vRealize Automation. Les éléments suivants sont des exemples de données d'état :

- mots de passe Windows,
- état des machines des équilibres de charge,
- adresses IP élastiques.

Un administrateur Fabric peut lancer une collecte de données d'inventaire et d'état, ainsi que désactiver ou modifier la fréquence de la collecte des données d'état et d'inventaire.

Utilisation d'un cloud privé virtuel (VPC) Amazon

Amazon Virtual Private Cloud vous permet de provisionner des instances de machine Amazon dans une section privée du cloud Amazon Web Services.

Les utilisateurs d'Amazon Web Services peuvent utiliser Amazon VPC pour concevoir une topologie de réseau virtuel en fonction de leurs spécifications. Vous pouvez attribuer un cloud privé virtuel Amazon VPC à vRealize Automation. Néanmoins, vRealize Automation n'effectue pas le suivi du coût de l'utilisation du cloud privé virtuel Amazon VPC.

Lorsque vous effectuez un provisionnement à l'aide du cloud privé virtuel Amazon VPC, vRealize Automation escompte la présence d'un sous-réseau de cloud privé virtuel auprès duquel Amazon obtient une adresse IP principale. Cette adresse est statique jusqu'à ce que l'instance soit arrêtée. Vous pouvez également utiliser le pool d'adresses IP élastiques pour associer également une adresse IP élastique à une instance de vRealize Automation. Cela permet à l'utilisateur de conserver la même adresse IP s'il provisionne et démonte continuellement une instance dans Amazon Web Services.

Utilisez la console AWS Management Console pour créer les éléments suivants :

- Un cloud privé virtuel Amazon VPC qui inclut des passerelles Internet, une table de routage, des groupes de sécurité et des sous-réseaux et des adresses IP disponibles.
- Un réseau Amazon Virtual Private Network si les utilisateurs ont besoin de se connecter aux instances des machines Amazon en dehors de la console AWS Management Console.

Les utilisateurs de vRealize Automation peuvent effectuer les tâches suivantes lorsqu'ils travaillent avec un cloud privé virtuel Amazon VPC :

- Un administrateur Fabric peut attribuer un cloud privé virtuel Amazon VPC à une réservation de cloud. Reportez-vous à [Créer une réservation Amazon](#).
- Un propriétaire de machine peut attribuer une instance de machine Amazon à un cloud privé virtuel Amazon VPC.

Pour plus d'informations sur la création d'un cloud privé virtuel Amazon VPC, reportez-vous à la documentation Amazon Web Services.

Utilisation d'équilibres de charge élastiques pour Amazon Web Services

Les équilibres de charge élastiques distribuent le trafic d'application entrant dans les instances de Amazon Web Services. L'équilibrage de charge Amazon permet d'améliorer la tolérance aux pannes et les performances.

Amazon met à disposition l'équilibrage de charge élastique pour les machines provisionnées à l'aide de Blueprints Amazon EC2.

L'équilibrage de charge élastique doit être disponible dans Amazon Web Services, Amazon Virtual Private Network et à l'emplacement du provisionnement. Par exemple, si un équilibrage de charge est disponible dans us-east1c et que la machine se situe dans us-east1b, la machine ne peut pas utiliser l'équilibrage de charge disponible.

vRealize Automation ne permet pas de créer, gérer ou surveiller les équilibres de charge élastiques.

Pour plus d'informations sur la création d'équilibres de charge élastiques Amazon à l'aide de Amazon Web Services Management Console, reportez-vous à la documentation Amazon Web Services.

Utilisation d'adresses IP élastiques pour Amazon Web Services

L'utilisation d'une adresse IP élastique vous permet de basculer rapidement vers une autre machine dans un environnement de cloud Amazon Web Services dynamique. Dans vRealize Automation, l'adresse IP élastique est disponible pour tous les groupes d'activité disposant de droits sur la région.

Un administrateur peut allouer des adresses IP élastiques à votre compte Amazon Web Services à l'aide de la AWS Management Console. Il existe deux groupes d'adresses IP élastiques dans les régions : un groupe est alloué aux instances autres que Amazon VPC et l'autre groupe est alloué à Amazon VPC. Si vous allouez des adresses dans une région autre que Amazon VPC uniquement, ces adresses ne sont disponibles dans aucune instance d'Amazon VPC. Le contraire est également vrai. Si vous allouez des adresses dans un Amazon VPC uniquement, celles-ci ne sont pas disponibles dans une région autre que Amazon VPC.

L'adresse IP élastique est associée au compte Amazon Web Services. Même si elle n'est associée à aucune machine particulière, une seule machine à la fois peut utiliser cette adresse. L'adresse reste associée à votre compte Amazon Web Services jusqu'à ce que vous décidiez de la remettre à disposition. Vous pouvez faire cela pour la mapper à une instance de machine spécifique.

Un architecte IaaS peut ajouter une propriété personnalisée à un Blueprint afin d'attribuer une adresse IP élastique à des machines lors du provisionnement. Les propriétaires et les administrateurs de machines peuvent afficher les adresses IP élastiques attribuées aux machines. Les propriétaires ou les administrateurs de machines disposant du droit de modifier les machines peuvent attribuer une adresse IP élastique après le provisionnement. Néanmoins, si l'adresse est déjà associée à une instance de machine et que celle-ci fait partie du déploiement Amazon Virtual Private Cloud, Amazon n'attribue pas l'adresse.

Pour plus d'informations sur la création et l'utilisation d'adresses IP élastiques Amazon, reportez-vous à la documentation Amazon Web Services.

Utilisation du stockage Elastic Block pour Amazon Web Services

Le stockage Amazon Elastic Block fournit des volumes de stockage au niveau des blocs à utiliser avec une instance de machine Amazon et Amazon Virtual Private Cloud. Le volume de stockage peut persister au-delà de la durée de vie de son instance de machine Amazon associée dans l'environnement de cloud Amazon Web Services.

Lorsque vous utilisez un volume de stockage Amazon Elastic Block conjointement à vRealize Automation, tenez compte des mises en garde suivantes :

- Vous ne pouvez pas associer un volume de stockage Elastic Block existant lorsque vous provisionnez une instance de machine. En revanche, si vous créez un nouveau volume et que vous demandez plusieurs machines à la fois, le volume est créé et associé à chaque instance. Par exemple, si vous créez un volume nommé volume_1 et que vous demandez trois machines, un volume est créé pour chaque machine. Trois volumes nommés volume_1 sont créés et associés à chaque machine. Chaque volume a un ID de volume unique. Chaque volume possède la même taille et le même emplacement.
- Le volume doit avoir le même système d'exploitation et se trouver au même emplacement que la machine à laquelle vous l'associez.
- vRealize Automation ne gère pas le volume principal d'une instance sauvegardée sur un stockage Elastic Block.

Pour plus d'informations sur le stockage Amazon Elastic Block et pour obtenir des détails sur son activation à l'aide de la Amazon Web Services Management Console, reportez-vous à la documentation Amazon Web Services.

Scénario : configurer la connectivité VPC entre le réseau et Amazon pour un environnement de validation technique

En tant que professionnel informatique configurant un environnement de validation technique afin d'évaluer vRealize Automation, vous souhaitez configurer de façon temporaire une connectivité entre le réseau et Amazon VPC, afin de prendre en charge la fonctionnalité vRealize Automation Logiciel.

La connectivité entre le réseau et Amazon VPC n'est obligatoire que si vous souhaitez utiliser l'agent invité pour personnaliser les machines provisionnées, ou si vous souhaitez inclure à des Blueprints des composants Logiciel. Dans un environnement de production, vous configurerez cette connectivité de façon officielle par le biais de Amazon Web Services. Cependant, puisque vous travaillez dans un environnement de validation technique, vous souhaitez configurer une connectivité temporaire entre le réseau et Amazon VPC. Vous établissez le tunnel SSH, puis configurez une réservation Amazon dans vRealize Automation pour l'acheminement via votre tunnel.

Prérequis

- Installez et configurez entièrement vRealize Automation. Reportez-vous à *Installation et configuration de vRealize Automation pour le scénario Rainpole*.
- Créez un groupe de sécurité Amazon AWS appelé TunnelGroup et configurez-le de sorte qu'il autorise l'accès au port 22.
- Créez ou identifiez une machine CentOS dans le groupe de sécurité TunnelGroup Amazon AWS et notez les configurations suivantes :
 - Informations d'identification de l'utilisateur administratif, par exemple *racine*
 - Adresse IP publique
 - Adresse IP privée

- Créez ou identifiez une machine CentOS sur le même réseau local que l'installation de vRealize Automation.
- Installez le serveur SSHD OpenSSH sur les deux machines tunnel.

Procédure

- 1 Connectez-vous à la machine tunnel Amazon AWS en tant qu'utilisateur racine ou un rôle similaire.
- 2 Désactivez les tables d'IP.

```
# service iptables save
# service iptables stop
# chkconfig iptables off
```

- 3 Modifiez `/etc/ssh/sshd_config` pour activer `AllowTCPForwarding` et `GatewayPorts`.
- 4 Redémarrez le service.

```
/etc/init.d/sshd restart
```

- 5 Connectez-vous à la machine CentOS en tant qu'utilisateur racine sur le même réseau local que l'installation vRealize Automation.
- 6 Appelez le tunnel SSH à partir de la machine du réseau local vers la machine tunnel Amazon AWS.

```
ssh -N -v -o "ServerAliveInterval 30" -o "ServerAliveCountMax 40" -o "TCPKeepAlive yes" \
-R 1442:vRealize_automation_appliance_fqdn:5480 \
-R 1443:vRealize_automation_appliance_fqdn:443 \
-R 1444:manager_service_fqdn:443 \
Utilisateur de la machine tunnel Amazon@Adresse IP publique de la machine tunnel Amazon
```

Vous configurez un réacheminement de port pour permettre à votre machine du tunnel Amazon AWS d'accéder aux ressources vRealize Automation, mais votre tunnel SSH ne fonctionne pas tant que vous n'avez pas configuré une réservation Amazon pour l'acheminement via le tunnel.

Suivant

- 1 Installez l'agent de démarrage logiciel et l'agent invité sur une machine de référence Windows ou Linux, afin de créer une image de machine Amazon que les architectes IaaS peuvent utiliser pour créer des Blueprints. Reportez-vous à [Préparation du provisionnement Logiciel](#).
- 2 Configurez votre réservation Amazon dans vRealize Automation pour l'acheminement via votre tunnel SSH. Reportez-vous à [Scénario : créer une réservation Amazon pour un environnement de validation technique](#).

Préparation des fonctionnalités Réseau et sécurité de Red Hat OpenStack

vRealize Automation prend en charge plusieurs fonctionnalités dans OpenStack, notamment les groupes de sécurité et les adresses IP flottantes. Apprenez comment fonctionnent ces fonctionnalités avec vRealize Automation et configurez-les dans votre environnement.

Utilisation des groupes de sécurité OpenStack

Les groupes de sécurité vous permettent de spécifier des règles permettant de contrôler le trafic réseau sur des ports spécifiques.

Vous pouvez spécifier des groupes de sécurité au moment de la création d'une réservation, ainsi que dans le canevas de Blueprint. Vous pouvez également spécifier des groupes de sécurité lorsque vous demandez une machine.

Les groupes de sécurité sont importés au moment de la collecte de données.

Chaque région disponible nécessite au moins un groupe de sécurité spécifié. Lorsque vous créez une réservation, les groupes de sécurité disponibles pour vous dans cette région sont affichés. Chaque région inclut au moins le groupe de sécurité par défaut.

Les groupes de sécurité supplémentaires doivent être gérés dans la ressource source. Pour plus d'informations sur la gestion des groupes de sécurité des différentes machines, reportez-vous à la documentation d'OpenStack.

Utilisation d'adresses IP flottantes avec OpenStack

Vous pouvez attribuer des adresses IP flottantes à une instance virtuelle en cours d'exécution dans OpenStack

Pour permettre l'attribution d'adresses IP flottantes, vous devez configurer la transmission d'adresses IP et créer un pool d'adresses IP dans Red Hat OpenStack. Pour plus d'informations, consultez la documentation Red Hat OpenStack.

Vous devez autoriser les actions Associer une adresse IP flottante et Dissocier les adresses IP flottantes aux propriétaires des machines. Les utilisateurs autorisés peuvent alors associer une adresse IP flottante à une machine provisionnée à partir des réseaux externes associés à la machine en sélectionnant une adresse disponible dans le pool d'adresses IP flottantes. Lorsqu'une adresse IP flottante a été associée à une machine, un utilisateur de vRealize Automation peut sélectionner une option Dissocier les adresses IP flottantes pour afficher les adresses IP flottantes attribuées actuellement et dissocier une adresse d'une machine.

Préparation de votre environnement SCVMM

Avant de commencer à créer des modèles de SCVMM et des profils matériels à utiliser lors du provisionnement de machines vRealize Automation, vous devez comprendre les restrictions concernant la dénomination de modèles et de profils matériels et configurer les paramètres réseau et de stockage de SCVMM.

Dénomination de modèles et de profils matériels

Du fait des conventions de dénomination utilisées par SCVMM et vRealize Automation pour les modèles et les profils matériels, ne faites pas commencer les noms de vos modèles ou de vos profils matériels par les mots « temporary » ou « profile ». Par exemple, les mots suivants sont ignorés pendant la collecte de données :

- TemporaryTemplate
- Temporary Template
- TemporaryProfile
- Temporary Profile
- Profile

Configuration réseau requise pour les clusters SCVMM

Les clusters SCVMM exposent uniquement des réseaux virtuels à vRealize Automation. Vous devez donc avoir une relation bilatérale entre votre réseau virtuel et votre réseau logique. À l'aide la console SCVMM, mappez chaque réseau logique à un réseau virtuel et configurez votre cluster SCVMM pour qu'il accède aux machines à l'aide du réseau virtuel.

Configuration de stockage requise pour les clusters SCVMM

Sur des clusters Hyper-V SCVMM, vRealize Automation collecte des données et effectue des provisionnements uniquement sur des volumes partagés. À l'aide de la console SCVMM, configurez vos clusters afin d'utiliser des volumes de ressources partagés pour le stockage.

Configuration de stockage requise pour les hôtes SCVMM autonomes

Pour les hôtes SCVMM autonomes, vRealize Automation collecte des données et effectue des provisionnements sur le chemin d'accès à une machine virtuelle par défaut. À l'aide de la console SCVMM, configurez des chemins d'accès à une machine virtuelle par défaut pour vos hôtes autonomes.

Préparation du provisionnement de machine

En fonction de votre environnement et de la méthode de provisionnement de machine que vous souhaitez utiliser, vous pouvez souhaiter configurer des éléments à l'extérieur de vRealize Automation, comme des modèles de machine, des images de machines ou des environnements de démarrage, pour préparer le provisionnement de la machine.

Choix d'une méthode de provisionnement de machine à préparer

Pour la plupart des méthodes de provisionnement de machine, vous devez préparer certains éléments à l'extérieur de vRealize Automation.

Tableau 1-3. Choix d'une méthode de provisionnement de machine à préparer

Scénario	Point de terminaison pris en charge	Prise en charge de l'agent	Méthode de provisionnement	Préparations de pré-provisionnement
Configurez vRealize Automation pour exécuter des scripts Visual Basic personnalisés comme étapes supplémentaires dans le cycle de vie des machines, avant ou après le provisionnement des machines. Par exemple, vous pourriez utiliser un script de pré-provisionnement pour générer les certificats ou les jetons de sécurité avant le provisionnement, puis un script de post-provisionnement pour utiliser les certificats et les jetons après le provisionnement des machines.	Vous pouvez exécuter des scripts Visual Basic avec tous les points de terminaison pris en charge excepté Amazon AWS.	Dépend de la méthode de provisionnement que vous choisissez.	Pris en charge en tant qu'étape supplémentaire de n'importe quelle méthode de provisionnement, mais vous ne pouvez pas utiliser des scripts Visual Basic avec des machines Amazon AWS.	Liste de contrôle pour l'exécution de scripts Visual Basic lors du provisionnement
Provisionnez des Blueprints d'application qui automatisent l'installation, la configuration et la gestion du cycle de vie des composants des déploiements d'intergiciels et d'applications comme Oracle, MySQL, WAR et les schémas de base de données.	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere ■ vCloud Air ■ vCloud Director ■ Amazon AWS 	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Obligatoire) Agent invité ■ (Obligatoire) Agent de démarrage logiciel et agent invité 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cloner ■ Cloner (pour vCloud Air ou vCloud Director) ■ Clone lié ■ Image de la machine Amazon 	Si vous souhaitez pouvoir utiliser les composants des Logiciel dans vos Blueprints, préparez une méthode de provisionnement qui prenne en charge l'agent invité et l'agent de démarrage des Logiciel. Pour plus d'informations sur la préparation des Logiciel, reportez-vous à Préparation du provisionnement Logiciel .
Personnalisez davantage les machines à l'issue du provisionnement à l'aide de l'agent invité.	Tous les points de terminaison virtuels et Amazon AWS.	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Obligatoire) Agent invité ■ (Facultatif) Agent de démarrage logiciel et agent invité 	Pris en charge pour toutes les méthodes de provisionnement excepté l'image de machine virtuelle.	Si vous souhaitez pouvoir personnaliser des machines à l'issue du provisionnement, sélectionnez une méthode de provisionnement qui prenne en charge l'agent invité. Pour plus d'informations sur l'agent invité, reportez-vous à Utilisation d'un agent invité vRealize Automation dans un provisionnement .

Tableau 1-3. Choix d'une méthode de provisionnement de machine à préparer (suite)

Scénario	Point de terminaison pris en charge	Prise en charge de l'agent	Méthode de provisionnement	Préparations de pré-provisionnement
Provisionnez des machines sans système d'exploitation invité. Vous pouvez installer un système d'exploitation après le provisionnement.	Tous les points de terminaison de machines virtuelles.	Non pris en charge.	De base	Aucune préparation de pré-provisionnement requise à l'extérieur de vRealize Automation.
Provisionnez une copie de machine virtuelle disposant d'un espace suffisant appelée clone lié. Les clones liés sont basés sur un snapshot de machine virtuelle et utilisent une chaîne de disques delta pour effectuer le suivi des différences avec la machine parent.	vSphere	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Facultatif) Agent invité ■ (Facultatif) Agent de démarrage logiciel et agent invité 	Clone lié	<p>Vous devez disposer d'une machine virtuelle vSphere existante.</p> <p>Si vous souhaitez prendre en charge Logiciel, vous devez installer l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur la machine que vous souhaitez cloner.</p>
Provisionnez une copie de machine virtuelle disposant d'un espace suffisant à l'aide de la technologie Net App FlexClone.	vSphere	(Facultatif) Agent invité	NetApp FlexClone	Liste de vérification pour la préparation du provisionnement par le clonage
Provisionnez des machines en clonant un modèle d'objet créer à partir d'une machine Windows ou Linux existante, appelée la machine de référence et un objet de personnalisation.	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere ■ KVM (RHEV) ■ SCVMM 	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Facultatif) Agent invité ■ (Facultatif pour vSphere uniquement) Agent de démarrage logiciel et agent invité 	Cloner	<p>Reportez-vous à Liste de vérification pour la préparation du provisionnement par le clonage.</p> <p>Si vous souhaitez prendre en charge Logiciel, vous devez installer l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur la machine vSphere que vous souhaitez cloner.</p>
Provisionnez des machines vCloud Air ou vCloud Director en clonant à partir d'un modèle et d'un objet de personnalisation.	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCloud Air ■ vCloud Director 	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Facultatif) Agent invité ■ (Facultatif) Agent de démarrage logiciel et agent invité 	Clonage de vCloud Air ou vCloud Director	<p>Reportez-vous à Préparation pour le provisionnement vCloud Air et vCloud Director.</p> <p>Si vous souhaitez prendre en charge Logiciel, créez un modèle qui contienne l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel. Pour vCloud Air, configurez la connectivité réseau entre votre environnement vRealize Automation et votre environnement vCloud Air.</p>

Tableau 1-3. Choix d'une méthode de provisionnement de machine à préparer (suite)

Scénario	Point de terminaison pris en charge	Prise en charge de l'agent	Méthode de provisionnement	Préparations de pré-provisionnement
Provisionnez une machine en effectuant un démarrage à partir d'une image ISO, à l'aide d'un fichier de configuration kickstart ou autoYaSt et une image de distribution Linux pour installer le système d'exploitation sur la machine.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tous les points de terminaison virtuels. ■ Red Hat OpenStack 	L'agent invité est installé conformément aux instructions de préparation.	Kickstart Linux	Préparation du provisionnement Kickstart Linux
Provisionnez une machine et transmettez le contrôle à une séquence de tâches SCCM pour effectuer un démarrage à partir d'une image ISO, déployer un système d'exploitation Windows et installez l'agent invité vRealize Automation.	Tous les points de terminaison de machines virtuelles.	L'agent invité est installé conformément aux instructions de préparation.	SCCM	Préparation du provisionnement SCCM
Provisionnez une machine en effectuant un démarrage dans un environnement WinPE et en installant un système d'exploitation à l'aide de l'image au format WIM d'une machine de référence Windows.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tous les points de terminaison virtuels. ■ Red Hat OpenStack 	L'agent invité est obligatoire. Vous pouvez utiliser PEBuilder pour créer une image WinPE incluant l'agent invité. Vous pouvez créer l'image WinPE à l'aide d'une autre méthode, mais vous devez insérer manuellement l'agent invité.	WIM	Préparation du provisionnement de WIM

Tableau 1-3. Choix d'une méthode de provisionnement de machine à préparer (suite)

Scénario	Point de terminaison pris en charge	Prise en charge de l'agent	Méthode de provisionnement	Préparations de pré-provisionnement
Lancez une instance depuis une image de machine virtuelle.	Red Hat OpenStack	Non pris en charge.	Image de machine virtuelle	Reportez-vous à Préparation du provisionnement de l'image de machine virtuelle .
Lancez une instance depuis une image de la machine Amazon.	Amazon AWS	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Facultatif) Agent invité ■ (Facultatif) Agent de démarrage logiciel et agent invité 	Image de la machine Amazon	<p>Associez les images des machines Amazon et les types d'instances à votre compte Amazon AWS.</p> <p>Si vous souhaitez prendre en charge Logiciel, créez une image de machine Amazon qui contienne l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel, puis configurez la connectivité réseau-VPC entre vos environnements Amazon AWS et vRealize Automation.</p>

Liste de contrôle pour l'exécution de scripts Visual Basic lors du provisionnement

Vous pouvez configurer vRealize Automation pour exécuter vos scripts Visual Basic personnalisés comme étapes supplémentaires dans le cycle de vie des machines, avant ou après le provisionnement des machines. Par exemple, vous pourriez utiliser un script de pré-provisionnement pour générer les certificats ou les jetons de sécurité avant le provisionnement, puis un script de post-provisionnement pour utiliser les certificats et les jetons après le provisionnement des machines. Vous pouvez exécuter des scripts Visual Basic avec n'importe quelle méthode de provisionnement, mais vous ne pouvez pas utiliser des scripts Visual Basic avec des machines Amazon AWS.

Tableau 1-4. Liste de contrôle pour l'exécution de scripts Visual Basic lors du provisionnement

Tâche	Emplacement	Détails
<input type="checkbox"/> Installez et configurez l'agent EPI pour les scripts Visual Basic.	Généralement l'hôte Manager Service	Consultez le dispositif <i>Installation de vRealize Automation 7.0</i> .
<input type="checkbox"/> Créez vos scripts Visual Basic.	Machine sur laquelle l'agent EPI est installé	<p>vRealize Automation inclut un modèle de script Visual Basic <code>PrePostProvisioningExample.vbs</code> dans le sous-répertoire <code>Scripts</code> du répertoire d'installation de l'agent EPI. Ce script contient un en-tête pour charger tous les arguments dans un dictionnaire, un corps de texte dans lequel vous pouvez inclure vos fonctions, et un pied de page pour renvoyer les propriétés personnalisées mises à jour à vRealize Automation.</p> <p>Lors de l'exécution d'un script Visual Basic, l'agent EPI transmet toutes les propriétés personnalisées des machines comme arguments au script. Pour renvoyer les valeurs des propriétés mises à jour à vRealize Automation, placez ces propriétés dans un dictionnaire et appelez une fonction fournie par vRealize Automation.</p>
<input type="checkbox"/> Recueillez les informations requises pour inclure vos scripts dans des Blueprints.	<p>Capturez les informations et transférez-les à vos architectes d'infrastructure</p> <p>Remarque Un administrateur Fabric peut créer un groupe de propriétés en utilisant les jeux de propriétés <code>ExternalPreProvisioningVbScript</code> et <code>ExternalPostProvisioningVbScript</code> pour fournir les informations requises. Cela permet aux architectes du Blueprint d'inclure facilement et correctement ces informations à leurs Blueprints.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chemin complet du script Visual Basic, y compris le nom du fichier et l'extension. Par exemple, <code>%System Drive%Program Files (x86)\VMware\VCAC Agents\EPI_Agents\Scripts\SendEmail.vbs</code>. ■ Pour exécuter un script avant le provisionnement, demandez aux architectes d'infrastructure d'entrer le chemin d'accès complet au script comme valeur de la propriété personnalisée <code>ExternalPreProvisioningVbScript</code>. Pour exécuter un script après le provisionnement, ils doivent utiliser la propriété personnalisée <code>ExternalPostProvisioningVbScript</code>.

Utilisation d'un agent invité vRealize Automation dans un provisionnement

Vous pouvez installer l'agent invité sur des machines de référence afin de personnaliser davantage une machine après le déploiement. Vous pouvez utiliser les propriétés personnalisées de l'agent invité réservé pour effectuer des personnalisations de base, comme l'ajout ou le formatage de disques. Vous pouvez également créer vos propres scripts personnalisés pour que l'agent invité s'exécute avec le système d'exploitation invité d'une machine provisionnée.

Une fois le déploiement terminé et la spécification de personnalisation exécutée (si vous en avez fourni une), l'agent invité crée un fichier XML qui contient toutes les propriétés personnalisées de la machine déployée, `c:\VRMGuestAgent\site\workitem.xml`, il effectue toutes les tâches qui lui sont attribuées avec les propriétés personnalisées de l'agent, puis se supprime lui-même de la machine provisionnée.

Vous pouvez écrire vos propres scripts personnalisés pour que l'agent invité s'exécute sur des machines déployées. Vous pouvez également utiliser des propriétés personnalisées sur le Blueprint de la machine pour spécifier l'emplacement de ces scripts et l'ordre dans lequel les exécuter. Vous pouvez également utiliser des propriétés personnalisées sur le Blueprint de la machine pour transmettre des valeurs de propriétés personnalisées à vos scripts en tant que paramètres.

Par exemple, vous pouvez utiliser l'agent invité pour effectuer les personnalisations suivantes sur les machines déployées :

- Changer l'adresse IP
- Ajouter ou formater des disques
- Exécuter des scripts de sécurité
- Initialiser un autre agent, par exemple Puppet ou Chef

Vos scripts personnalisés n'ont pas besoin d'être installés localement sur la machine. Tant que la machine provisionnée dispose d'un accès réseau à l'emplacement du script, l'agent invité peut accéder aux scripts et les exécuter. Cela diminue les coûts de maintenance, car vous pouvez mettre à jour vos scripts sans avoir à recréer tous vos modèles.

Si vous décidez d'installer l'agent invité pour exécuter des scripts personnalisés sur des machines provisionnées, vos Blueprints doivent inclure les propriétés personnalisées correspondantes de l'agent invité. Par exemple, si vous installez l'agent invité sur un modèle pour du clonage, que vous créez un script personnalisé qui modifie l'adresse IP de la machine provisionnée et que vous placez le script à un emplacement partagé, vous devez inclure un certain nombre de propriétés personnalisées dans votre Blueprint.

Tableau 1-5. Propriétés personnalisées permettant de modifier l'adresse IP d'une machine provisionnée avec un agent invité

Propriété personnalisée	Description
<code>VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent</code>	Définissez sur true pour initialiser l'agent invité au démarrage de la machine provisionnée.
<code>VirtualMachine.Customize.WaitComplete</code>	Définissez cette propriété sur True pour empêcher le workflow d'envoyer des éléments de travail à l'agent invité tant que toutes les personnalisations n'ont pas été effectuées.
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code>	<p>Spécifie le chemin d'accès complet à un script d'installation d'application. Le chemin doit être un chemin absolu valide tel qu'il est détecté par le système d'exploitation invité et doit inclure le nom d'un fichier de script.</p> <p>Vous pouvez transmettre des valeurs de propriétés personnalisées au script sous forme de paramètres en insérant <code>{YourCustomProperty}</code> dans la chaîne du chemin d'accès. Par exemple, si vous entrez la valeur <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat</code>, cela exécute le script <code>changeIP.bat</code> à un emplacement partagé, mais si vous entrez la valeur <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat {VirtualMachine.Network0.Address}</code>, cela exécute le script <code>changeIP</code> et transmet également la valeur de la propriété <code>VirtualMachine.Network0.Address</code> au script sous forme de paramètre.</p>

Pour plus d'informations sur les propriétés personnalisées que vous pouvez utiliser avec l'agent invité, reportez-vous à la section *Référence des propriétés personnalisées*.

Installer l'agent invité sur une machine de référence Linux

Installez l'agent invité Linux sur vos machines de référence pour personnaliser davantage les machines après le déploiement.

Prérequis

- Identifiez ou créez la machine de référence.
- Les fichiers d'agent invité que vous téléchargez contiennent les formats de module `tar.gz` et RPM. Si votre système d'exploitation ne peut pas installer les fichiers `tar.gz` ou RPM, utilisez un outil de conversion pour convertir les fichiers d'installation dans le format de module que vous préférez.

Procédure

- 1 Accédez à la page d'installation de la console de gestion vCloud Automation Center Appliance.
Par exemple : `https://vcac-hostname.domain.name:5480/installer/`.
- 2 Téléchargez et enregistrez les modules d'agent invité Linux.
- 3 Décompressez le fichier `LinuxGuestAgentPkgs`.

- 4 Installez le module d'agent invité qui correspond au système d'exploitation invité que vous déployez lors du provisionnement.

- a Accédez au sous-répertoire `LinuxGuestAgentPkgs` pour votre système d'exploitation invité.
- b Localisez le format de module que vous préférez ou convertissez un module dans le format de votre choix.
- c Installez le module d'agent invité sur votre machine de référence.

Par exemple, pour installer les fichiers du module RPM, exécutez `rpm -i gugent-7.0.0-012715.x86_64.rpm`.

- 5 Configurez l'agent invité pour qu'il communique avec Manager Service en exécutant `installgugent.sh Manager_Service_Hostname_fqdn:portnumber ssl platform`.

Le numéro de port par défaut pour Manager Service est 443. Les valeurs de plateforme acceptées sont `ec2`, `vcd`, `vca` et `vsphere`.

Option	Description
Si vous utilisez un équilibrage de charge	<p>Entrez le nom de domaine complet et le numéro de port de votre équilibrage de charge Manager Service. Par exemple :</p> <pre>cd /usr/share/gugent ./installgugent.sh load_balancer_manager_service.mycompany.com:443 ssl ec2</pre>
Sans équilibrage de charge	<p>Entrez le nom de domaine complet et le numéro de port de votre machine Manager Service. Par exemple :</p> <pre>cd /usr/share/gugent ./installgugent.sh manager_service_machine.mycompany.com:443 ssl vsphere</pre>

- 6 Si les machines déployées ne sont pas déjà configurées pour approuver le certificat SSL de Manager Service, vous devez installer le fichier `cert.pem` sur votre machine de référence pour établir la confiance.

- Pour l'approche la plus sécurisée, obtenez le certificat `cert.pem` et installez le fichier manuellement sur la machine de référence.
- Pour une approche plus pratique, vous pouvez connecter l'équilibrage de charge Manager Service ou la machine Manager Service et télécharger le certificat `cert.pem`.

Option	Description
Si vous utilisez un équilibrage de charge	<p>En tant qu'utilisateur racine sur la machine de référence, exécutez la commande suivante :</p> <pre>echo openssl s_client -connect manager_service_load_balancer.mycompany.com:443 sed -ne '/- BEGIN CERTIFICATE-/,/-END CERTIFICATE-/p' > cert.pem</pre>
Sans équilibrage de charge	<p>En tant qu'utilisateur racine sur la machine de référence, exécutez la commande suivante :</p> <pre>echo openssl s_client -connect manager_service_machine.mycompany.com:443 sed -ne '/-BEGIN CERTIFICATE-/,/-END CERTIFICATE-/p' > cert.pem</pre>

- 7 Si vous installez l'agent invité sur un système d'exploitation Ubuntu, créez des liens symboliques pour les objets partagés en exécutant un des ensembles de commandes suivants.

Option	Description
systèmes 64 bits	<pre>cd /lib/x86_64-linux-gnu sudo ln -s libssl.so.1.0.0 libssl.so.10 sudo ln -s libcrypto.so.1.0.0 libcrypto.so.10</pre>
systèmes 32 bits	<pre>cd /lib/i386-linux-gnu sudo ln -s libssl.so.1.0.0 libssl.so.10 sudo ln -s libcrypto.so.1.0.0 libcrypto.so.10</pre>

Suivant

Convertissez votre machine de référence en modèle pour le clonage, une image de machine Amazon ou un snapshot que vos architectes IaaS peuvent utiliser lors de la création de Blueprints.

Installer l'agent invité sur une machine de référence Windows

Installez l'agent invité Windows sur une machine de référence Windows afin de l'exécuter en tant que service Windows, et de permettre une personnalisation plus poussée des machines.

Prérequis

- Identifiez ou créez la machine de référence.

- Si vous souhaitez utiliser l'approche la plus sûre pour établir la confiance entre l'agent invité et votre machine Manager Service, procurez-vous le certificat SSL au format PEM auprès de votre machine Manager Service. Pour obtenir plus d'informations sur la façon dont l'agent invité établit la confiance, reportez-vous à la section [Configuration de l'agent invité Windows pour approuver un serveur](#).

Procédure

- 1 Accédez à la page d'installation de la console de gestion vCloud Automation Center Appliance.
Par exemple : `https://vcac-hostname.domain.name:5480/installer/`.
- 2 Téléchargez le fichier d'installation de l'agent invité Windows et enregistrez-le sur le disque C de la machine de référence.
 - Fichiers de l'agent invité Windows (**32 octets**).
 - Fichiers de l'agent invité Windows (**64 octets**).
- 3 Installez l'agent invité sur la machine de référence.
 - a Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**.
 - b Cliquez sur **Général**.
 - c Cliquez sur **Débloquer**.
 - d Procédez à l'extraction des fichiers.Cela produit l'annuaire `C:\VRMGuestAgent`. Ne renommez pas cet annuaire.
- 4 Configurez l'agent invité pour qu'il communique avec Manager Service.
 - a Ouvrez une invite de commande élevée.
 - b Accédez à `C:\VRMGuestAgent`.

- c Configurez l'agent invité pour qu'il fasse confiance à votre machine Manager Service.

Option	Description
Autorisez l'agent invité à faire confiance à la première machine à laquelle il se connecte.	Aucune configuration n'est requise.
Installez manuellement le fichier PEM approuvé.	Placez le fichier PEM de Manager Service dans l'annuaire C:\VRMGuestAgent\.

- d Exécutez `win service -i -h Manager_Service_Hostname_fdn:portnumber -p ssl`.

Le numéro de port par défaut pour Manager Service est 443.

Option	Description
Si vous utilisez un équilibrage de charge	Entrez le nom de domaine complet et le numéro de port de votre équilibrage de charge Manager Service. Par exemple, <code>win service -i -h load_balancer_manager_service.mycompany.com:443 -p ssl</code> .
Sans équilibrage de charge	Entrez le nom de domaine complet et le numéro de port de votre machine Manager Service. Par exemple, <code>win service -i -h manager_service_machine.mycompany.com:443 -p ssl</code> .
Si vous préparez une image de machine Amazon	Vous devez spécifier que vous utilisez Amazon. Par exemple, <code>win service -i -h manager_service_machine.mycompany.com:443:443 -p ssl -c ec2</code> .

Le nom du service Windows est VCACGuestAgentService. Pour obtenir le fichier d'installation, accédez à VCAC-GuestAgentService.log dans l'annuaire C:\VRMGuestAgent.

Suivant

Convertissez votre machine de référence en modèle pour le clonage, en image de machine Amazon ou en snapshot afin que vos architectes IaaS puissent utiliser votre modèle lors de la création de Blueprints.

Configuration de l'agent invité Windows pour approuver un serveur

L'approche la plus sûre consiste à installer manuellement le fichier PEM approuvé sur chaque modèle qui utilise l'agent invité, mais vous pouvez également autoriser l'agent invité à approuver la première machine à laquelle il se connecte.

L'installation du fichier PEM pour le serveur approuvé sur chaque modèle ainsi que sur l'agent invité est l'approche la plus sûre. Pour des raisons de sécurité, l'agent invité ne recherche pas de certificat si un fichier PEM existe déjà dans le répertoire VRMGuestAgent. Si les certificats du serveur change, vous devez recréer manuellement vos modèles avec le nouveau fichier PEM.

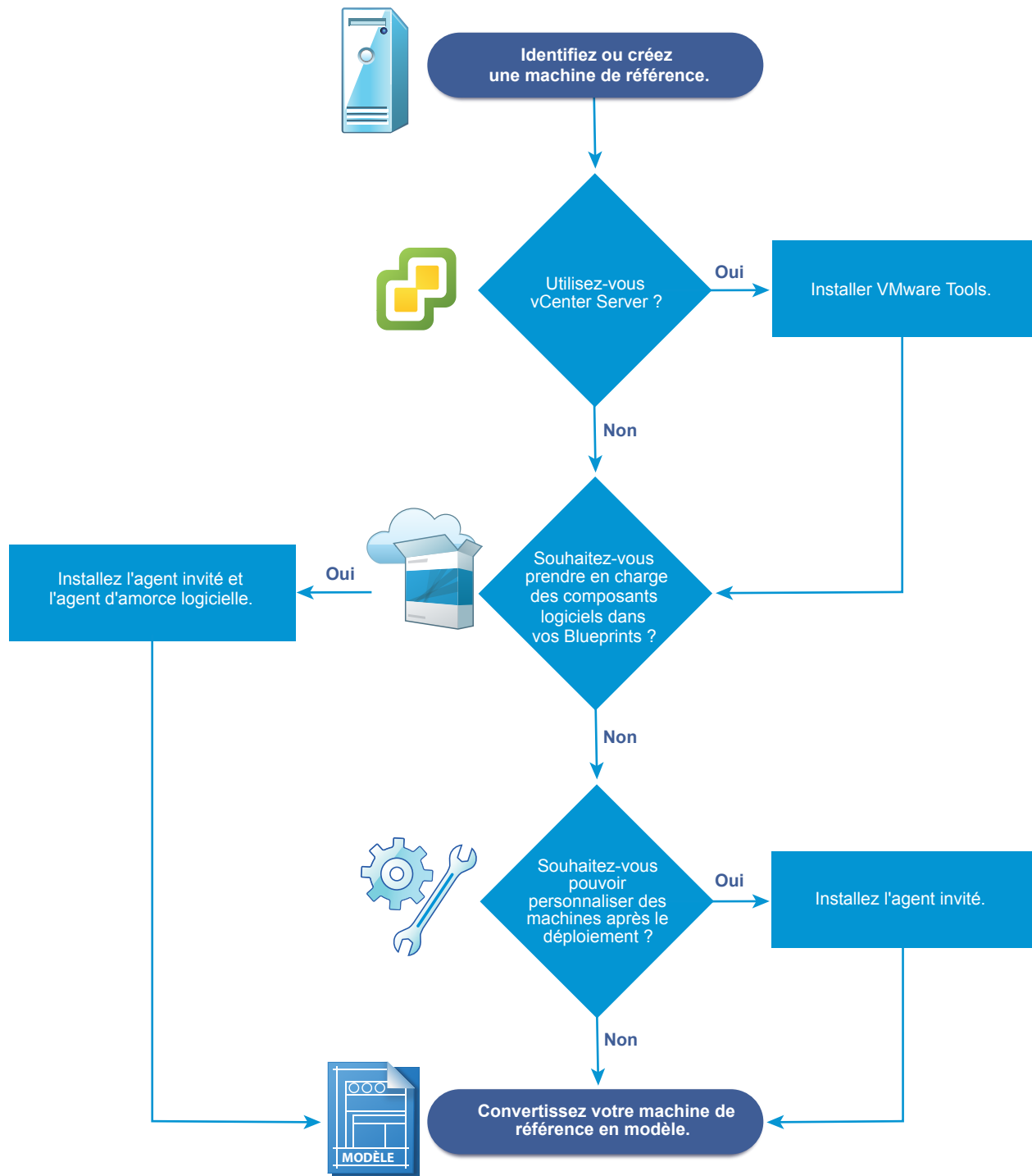
Vous pouvez également configurer l'agent invité pour renseigner le fichier PEM approuvé lors de la première utilisation. Cette méthode est moins sûre que l'installation manuelle des fichiers PEM sur chaque modèle, mais elle est plus flexible pour les environnements où vous pouvez utiliser un modèle unique pour plusieurs serveurs. Pour permettre à l'agent invité d'approuver le premier serveur auquel il se connecte, vous créez un modèle sans fichiers PEM dans le répertoire VRMGuestAgent. L'agent invité renseigne le fichier PEM lors de sa première connexion au serveur. Le modèle approuve toujours le

premier système auquel il se connecte. Pour des raisons de sécurité, l'agent invité ne recherche pas de certificat si un fichier PEM existe déjà dans le répertoire VRMGuestAgent. Si le certificat du serveur change, vous devez supprimer le fichier PEM de votre répertoire VRMGuestAgent. L'agent invité installe le nouveau fichier PEM lors de sa prochaine connexion au serveur.

Liste de vérification pour la préparation du provisionnement par le clonage

Il vous faut effectuer quelque préparation hors de vRealize Automation pour créer un modèle et les objets de personnalisation utilisés pour cloner les machines virtuelles Linux et Windows.

Le clonage nécessite un modèle sur lequel baser le clonage, créé à partir d'une machine de référence.



Si vous provisionnez une machine Windows par le biais du clonage, la seule manière d'associer la machine provisionnée à un domaine Active Directory consiste à utiliser la spécification de personnalisation de vCenter Server ou à inclure le profil du système d'exploitation invité à votre modèle SCVMM. Les machines provisionnées par clonage ne peuvent pas être placées dans un conteneur Active Directory pendant le provisionnement. Vous devez faire cela manuellement après le provisionnement.

Tableau 1-6. Liste de vérification pour la préparation du provisionnement par le clonage

Tâche	Emplacement	Détails
<input type="checkbox"/> Identifiez ou créez la machine de référence.	Hyperviseur	Reportez-vous à la documentation fournie par votre hyperviseur.
<input type="checkbox"/> (Facultatif) Si vous souhaitez que votre modèle cloné prenne en charge les composants Logiciel, installez l'agent vRealize Automation invité et l'agent de démarrage logiciel sur votre machine de référence.	Machine de référence	Pour les machines de référence Windows, consultez Préparer une machine de référence Windows pour prendre en charge Logiciel . Pour les machines de référence Linux, consultez Préparer une machine de référence Linux pour prendre en charge Logiciel .
<input type="checkbox"/> (Facultatif) Si vous n'avez pas besoin que votre modèle cloné prenne en charge les composants Logiciel, mais que vous souhaitez avoir la possibilité de personnaliser les machines déployées, installez l'agent vRealize Automation invité sur votre machine de référence.	Machine de référence	Reportez-vous à Utilisation d'un agent invité vRealize Automation dans un provisionnement .
<input type="checkbox"/> Si vous travaillez dans un environnement vCenter Server, installez VMware Tools sur la machine de référence.	vCenter Server	Reportez-vous à la documentation de VMware Tools.
<input type="checkbox"/> Utilisez la machine de référence pour créer un modèle de clonage.	Hyperviseur	La machine de référence peut être mise sous ou hors tension. Si vous effectuez un clonage dans vCenter Server, vous pouvez utiliser directement une machine de référence sans créer de modèle. Reportez-vous à la documentation fournie par votre hyperviseur.
<input type="checkbox"/> Créez l'objet de personnalisation pour configurer des machines clonées en appliquant des informations de l'utilitaire de préparation du système ou une personnalisation Linux.	Hyperviseur	Si vous effectuez un clonage pour Linux, vous pouvez installer l'agent invité Linux et fournir des scripts de personnalisation externes plutôt que de créer un objet de personnalisation. Si vous effectuez un clonage avec vCenter Server, vous devez fournir la spécification de personnalisation comme objet de personnalisation. Reportez-vous à la documentation fournie par votre hyperviseur.
<input type="checkbox"/> Rassemblez les informations requises pour créer des Blueprints clonant votre modèle.	Capturez les informations et transférez-les à vos architectes d'IaaS.	Reportez-vous à Feuille d'activité de la préparation du provisionnement virtuel par clonage .

Feuille d'activité de la préparation du provisionnement virtuel par clonage

Complétez la feuille d'activité du transfert des connaissances afin de noter des informations relatives au modèle, aux personnalisations et aux propriétés personnalisées requis à la création de Blueprints de clone, pour les modèles que vous avez préparés dans l'environnement. Cependant, toutes ces informations ne sont pas obligatoires pour chaque implémentation. Servez-vous de cette feuille d'activité comme d'un guide. Vous pouvez également copier ses tableaux et les coller dans un outil de traitement de texte pour les modifier selon vos besoins.

Informations requises sur le modèle et la réservation

Tableau 1-7. Feuille d'activité sur les informations relatives au modèle et à la réservation

Informations requises	Ma valeur	Détails
Nom du modèle		
Réservations dans lesquelles le modèle est disponible ou dans lesquelles une stratégie de réservation doit s'appliquer		Pour éviter les erreurs pendant le provisionnement, assurez-vous que le modèle est disponible sur toutes les réservations. Autrement, créez des stratégies de réservation que les architectes peuvent utiliser pour limiter le Blueprint aux réservations dans lesquelles le modèle est disponible.
(vSphere uniquement) Type de clonage demandé pour ce modèle		<ul style="list-style-type: none"> ■ Cloner ■ Clone lié ■ NetApp FlexClone
Nom de la spécification de personnalisation (requis pour le clonage avec des adresses IP statiques)		Vous ne pouvez pas réaliser de personnalisations de machines Windows sans un objet de spécification de personnalisation.
(SCVMM uniquement) Nom ISO		
(SCVMM uniquement) Disque dur virtuel		
(SCVMM uniquement) Profil matériel à attacher aux machines provisionnées		

Groupes de propriétés requis

Vous pouvez remplir les sections d'informations relatives aux propriétés personnalisées de la feuille d'activité. Vous pouvez également créer des groupes de propriétés et demander aux architectes d'ajouter ces groupes à leurs Blueprints, au lieu de procéder propriété par propriété.

Système d'exploitation vCenter Server requis

Vous devez appliquer la propriété de personnalisation du système d'exploitation pour le provisionnement de vCenter Server.

Tableau 1-8. Système d'exploitation vCenter Server

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
VMware.VirtualCenter.OperatingSystem		Spécifie la version du système d'exploitation invité vCenter Server (VirtualMachineGuestOsIdentifier) avec laquelle vCenter Server crée la machine. Cette version de système d'exploitation doit correspondre à la version du système d'exploitation qui sera installé sur la machine provisionnée. Les administrateurs peuvent créer des groupes de propriétés en utilisant un des différents ensembles de propriétés, VMware[OS_Version]Properties par exemple, qui sont prédéfinis pour inclure les valeurs VMware.VirtualCenter.OperatingSystem correctes. Cette propriété s'applique au provisionnement virtuel.

Informations relatives aux scripts Visual Basic

Si vous avez configuré vRealize Automation pour qu'il exécute les scripts Visual Basic en tant qu'étapes supplémentaires du cycle de vie de la machine, vous devez inclure au Blueprint des informations sur ces scripts.

Remarque Un administrateur Fabric peut créer un groupe de propriétés en utilisant les jeux de propriétés ExternalPreProvisioningVbScript et ExternalPostProvisioningVbScript pour fournir les informations requises. Cela permet aux architectes du Blueprint d'inclure facilement et correctement ces informations à leurs Blueprints.

Tableau 1-9. Informations relatives aux scripts Visual Basic

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
ExternalPreProvisioningVbScript		Exécutez un script avant le provisionnement. Entrez le chemin complet du script, y compris le nom du fichier et son extension. %System Drive %Program Files (x86)\VMware\vCAC Agents\EPI_Agents\Scripts\SendEmail.vbs
ExternalPostProvisioningVbScript		Exécutez un script après le provisionnement. Entrez le chemin complet du script, y compris le nom du fichier et son extension. %System Drive %Program Files (x86)\VMware\vCAC Agents\EPI_Agents\Scripts\SendEmail.vbs

Informations relatives au script de personnalisation de l'agent Linux invité

Si vous avez configuré le modèle Linux afin qu'il utilise l'agent invité pour exécuter des scripts de personnalisation, vous devez inclure au Blueprint des informations sur ces scripts.

Tableau 1-10. Feuille d'activité sur les informations relatives au script de personnalisation de l'agent Linux invité

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
Linux.ExternalScript.Name		<p>Spécifie le nom d'un script de personnalisation optionnel, par exemple <code>config.sh</code>, que l'agent invité Linux exécute une fois que le système d'exploitation a été installé. Cette propriété est disponible pour les machines Linux clonées à partir des modèles sur lesquels l'agent Linux est installé.</p> <p>Si vous spécifiez un script externe, vous devez également définir son emplacement en utilisant les propriétés <code>Linux.ExternalScript.LocationType</code> et <code>Linux.ExternalScript.Path</code>.</p>
Linux.ExternalScript.LocationType		<p>Spécifie le type d'emplacement du script de personnalisation nommé dans la propriété <code>Linux.ExternalScript.Name</code>. Le type d'emplacement peut être <code>local</code> ou <code>nfs</code>.</p> <p>Vous devez également spécifier l'emplacement du script en utilisant la propriété <code>Linux.ExternalScript.Path</code>. Si le type d'emplacement est <code>nfs</code>, utilisez également la propriété <code>Linux.ExternalScript.Server</code>.</p>
Linux.ExternalScript.Server		<p>Spécifie le nom du serveur NFS, par exemple <code>lab-ad.lab.local</code>, sur lequel le script de personnalisation externe Linux nommé dans <code>Linux.ExternalScript.Name</code> est situé.</p>
Linux.ExternalScript.Path		<p>Spécifie le chemin d'accès local au script de personnalisation Linux ou le chemin d'exportation vers la personnalisation Linux sur le serveur NFS. La valeur doit commencer par une barre oblique et ne doit pas inclure le nom du fichier, par exemple <code>/scripts/linux/config.sh</code>.</p>

Autres propriétés de personnalisation de l'agent invité

Si vous avez installé l'agent invité sur la machine de référence, vous pouvez utiliser les propriétés de personnalisation pour personnaliser davantage les machines après le déploiement.

Tableau 1-11. Feuille d'activité sur les propriétés personnalisées pour personnaliser les machines clonées avec un agent invité

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
VirtualMachine.Admin.AddOwnerToAdmins		Définissez cette propriété sur True (valeur par défaut) pour ajouter le propriétaire de la machine, spécifié par la propriété VirtualMachine.Admin.Owner, au groupe d'administrateurs local sur la machine.
VirtualMachine.Admin.AllowLogin		Définissez cette propriété sur True (valeur par défaut) pour ajouter le propriétaire de la machine au groupe d'utilisateurs du bureau à distance local, spécifié par la propriété VirtualMachine.Admin.Owner.
VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent		Si l'agent invité est installé en tant que service sur un modèle pour le clonage, définissez cette propriété sur True dans le Blueprint de machine pour activer le service d'agent invité sur les machines clonées à partir de ce modèle. Lors du démarrage de la machine, le service d'agent invité est démarré. Pour désactiver l'agent invité, définissez cette propriété sur False. Si elle est définie sur False, le workflow de clone amélioré n'utilisera pas l'agent invité pour les tâches du système d'exploitation invité, réduisant sa fonctionnalité au paramètre VMwareCloneWorkflow. Si cette propriété n'est pas spécifiée ou si elle est définie sur une autre valeur que False, le workflow de clone amélioré enverra les éléments de travail à l'agent invité.
VirtualMachine.DiskN.Active		Définissez cette propriété sur True (valeur par défaut) pour spécifier que le disque de machine N est actif. Définissez cette propriété sur False pour spécifier que le disque de machine N n'est pas actif.

Tableau 1-11. Feuille d'activité sur les propriétés personnalisées pour personnaliser les machines clonées avec un agent invité (suite)

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
<code>VirtualMachine.DiskN.Size</code>		<p>Définit la taille en Go du disque <i>N</i>. Par exemple, pour donner une taille de 150 Go à un disque <i>G</i>, définissez la propriété personnalisée <code>VirtualMachine.Disk0.Size</code> et entrez la valeur 150. La numérotation des disques doit être séquentielle. Par défaut, une machine comporte un disque identifié par <code>VirtualMachine.Disk0.Size</code>, où la taille est spécifiée par la valeur de stockage dans le Blueprint à partir duquel la machine est provisionnée. La valeur de stockage sur l'interface utilisateur du Blueprint remplace la valeur dans la propriété <code>VirtualMachine.Disk0.Size</code>. La propriété <code>VirtualMachine.Disk0.Size</code> n'est pas disponible comme propriété personnalisée en raison de sa relation avec l'option de stockage sur le Blueprint. Des disques supplémentaires peuvent être ajoutés en spécifiant <code>VirtualMachine.Disk1.Size</code>, <code>VirtualMachine.Disk2.Size</code>, etc. <code>VirtualMachine.Admin.TotalDiskUsage</code> représente toujours le total des propriétés <code>.DiskN.Size</code> plus l'allocation de taille <code>VMware.Memory.Reservation</code>.</p>
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>		<p>Spécifie le nom d'un disque de machine <i>N</i>. La longueur maximale du nom du disque est de 32 caractères. La numérotation des disques doit être séquentielle. Lorsqu'elle est utilisée conjointement avec un agent invité, spécifie le nom d'un disque de machine <i>N</i> au sein du système d'exploitation invité.</p>
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>		<p>Spécifie la lettre de lecteur ou le point de montage du disque d'une machine <i>N</i>. La valeur par défaut est <i>C</i>. Par exemple, pour spécifier la lettre <i>D</i> pour le disque 1, définissez la propriété personnalisée sur <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> et entrez la valeur <i>D</i>. La numérotation des disques doit être séquentielle. Lorsqu'elle est utilisée conjointement avec un agent invité, cette valeur spécifie la lettre de lecteur ou le point de montage sous lequel un disque supplémentaire <i>N</i> est monté par l'agent invité dans le système d'exploitation hôte.</p>

Tableau 1-11. Feuille d'activité sur les propriétés personnalisées pour personnaliser les machines clonées avec un agent invité (suite)

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay		Spécifie la durée d'attente après le provisionnement et avant de démarrer la personnalisation du système d'exploitation invité. Cette valeur doit être dans le format HH:MM:SS. Si la propriété n'est pas définie, la valeur par défaut est une minute (00:01:00). Si vous choisissez de ne pas inclure cette propriété personnalisée, le provisionnement peut échouer si la machine virtuelle redémarre avant que les éléments de travail de l'agent invité soient terminés, ce qui entraîne l'échec du provisionnement.
VirtualMachine.Customize.WaitComplete		Définissez cette propriété sur True pour empêcher le workflow d'envoyer des éléments de travail à l'agent invité tant que toutes les personnalisations n'ont pas été effectuées.
VirtualMachine.SoftwareN.Name		Spécifie le nom descriptif d'une application logicielle <i>N</i> ou d'un script d'installation ou d'exécution lors du provisionnement. Cette propriété est facultative et sert uniquement à des fins d'information. Elle ne remplit aucune fonction réelle pour le workflow de clone amélioré ou l'agent invité, mais elle est utile pour une sélection de logiciels personnalisée dans une interface utilisateur ou pour les rapports d'utilisation des logiciels.
VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath		<p>Spécifie le chemin d'accès complet à un script d'installation d'application. Le chemin doit être un chemin absolu valide tel qu'il est détecté par le système d'exploitation invité et doit inclure le nom d'un fichier de script.</p> <p>Vous pouvez transmettre les valeurs de propriété personnalisée comme paramètres au script en insérant <code>{CustomPropertyName}</code> dans la chaîne du chemin d'accès. Par exemple, si vous avez une propriété personnalisée appelée <code>ActivationKey</code> dont la valeur est 1234, le chemin d'accès au script est <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code>. L'agent invité exécute la commande <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code>. Votre fichier de script peut alors être programmé pour accepter et utiliser cette valeur.</p>

Tableau 1-11. Feuille d'activité sur les propriétés personnalisées pour personnaliser les machines clonées avec un agent invité (suite)

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
VirtualMachine.SoftwareN.ISOName		Spécifie le chemin d'accès et le nom du fichier ISO par rapport à la racine de la banque de données. Le format est <i>/nom_fichier/nom_sous-dossier/nom_fichier.iso</i> . Si aucune valeur n'est spécifiée, le fichier ISO n'est pas monté.
VirtualMachine.SoftwareN.ISOLocation		Spécifie le chemin de stockage contenant le fichier image ISO qui doit être utilisé par l'application ou le script. Formatez le chemin d'accès tel qu'il apparaît dans la réservation d'hôte, par exemple <i>netapp-1:it_nfs_1</i> . Si aucune valeur n'est spécifiée, le fichier ISO n'est pas monté.

Propriétés personnalisées de mise en réseau

Si vous n'intégrez pas NSX, vous pouvez néanmoins spécifier la configuration de périphériques réseau particuliers sur une machine, à l'aide de propriétés personnalisées.

Tableau 1-12. Propriétés personnalisées pour la configuration de la mise en réseau

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
VirtualMachine.NetworkN.Addresses		Spécifie l'adresse IP du périphérique réseau <i>N</i> dans une machine provisionnée avec une adresse IP statique.
VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType		Indique si l'adresse MAC du périphérique réseau <i>N</i> est générée ou définie par l'utilisateur (statique). Cette propriété est disponible pour le clonage. La valeur par défaut est générée. Si la valeur est statique, vous devez également utiliser <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddress</code> pour spécifier l'adresse MAC. Les propriétés personnalisées <code>VirtualMachine.NetworkN</code> sont destinées à être spécifiques aux Blueprints et aux machines individuels. Lorsqu'une machine est demandée, l'allocation de réseau et d'adresse IP est effectuée avant que la machine soit attribuée à une réservation. Étant donné qu'il n'est pas garanti que les Blueprints soient alloués à une réservation spécifique, n'utilisez pas cette propriété dans une réservation.

Tableau 1-12. Propriétés personnalisées pour la configuration de la mise en réseau (suite)

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
VirtualMachine.NetworkN.MacAddress		<p>Spécifie l'adresse MAC d'un périphérique réseau <i>N</i>. Cette propriété est disponible pour le clonage.</p> <p>Si la valeur de VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType est générée, cette propriété contient l'adresse générée.</p> <p>Si la valeur de VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType est statique, cette propriété spécifie l'adresse MAC. Pour les machines provisionnées sur les hôtes de serveur ESX, l'adresse doit être dans la plage spécifiée par VMware. Pour des informations détaillées, reportez-vous à la documentation vSphere.</p> <p>Les propriétés personnalisées VirtualMachine.NetworkN sont destinées à être spécifiques aux Blueprints et aux machines individuels. Lorsqu'une machine est demandée, l'allocation de réseau et d'adresse IP est effectuée avant que la machine soit attribuée à une réservation. Étant donné qu'il n'est pas garanti que les Blueprints soient alloués à une réservation spécifique, n'utilisez pas cette propriété dans une réservation.</p>

Tableau 1-12. Propriétés personnalisées pour la configuration de la mise en réseau (suite)

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
<code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>		<p>Spécifie le nom du réseau auquel se connecter, par exemple le périphérique réseau <i>N</i> auquel une machine est associée. Ceci est équivalent à une carte d'interface réseau (NIC).</p> <p>Par défaut, un réseau est attribué à partir des chemins d'accès réseau disponibles dans la réservation dans laquelle la machine est provisionnée. Reportez-vous également à <code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code></p> <p>Vous pouvez vous assurer qu'un périphérique réseau est connecté à un réseau spécifique en définissant la valeur de cette propriété sur le nom d'un réseau dans une réservation disponible. Par exemple, si vous attribuez des propriétés pour <i>N</i>= 0 et 1, vous obtenez 2 cartes NIC et leur valeur attribuée, à condition que le réseau soit sélectionné dans la réservation associée.</p> <p>Les propriétés personnalisées <code>VirtualMachine.NetworkN</code> sont destinées à être spécifiques aux Blueprints et aux machines. Lorsqu'une machine est demandée, l'allocation de réseau et d'adresse IP est effectuée avant que la machine soit attribuée à une réservation. Étant donné qu'il n'est pas garanti que les Blueprints soient alloués à une réservation spécifique, n'utilisez pas cette propriété dans une réservation.</p> <p>Vous pouvez ajouter cette propriété à un composant de machine vCloud Air ou vCloud Director dans un Blueprint.</p>

Tableau 1-12. Propriétés personnalisées pour la configuration de la mise en réseau (suite)

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
VirtualMachine.NetworkN.PortID		<p>Spécifie l'ID de port qui doit être utilisé pour le périphérique réseau <i>N</i> lorsqu'un groupe dvPort est utilisé avec un commutateur distribué vSphere.</p> <p>Les propriétés personnalisées VirtualMachine.NetworkN sont destinées à être spécifiques aux Blueprints et aux machines individuels. Lorsqu'une machine est demandée, l'allocation de réseau et d'adresse IP est effectuée avant que la machine soit attribuée à une réservation. Étant donné qu'il n'est pas garanti que les Blueprints soient alloués à une réservation spécifique, n'utilisez pas cette propriété dans une réservation.</p>
VirtualMachine.NetworkN.ProfileName		<p>Spécifie le nom d'un profil réseau à partir duquel une adresse IP statique doit être attribuée au périphérique réseau <i>N</i> ou à partir duquel obtenir la plage d'adresses IP statiques pouvant être attribuée au périphérique réseau <i>N</i> d'une machine clonée, où <i>N</i>=0 pour le premier périphérique, 1 pour le second, etc.</p> <p>Si un profil réseau est spécifié dans le chemin d'accès réseau dans la réservation dans laquelle la machine est provisionnée, une adresse IP statique est attribuée à partir de ce profil réseau. Vous pouvez vous assurer qu'une adresse IP statique est attribuée à partir d'un profil spécifique en définissant la valeur de cette propriété sur le nom d'un profil réseau.</p>

Tableau 1-12. Propriétés personnalisées pour la configuration de la mise en réseau (suite)

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
<ul style="list-style-type: none"> VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask VirtualMachine.NetworkN.Gateway VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes 		<p>L'ajout d'un nom vous permet de créer plusieurs versions d'une propriété personnalisée. Par exemple, les propriétés suivantes peuvent répertorier des pools d'équilibrage de charge définis pour une utilisation générale et des machines avec des exigences de performances élevées, modérées et faibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.moderate VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.high VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.low <p>Configure les attributs du profil réseau spécifié dans VirtualMachine.NetworkN.ProfileName.</p>
VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.nom		<p>Spécifie les pools d'équilibrage de charge vCloud Networking and Security auxquels la machine virtuelle est attribuée lors du provisionnement. La machine virtuelle est attribuée à tous les ports de service de tous les pools spécifiés. La valeur est un nom <i>edge/pool</i> ou une liste de noms <i>edge/pool</i> séparés par des virgules. Les noms sont sensibles à la casse.</p> <p>L'ajout d'un nom vous permet de créer plusieurs versions d'une propriété personnalisée. Par exemple, les propriétés suivantes peuvent répertorier des pools d'équilibrage de charge définis pour une utilisation générale et des machines avec des exigences de performances élevées, modérées et faibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.moderate VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.high VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.low

Tableau 1-12. Propriétés personnalisées pour la configuration de la mise en réseau (suite)

Propriété personnalisée	Ma valeur	Description
VCNS.SecurityGroup.Names. <i>nom</i>		<p>Spécifie le ou les groupes de sécurité vCloud Networking and Security auxquels la machine virtuelle est attribuée lors du provisionnement. La valeur est un nom de groupe de sécurité ou une liste de noms séparés par des virgules. Les noms sont sensibles à la casse.</p> <p>L'ajout d'un nom vous permet de créer plusieurs versions de la propriété, qui peuvent être utilisées séparément ou conjointement. Par exemple, les propriétés suivantes peuvent répertorier des groupes de sécurité destinés à une utilisation générale, pour le personnel commercial et pour le support :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VCNS.SecurityGroup.Names ■ VCNS.SecurityGroup.Names.sale s ■ VCNS.SecurityGroup.Names.support
VCNS.SecurityTag.Names. <i>nom</i>		<p>Spécifie la ou les balises de sécurité vCloud Networking and Security auxquelles la machine virtuelle est associée lors du provisionnement. La valeur est un nom de balise de sécurité ou une liste de noms séparés par des virgules. Les noms sont sensibles à la casse.</p> <p>L'ajout d'un nom vous permet de créer plusieurs versions de la propriété, qui peuvent être utilisées séparément ou conjointement. Par exemple, les propriétés suivantes peuvent répertorier des balises de sécurité destinées à une utilisation générale, pour le personnel commercial et pour le support :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VCNS.SecurityTag.Names ■ VCNS.SecurityTag.Names.sales ■ VCNS.SecurityTag.Names.support

Préparation pour le provisionnement vCloud Air et vCloud Director

Pour préparer le provisionnement de machines vCloud Air et vCloud Director avec vRealize Automation, vous devez configurer le centre de données virtuel de l'organisation avec des modèles et des objets de personnalisation.

Pour provisionner des ressources vCloud Air et vCloud Director avec vRealize Automation, l'organisation nécessite un modèle à partir duquel cloner consistant en une ou plusieurs ressources machine.

Les modèles à partager entre les organisations doivent être publics. Seuls les modèles réservés sont disponibles pour vRealize Automation comme sources de clonage.

Remarque Lorsque vous créez un Blueprint par clonage depuis un modèle, l'identifiant unique de ce modèle se retrouve associé au Blueprint. Lorsque le Blueprint est publié dans le vRealize Automation catalogue et utilisé au cours des processus de provisionnement et de collecte de données, le modèle associé est reconnu. Si vous supprimez le modèle de vCloud Air ou de vCloud Director, le provisionnement vRealize Automation et la collecte de données suivants échouent, car le modèle associé n'existe plus. Plutôt que de supprimer et de recréer un modèle, par exemple pour télécharger une version mise à jour, remplacez le modèle à l'aide du processus de remplacement de modèle vCloud Air vCloud Director. L'utilisation de vCloud Air ou de vCloud Director pour remplacer le modèle, plutôt que de supprimer et de recréer le modèle, conserve l'ID unique du modèle intact et permet que le provisionnement et la collecte de données continuent de fonctionner.

La présentation suivante illustre la procédure à suivre avant d'utiliser vRA pour créer des points de terminaison et définir des réservations et des Blueprints. Pour plus d'informations sur ces tâches administratives, reportez-vous à la documentation du produit vCloud Air et vCloud Director.

- 1 Dans vCloud Air ou vCloud Director, créez un modèle pour le clonage et ajoutez-le au catalogue de l'organisation.
- 2 Dans vCloud Air ou vCloud Director, utilisez le modèle pour spécifier des paramètres personnalisés comme mots de passe, domaine et scripts pour le système d'exploitation invité de chaque machine.

Vous pouvez utiliser vRealize Automation pour remplacer certains de ces paramètres.

La personnalisation peut varier selon le système d'exploitation invité de la ressource.

- 3 Dans vCloud Air ou vCloud Director, configurez le catalogue à partager avec tous les utilisateurs de l'organisation.

Dans vCloud Air ou vCloud Director, configurez un accès d'administrateur de comptes aux organisations applicables pour permettre à tous les utilisateurs et groupes de l'organisation d'accéder au catalogue. Sans cette désignation de partage, les modèles du catalogue ne sont pas visibles des architectes de points de terminaison ou de Blueprints dans vRealize Automation.

- 4 Réunissez les informations suivantes pour les inclure dans les Blueprints :
 - Nom du modèle vCloud Air ou vCloud Director.
 - Quantité d'espace de stockage spécifiée pour le modèle.

Préparation du provisionnement Kickstart Linux

Le provisionnement Kickstart Linux utilise un fichier de configuration permettant d'automatiser une installation Linux sur une machine provisionnée récemment. Pour préparer le provisionnement, vous devez créer une image ISO de démarrage et un fichier de configuration Kickstart ou autoYaST.

La présentation de niveau supérieur de la procédure requise pour préparer le provisionnement Kickstart Linux est la suivante :

- 1 Vérifier qu'un serveur DHCP est disponible sur le réseau. vRealize Automation ne peut pas provisionner de machines à l'aide du provisionnement Kickstart Linux, sauf si le DHCP est disponible.
- 2 Préparez le fichier de configuration. Dans le fichier de configuration, vous devez spécifier les emplacements du serveur vRealize Automation et le package d'installation de l'agent Linux. Reportez-vous à [Préparer l'exemple de fichier de configuration Kickstart Linux](#).
- 3 Modifiez `isolinux/isolinux.cfg` ou `loader/isolinux.cfg` pour spécifier le nom et l'emplacement du fichier de configuration et de la source de distribution Linux appropriée.
- 4 Créez l'image ISO de démarrage enregistrez-la à l'emplacement requis par votre plate-forme de virtualisation. Pour plus d'informations sur l'emplacement requis, reportez-vous à la documentation fournie par votre hyperviseur.
- 5 (Facultatif) Ajoutez des scripts de personnalisation.
 - a Pour spécifier des scripts de personnalisation d'installation dans le fichier de configuration, reportez-vous à la section [Spécifiez des scripts personnalisés dans un fichier de configuration kickstart ou autoYaST](#).
 - b Pour appeler des scripts Visual Basic dans un Blueprint, reportez-vous la section [Liste de contrôle pour l'exécution de scripts Visual Basic lors du provisionnement](#).
- 6 Réunissez les informations suivantes pour que les architectes du Blueprint puissent les inclure dans leurs Blueprints :
 - a Le nom et l'emplacement de l'image ISO.
 - b Pour les intégrations avec vCenter Server, la version du système d'exploitation invité de vCenter Server avec lequel vCenter Server doit créer la machine.

Remarque Vous pouvez créer un groupe de propriétés avec un ensemble de propriétés `BootIsoProperties` pour inclure les informations ISO requises. Cela permet d'inclure facilement ces informations correctement aux Blueprints.

Préparer l'exemple de fichier de configuration Kickstart Linux

vRealize Automation fournit des exemples de fichiers de configuration que vous pouvez modifier pour les adapter à vos besoins. Plusieurs modifications sont requises pour rendre les fichiers utilisables.

Procédure

- 1 Accédez à la page d'installation de la console de gestion vCloud Automation Center Appliance.
Par exemple : `https://vcac-hostname.domain.name:5480/installer/`.
- 2 Téléchargez et enregistrez les modules d'agent invité Linux.
- 3 Décompressez le fichier `LinuxGuestAgentPkgs`.
- 4 Accédez au fichier `LinuxGuestAgentPkgs` et localisez le sous-répertoire correspondant au système d'exploitation invité que vous déployez lors du provisionnement.

- 5 Ouvrez le fichier `sample-https.cfg`.
- 6 Remplacez toutes les instances de la chaîne `host=dcac.example.net` avec l'adresse IP ou le nom de domaine complet et le numéro de port de l'hôte du serveur vRealize Automation.

Plate-forme	Format requis
vSphere ESXi	Adresse IP, par exemple : <code>--host=172.20.9.59</code>
vSphere ESX	Adresse IP, par exemple : <code>--host=172.20.9.58</code>
SUSE 10	Adresse IP, par exemple : <code>--host=172.20.9.57</code>
Toutes les autres	Nom du domaine complet, par exemple : <code>--host=mycompany-host1.mycompany.local:443</code>

- 7 Recherchez chaque instance de `gugent.rpm` ou de `gugent.tar.gz` et remplacez l'URL `rpm.example.net` avec l'emplacement du package de l'agent invité.

Par exemple :

```
rpm -i nfs:172.20.9.59/suseagent/gugent.rpm
```

- 8 Enregistrez le fichier à un emplacement accessible aux machines provisionnées récemment.

Spécifiez des scripts personnalisés dans un fichier de configuration kickstart ou autoYaST

Vous pouvez modifier le fichier de configuration afin de copier ou d'installer des scripts personnalisés sur des machines provisionnées récemment. L'agent Linux exécute les scripts au point spécifié dans le workflow.

Votre script peut référencer l'un des fichiers `./properties.xml` des répertoires `/usr/share/gugent/site/workitem`.

Prérequis

- Préparez un fichier de configuration kickstart ou autoYaST. Reportez-vous à [Préparer l'exemple de fichier de configuration Kickstart Linux](#).
- Votre script doit renvoyer une valeur différente de zéro si le provisionnement de machines échoue.

Procédure

- 1 Créez ou identifiez le script que vous souhaitez utiliser.
- 2 Enregistrez le script en tant que `NN_scriptname`.

`NN` est un numéro à deux chiffres. Les scripts sont exécutés du numéro le plus petit au plus numéro le plus grand. Si deux scripts portent le même numéro, l'ordre est alphabétique, basé sur le `scriptname`.

- 3 Rendez votre script exécutable.

- 4 Recherchez la section postérieure à l'installation de votre fichier de configuration kickstart ou autoYaST.

Dans kickstart, cela est indiqué par %post. Dans autoYaST, cela est indiqué par post-scripts.

- 5 Modifiez la section postérieure à l'installation de votre fichier de configuration pour copier ou installer votre script dans le répertoire `/usr/share/gugent/site/workitem` de votre choix.

Les scripts personnalisés sont le plus souvent exécutés pour les kickstart/autoYaST virtuels avec les éléments de travail SetupOS (pour créer le provisionnement) et CustomizeOS (pour cloner le provisionnement), mais vous pouvez exécuter des scripts à tout moment du workflow.

Par exemple, vous pouvez modifier le fichier de configuration pour copier le script `11_addusers.sh` dans le répertoire `/usr/share/gugent/site/SetupOS` sur une machine provisionnée récemment à l'aide de la commande suivante :

```
cp nfs:172.20.9.59/linuxscripts/11_addusers.sh /usr/share/gugent/site/SetupOS
```

L'agent Linux exécute le script dans l'ordre spécifié par le répertoire d'éléments de travail et le nom du fichier de script.

Préparation du provisionnement SCCM

vRealize Automation démarre une machine provisionnée récemment à partir d'une image ISO, puis transmet le contrôle à la séquence des tâches SCCM spécifiée.

Le provisionnement SCCM est pris en charge pour le déploiement de systèmes d'exploitation Windows. Linux n'est pas pris en charge. La distribution et les mises à jour logicielles ne sont pas prises en charge.

La présentation de niveau supérieur de la procédure requise pour préparer le provisionnement SCCM est la suivante :

- 1 Consultez votre administrateur réseau pour vérifier que les conditions réseau requises sont satisfaites :
 - La communication avec SCCM nécessite le nom NetBios du serveur SCCM. Au moins un DEM doit être capable de restaurer le nom complet du serveur SCCM à son nom NetBios.
 - Le serveur SCCM et le serveur vRealize Automation doivent être sur le même réseau et disponibles l'un pour l'autre.
- 2 Créez un package logiciel incluant l'agent invité vRealize Automation. Reportez-vous à [Créer un package logiciel pour le provisionnement de SCCM](#).
- 3 Dans SCCM, créez la séquence des tâches souhaitée pour le provisionnement de la machine. La configuration finale doit consister en l'installation du package logiciel que vous avez créé contenant l'agent invité vRealize Automation. Pour plus d'informations sur la création de séquences des tâches et l'installation de packages logiciels, reportez-vous à la documentation SCCM.

- 4 Créez une image ISO avec démarrage en mode Zero Touch pour la séquence des tâches. Par défaut, SCCM crée une image ISO avec démarrage en mode Lite Touch. Pour plus d'informations sur la configuration de SCCM pour des images ISO de démarrage en mode Zero Touch, reportez-vous à la documentation SCCM.
- 5 Copiez l'image ISO à l'emplacement requis par votre plate-forme de virtualisation. Si vous ne le connaissez pas, reportez-vous à la documentation fournie par votre hyperviseur.
- 6 Réunissez les informations suivantes pour que les architectes du Blueprint puissent les inclure dans les Blueprints :
 - a Nom de la collection contenant la séquence des tâches.
 - b Nom de domaine complet du serveur SCCM sur lequel se situe la collection contenant la séquence.
 - c Code de site du serveur SCCM.
 - d Informations d'identification de niveau administrateur du serveur SCCM.
 - e (Facultatif) Pour les intégrations avec SCVMM, ISO, disque dur virtuel ou profil matériel à associer aux machines provisionnées.

Remarque Vous pouvez créer un groupe de propriétés avec l'ensemble de propriétés SCCMProvisioningProperties pour inclure toutes ces informations requises. Cela permet d'inclure facilement les informations aux Blueprints.

Créer un package logiciel pour le provisionnement de SCCM

L'étape final de votre séquence de tâches SCCM doit être l'installation d'un package logiciel incluant l'agent invité vRealize Automation.

Procédure

- 1 Accédez à la page d'installation de la console de gestion vCloud Automation Center Appliance.
Par exemple : <https://vcac-hostname.domain.name:5480/installer/>.
- 2 Téléchargez et enregistrez les fichiers de l'agent invité Windows.
 - Fichiers de l'agent invité Windows (**32 octets**).
 - Fichiers de l'agent invité Windows (**64 octets**).
- 3 Extrayez les fichiers de l'agent invité Windows vers un emplacement accessible à SCCM.
- 4 Créez un package logiciel à partir du fichier de définition SCCMPackageDefinitionFile.sms.
- 5 Mettez le package logiciel à disposition de votre point de distribution.
- 6 Sélectionnez le contenu des fichiers de l'agent invité Windows extraits comme étant vos fichiers sources.

Préparation du provisionnement de WIM

Provisionnez une machine en effectuant un démarrage dans un environnement WinPE, puis installez un système d'exploitation à l'aide de l'image WIM (Windows Imaging File) d'une machine de référence Windows.

Voici une présentation générale de la procédure requise pour préparer le provisionnement WIM :

- 1 Identifiez ou créez la zone de transfert. Il devrait s'agir d'un répertoire réseau pouvant être spécifié comme chemin d'accès UNC ou monté comme un lecteur réseau par la machine de référence, le système sur lequel vous créez l'image WinPE et l'hôte de virtualisation sur lequel les machines sont provisionnées.
 - 2 Vérifiez qu'un serveur DHCP est disponible sur le réseau. vRealize Automation ne peut pas provisionner de machines à l'aide d'une image WIM, sauf si le DHCP est disponible.
 - 3 Identifiez ou créez la machine de référence sur la plate-forme de virtualisation que vous prévoyez d'utiliser pour le provisionnement. Pour en savoir plus sur les conditions requises de vRealize Automation, reportez-vous à [Configuration requise de la machine de référence pour le provisionnement WIM](#). Pour plus d'informations sur la création d'une machine de référence, reportez-vous à la documentation fournie par votre hyperviseur.
 - 4 À l'aide de System Preparation Utility for Windows, préparez le système d'exploitation de la machine de référence pour le déploiement. Reportez-vous à [Conditions requises de SysPrep pour la machine de référence](#).
 - 5 Créez l'image WIM de la machine de référence. N'incluez aucun espace dans le nom du fichier image WIM, sinon le provisionnement échouera.
 - 6 Créez une image WinPE incluant l'agent invité vRealize Automation. Vous pouvez utiliser le PEBuilder de vRealize Automation pour créer une WinPE incluant l'agent invité.
 - [Installation de PEBuilder](#).
 - (Facultatif) Créez des scripts personnalisés de votre choix pour personnaliser les machines provisionnées et placez-les dans le répertoire des éléments de travail correspondant de votre installation PEBuilder. Reportez-vous à [Spécifier des scripts personnalisés dans un WinPE PEBuilder](#).
 - Si vous utilisez VirtIO pour des interfaces réseau ou de stockage, vous devez vous assurer que les pilotes requis sont inclus dans votre image WinPE et votre image WIM. Reportez-vous à [Préparation du provisionnement WIM avec des pilotes VirtIO](#).
 - [Créer une image WinPE à l'aide de PEBuilder](#).
- Vous pouvez créer l'image WinPE à l'aide d'une autre méthode, mais vous devez insérer manuellement l'agent invité vRealize Automation. Reportez-vous à [Insérer manuellement l'agent invité dans une image WinPE](#).
- 7 Placez l'image WinPE dans l'emplacement requis par votre plate-forme de virtualisation. Si vous ne connaissez pas l'emplacement, reportez-vous à la documentation fournie par votre hyperviseur.

- 8 Réunissez les informations suivantes pour les inclure dans le Blueprint :
- a Nom et emplacement de l'image ISO WinPE.
 - b Nom du fichier WIM, chemin UNC au fichier WIM et index utilisé pour extraire l'image souhaitée du fichier WIM.
 - c Le nom d'utilisateur et le mot de passe sous lesquels mapper le chemin de l'image WIM à un lecteur réseau sur la machine provisionnée.
 - d (Facultatif) Si vous ne souhaitez pas accepter la valeur par défaut, K, lettre du lecteur à laquelle le chemin de l'image WIM est mappée sur la machine provisionnée.
 - e Pour les intégrations avec vCenter Server, la version du système d'exploitation invité de vCenter Server avec lequel vCenter Server doit créer la machine.
 - f (Facultatif) Pour les intégrations avec SCVMM, ISO, disque dur virtuel ou profil matériel à associer aux machines provisionnées.

Remarque Vous pouvez créer un groupe de propriétés pour inclure toutes ces informations requises. L'utilisation d'un groupe de propriétés facilite l'inclusion réussie de toutes les informations dans les Blueprints.

Configuration requise de la machine de référence pour le provisionnement WIM

Le provisionnement WIM nécessite la création d'une image WIM à partir d'une machine de référence. La machine de référence doit avoir la configuration requise minimale pour que l'image WIM fonctionne lors du provisionnement dans vRealize Automation.

La présentation de niveau supérieur de la procédure à suivre pour préparer une machine de référence est la suivante :

- 1 Si le système d'exploitation de votre machine de référence est Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows 7 ou Windows 8, l'installation par défaut crée une petite partition sur le disque dur du système en plus de la partition principale. vRealize Automation ne prend pas en charge les images WIM créées sur ce type de machines de références à plusieurs partitions. Vous devez supprimer cette partition pendant le processus d'installation.
- 2 Installez NET 4.5 et le Windows Automated Installation Kit (AIK) pour Windows 7 (y compris WinPE 3.0) sur la machine de référence.
- 3 Si le système d'exploitation de la machine de référence est Windows Server 2003 ou Windows XP, réinitialisez le mot de passe de l'administrateur pour qu'il soit vide. (Il n'y a pas de mot de passe.)
- 4 (Facultatif) Si vous souhaitez activer l'intégration de XenDesktop, installez et configurez un agent Citrix Virtual Desktop Agent.

- 5 (Facultatif) Un agent WMI est requis pour collecter certaines données sur une machine Windows gérée par vRealize Automation, par exemple l'état Active Directory du propriétaire d'une machine. Pour garantir une gestion réussie de machines Windows, vous devez installer un agent WMI (en général, sur l'hôte Manager Service) et activez l'agent pour qu'il collecte les données auprès des machines Windows. Reportez-vous à *Installation de vRealize Automation 7.0*.

Conditions requises de SysPrep pour la machine de référence

Un fichier de réponse SysPrep contient plusieurs paramètres requis utilisés pour le provisionnement WIM.

Tableau 1-13. paramètres SysPrep requis pour machine de référence Windows Server ou Windows XP

Paramètres GuiUnattended	Valeur
AutoLogon	Oui
AutoLogonCount	1
AutoLogonUsername	<i>username</i> (<i>nom d'utilisateur</i> et <i>mot de passe</i> sont les informations d'identification utilisées pour la connexion automatique lorsque la machine nouvellement provisionnée redémarre dans le système d'exploitation invité. L'administrateur est généralement utilisé.)
AutoLogonPassword	<i>mot de passe</i> correspondant au AutoLogonUsername.

Tableau 1-14. Paramètres SysPrep requis pour la machine de référence n'utilisant pas Windows Server 2003 ou Windows XP :

Paramètres AutoLogon	Valeur
Enabled	Oui
LogonCount	1

Tableau 1-14. Paramètres SysPrep requis pour la machine de référence n'utilisant pas Windows Server 2003 ou Windows XP : (suite)

Paramètres AutoLogon	Valeur
Username	<i>username</i> (nom d'utilisateur et mot de passe sont les informations d'identification utilisées pour la connexion automatique lorsque la machine nouvellement provisionnée redémarre dans le système d'exploitation invité. L'administrateur est généralement utilisé.)
Password	<i>password</i> (nom d'utilisateur et mot de passe sont les informations d'identification utilisées pour la connexion automatique lorsque la machine nouvellement provisionnée redémarre dans le système d'exploitation invité. L'administrateur est généralement utilisé.)
	Remarque Pour les machines de référence utilisant une plateforme Windows ultérieure à Windows Server 2003/Windows XP, il vous faut définir le mot de passe de connexion automatique au moyen de la propriété personnalisée <code>Sysprep.GuiUnattended.AdminPassword</code> . Une méthode pratique pour garantir cela est de créer un groupe de propriétés qui comprend cette propriété personnalisée afin que les administrateurs de locataire et les gestionnaires de groupe d'activité puissent inclure ces informations correctement dans leurs Blueprints.

Installation de PEBuilder

L'outil PEBuilder fourni par vRealize Automation offre un moyen simple d'inclure l'agent invité vRealize Automation dans vos images WinPE.

PEBuilder a un agent invité 32 bits. Si vous devez exécuter des commandes spécifiques à la version 64 bits, installez PEBuilder, puis obtenez les fichiers 64 bits dans le fichier `GugentZipx64.zip`.

Installez PEBuilder dans un environnement vous permettant d'accéder à votre environnement intermédiaire.

Prérequis

- Installez NET Framework 4.5.
- Le kit d'installation automatisée Windows (AIK) pour Windows 7 (incluant WinPE 3.0) est installé.

Procédure

- 1 Accédez à la page d'installation de la console de gestion vCloud Automation Center Appliance.
Par exemple : `https://vcac-hostname.domain.name:5480/installer/`.
- 2 Téléchargez l'outil PEBuilder.

- 3 (Facultatif) Si vous souhaitez inclure l'agent invité Windows 64 bits dans votre image WinPE au lieu de l'agent invité Windows 32 bits, téléchargez le module d'agent invité 64 bits.
- 4 Exécutez le fichier `vCAC-WinPEBuilder-Setup.exe`.
- 5 Suivez les invites pour installer PEBuilder.
- 6 (Facultatif) Remplacez les fichiers d'agent invité Windows 32 bits situés dans `\PE Builder\Plugins\VRM Agent\VRMGuestAgent` par les fichiers 64 bits pour inclure l'agent 64 bits dans votre image WinPE.

Vous pouvez utiliser PEBuilder pour créer une image WinPE dans le provisionnement WIM.

Spécifier des scripts personnalisés dans un WinPE PEBuilder

Vous pouvez utiliser PEBuilder pour personnaliser des machines en exécutant des scripts bat personnalisés à des points spécifiés du workflow de provisionnement.

Prérequis

[Installation de PEBuilder.](#)

Procédure

- 1 Créez ou identifiez le script bat que vous souhaitez utiliser.
 Votre script doit renvoyer une valeur différente de zéro si le provisionnement de machines échoue.
- 2 Enregistrez le script en tant que *NN_scriptname*.
NN est un numéro à deux chiffres. Les scripts sont exécutés du numéro le plus petit au plus numéro le plus grand. Si deux scripts portent le même numéro, l'ordre est alphabétique, basé sur le *scriptname*.
- 3 Rendez votre script exécutable.
- 4 Placez les scripts dans le sous-répertoire d'éléments de travail correspondant au point du workflow de provisionnement où vous souhaitez que le script s'exécute.
 Par exemple, `C:\Program Files (x86)\VMware\vRA\PE Builder\Plugins\VRM Agent\VRMGuestAgent\site\SetupOS`.

L'agent exécute le script dans l'ordre spécifié par le répertoire d'éléments de travail et le nom du fichier de script.

Préparation du provisionnement WIM avec des pilotes VirtIO

Si vous utilisez VirtIO pour des interfaces réseau ou de stockage, vous devez vous assurer que les pilotes requis sont inclus dans votre image WinPE et votre image WIM. VirtIO offre généralement des meilleures performances lors d'un provisionnement avec KVM (RHEV).

Les pilotes Windows pour VirtIO sont inclus dans le cadre de Red Hat Enterprise Virtualization et sont situés dans le répertoire `/usr/share/virtio-win` du système de fichiers du gestionnaire Red Hat Enterprise Virtualization. Les pilotes sont également inclus dans les outils invités de Red Hat Enterprise Virtualization situés dans `/usr/share/rhev-guest-tools-iso/rhev-tools-setup.iso`.

Le processus de niveau supérieur permettant le provisionnement basé sur WIM avec des pilotes VirtIO est le suivant :

- 1 Créez une image WIM à partir d'une machine de référence Windows avec les pilotes VirtIO installés ou insérez les pilotes dans une image WIM existante.
- 2 Copiez les fichiers de pilote VirtIO dans le sous-répertoire `Plug-ins` de votre répertoire d'installation PEBuilder avant de créer une image WinPE ou insérez les pilotes dans une image WinPE créée par d'autres moyens.
- 3 Téléchargez l'ISO de l'image WinPE dans les domaines de stockage ISO de Red Hat Enterprise Virtualization à l'aide de la commande `rhev-m-iso-uploader`. Pour plus d'informations sur la gestion des images ISO dans RHEV, reportez-vous à la documentation Red Hat.
- 4 Créez un Blueprint KVM (RHEV) pour le provisionnement WIM et sélectionnez l'option ISO WinPE. La propriété personnalisée `VirtualMachine.Admin.DiskInterfaceType` doit être incluse à la valeur **VirtIO**. Un administrateur Fabric peut inclure ces informations dans un groupe de propriétés afin qu'elles soient incluses dans des Blueprints.

Les propriétés personnalisées `Image.ISO.Location` et `Image.ISO.Name` ne sont pas utilisées pour des Blueprints KVM (RHEV).

Créer une image WinPE à l'aide de PEBuilder

Utilisez l'outil PEBuilder fourni par vRealize Automation pour créer un fichier ISO WinPE qui inclut l'agent invité vRealize Automation.

Prérequis

- [Installation de PEBuilder](#).
- (Facultatif) Configurez PEBuilder de façon à inclure l'agent invité Windows 64 octets dans votre WinPE au lieu de l'agent invité Windows 32 octets. Reportez-vous à [Installation de PEBuilder](#).
- (Facultatif) Ajoutez tous les plug-ins tiers que vous souhaitez ajouter à l'image WinPE dans le sous-répertoire `Plug-ins` du répertoire d'installation de PEBuilder.
- (Facultatif) [Spécifier des scripts personnalisés dans un WinPE PEBuilder](#).

Procédure

- 1 Exécutez PEBuilder.

2 Entrez les informations de l'hôte IaaS Manager Service.

Option	Description
Si vous utilisez un équilibrage de charge	<p>a Entrez le nom de domaine complet de l'équilibrage de charge pour IaaS Manager Service dans la zone de texte hôte vCAC . Par exemple, manager_service_LB.mycompany.com.</p> <p>b Entrez le numéro de port de l'équilibrage de charge IaaS Manager dans la zone de texte Port vCAC. Par exemple, 443.</p>
Sans équilibrage de charge	<p>a Entrez le nom de domaine complet de la machine IaaS Manager Service dans la zone de texte hôte vCAC. Par exemple, manager_service.mycompany.com.</p> <p>b Entrez le numéro de port de la machine IaaS Manager Service dans la zone de texte Port vCAC. Par exemple, 443.</p>

3 Entrez le chemin du répertoire des plug-insPEBuilder.

Ce chemin varie selon le répertoire d'installation spécifié lors de l'installation. Le chemin par défaut est C:\Program Files (x86)\VMware\vCAC\PE Builder\PlugIns.

4 Entrez le chemin de sortie pour le fichier ISO que vous créez dans la zone de texte **Chemin de sortie ISO**.

Cet emplacement doit se trouver dans la zone de transfert que vous avez préparé.

5 Cliquez sur **Fichier > Avancé**.

Remarque Ne modifiez pas les paramètres **Architecture WinPE** ou **Protocole**.

6 Cochez la case **Inclure l'agent invité vCAC dans ISO WinPE**.

7 Cliquez sur **OK**.

8 Cliquez sur **Build**.

Suivant

Placez l'image WinPE dans l'emplacement requis par votre plate-forme d'intégration. Si vous ne connaissez pas l'emplacement, reportez-vous à la documentation fournie par votre plate-forme.

Si vous provisionnez des machines HP iLO, placez l'image WinPE dans un emplacement Web accessible. Pour les machines Dell iDRAC, placez l'image dans un emplacement accessible à NFS ou CIFS. Enregistrez l'adresse.

Insérer manuellement l'agent invité dans une image WinPE

Pour créer votre environnement WinPE, il n'est pas nécessaire d'utiliser vRealize Automation PEBuilder. Cependant, si vous n'utilisez pas PEBuilder, vous devez insérer manuellement l'agent invité vRealize Automation dans votre image WinPE.

Prérequis

- Sélectionnez un système Windows accessible depuis la zone de transit que vous avez préparé et sur lequel .NET 4.5 et le Kit d'installation personnalisée (Windows AIK) pour Windows 7 (incluant WinPE 3.0) sont installés.
- Créez un environnement WinPE.

Procédure

1 Installer l'agent invité dans une image WinPE

Si vous choisissez de ne pas utiliser vRealize Automation PEBuilder pour créer votre image WinPE, vous devez installer PEBuilder pour copier manuellement les fichiers d'agent invité dans votre image WinPE.

2 Configurer le fichier doagent.bat

Si vous choisissez de ne pas utiliser vRealize Automation PEBuilder, vous devez configurer le fichier doagent.bat manuellement.

3 Configurer le fichier doagentc.bat

Si vous choisissez de ne pas utiliser vRealize Automation PEBuilder, vous devez configurer le fichier doagentc.bat manuellement.

4 Configurer les fichiers de propriétés de l'agent invité

Si vous choisissez de ne pas utiliser vRealize Automation PEBuilder, vous devez configurer les fichiers de propriétés de l'agent invité manuellement.

Installer l'agent invité dans une image WinPE

Si vous choisissez de ne pas utiliser vRealize Automation PEBuilder pour créer votre image WinPE, vous devez installer PEBuilder pour copier manuellement les fichiers d'agent invité dans votre image WinPE.

PEBuilder a un agent invité 32 bits. Si vous devez exécuter des commandes spécifiques à la version 64 bits, installez PEBuilder, puis obtenez les fichiers 64 bits dans le fichier GagentZipx64.zip.

Prérequis

- Sélectionnez un système Windows accessible depuis la zone de transit que vous avez préparé et sur lequel .NET 4.5 et le Kit d'installation personnalisée (Windows AIK) pour Windows 7 (incluant WinPE 3.0) sont installés.
- Créez un environnement WinPE.

Procédure

1 Accédez à la page d'installation de la console de gestion vCloud Automation Center Appliance.

Par exemple : <https://vcac-hostname.domain.name:5480/installer/>.

2 Téléchargez l'outil PEBuilder.

3 (Facultatif) Si vous souhaitez inclure l'agent invité Windows 64 bits dans votre image WinPE au lieu de l'agent invité Windows 32 bits, téléchargez le module d'agent invité 64 bits.

- 4 Exécutez le fichier vCAC-WinPEBuilder-Setup.exe.
- 5 Désélectionnez les options **Plugins** et **PEBuilder**.
- 6 Développez l'option **Plugins** et sélectionnez **Agent VRM**.
- 7 Suivez les invites pour terminer l'installation.
- 8 (Facultatif) Une fois l'installation effectuée, remplacez les fichiers d'agent invité Windows 32 bits situés dans \PE Builder\Plugins\VRM Agent\VRMGuestAgent par les fichiers 64 bits pour inclure l'agent 64 bits dans votre image WinPE.
- 9 Copiez le contenu de %SystemDrive%\Program Files (x86)\VMware\PE Builder\Plugins\VRM Agent\VRMGuestAgent dans un nouvel emplacement dans votre image WinPE.

Par exemple : C:\Program Files (x86)\VMware\PE Builder\Plugins\VRM Agent\VRMGuestAgent.

Configurer le fichier doagent.bat

Si vous choisissez de ne pas utiliser vRealize Automation PEBuilder, vous devez configurer le fichier doagent.bat manuellement.

Prérequis

[Installer l'agent invité dans une image WinPE.](#)

Procédure

- 1 Accédez au répertoire VRMGuestAgent dans votre image WinPE.
Par exemple : C:\Program Files (x86)\VMware\PE Builder\Plugins\VRM Agent\VRMGuestAgent.
- 2 Effectuez une copie du fichier doagent-template.bat et nommez-le doagent.bat.
- 3 Ouvrez doagent.bat dans un éditeur de texte.
- 4 Remplacez toutes les instances de la chaîne #Dcac Hostname# par le nom de domaine complet et le numéro de l'hôte IaaS Manager Service.

Option	Description
Si vous utilisez un équilibrage de charge	Entrez le nom de domaine complet et le port de l'équilibrage de charge de IaaS Manager Service. Par exemple, manager_service_LB.mycompany.com:443
Sans équilibrage de charge	Entrez le nom de domaine complet et le port de la machine sur laquelle IaaS Manager Service est installé. Par exemple, manager_service.mycompany.com:443

- 5 Remplacez toutes les instances de la chaîne #Protocol# par la chaîne /ssl.
- 6 Remplacez toutes les instances de la chaîne #Comment# par REM (REM doit être suivi d'un espace de fin).

- 7 (Facultatif) Si vous utilisez des certificats auto-signés, supprimez le commentaire concernant la commande openssl.

```
echo QUIT | c:\VRMGuestAgent\bin\openssl s_client -connect
```

- 8 Enregistrez et fermez le fichier.
- 9 Modifiez le script Startnet.cmd de votre WinPE pour inclure le fichier doagent.bat en tant que script personnalisé.

Configurer le fichier doagentc.bat

Si vous choisissez de ne pas utiliser vRealize Automation PEBuilder, vous devez configurer le fichier doagentc.bat manuellement.

Prérequis

[Configurer le fichier doagent.bat.](#)

Procédure

- Accédez au répertoire VRMGuestAgent dans votre image WinPE.
Par exemple : C:\Program Files (x86)\VMware\PE Builder\Plugins\VRMGuestAgent\VRMGuestAgent.
- Effectuez une copie du fichier doagentsvc-template.bat et nommez-le doagentc.bat.
- Ouvrez doagentc.bat dans un éditeur de texte.
- Supprimez toutes les instances de la chaîne #Comment#
- Remplacez toutes les instances de la chaîne #Dcac Hostname# par le nom de domaine complet et le numéro de l'hôte Manager Service.

Le port par défaut de Manager Service est 443.

Option	Description
Si vous utilisez un équilibrage de charge	Entrez le nom de domaine complet et le port de l'équilibrage de charge de Manager Service. Par exemple, load_balancer_manager_service.mycompany.com:443
Sans équilibrage de charge	Entrez le nom de domaine complet et le port de Manager Service. Par exemple, manager_service.mycompany.com:443

- Remplacez toutes les instances de la chaîne #errorLevel# par le caractère 1.
- Remplacez toutes les instances de la chaîne #Protocol# par la chaîne /ssl.
- Enregistrez et fermez le fichier.

Configurer les fichiers de propriétés de l'agent invité

Si vous choisissez de ne pas utiliser vRealize Automation PEBuilder, vous devez configurer les fichiers de propriétés de l'agent invité manuellement.

Prérequis

[Configurer le fichier doagentc.bat.](#)

Procédure

- 1 Accédez au répertoire VRMGuestAgent dans votre image WinPE.
Par exemple : C:\Program Files (x86)\VMware\PE Builder\Plugins\VRM Agent\VRMGuestAgent.
- 2 Effectuez une copie du fichier gulent.properties et nommez-le gulent.properties.template.
- 3 Effectuez une copie du fichier gulent.properties.template et nommez-le gulentc.properties.
- 4 Ouvrez gulent.properties dans un éditeur de texte.
- 5 Remplacez toutes les instances de la chaîne GuestAgent.log par la chaîne X:/VRMGuestAgent/GuestAgent.log.
- 6 Enregistrez et fermez le fichier.
- 7 Ouvrez gulentc.properties dans un éditeur de texte.
- 8 Remplacez toutes les instances de la chaîne GuestAgent.log par la chaîne C:/VRMGuestAgent/GuestAgent.log.
- 9 Enregistrez et fermez le fichier.

Préparation du provisionnement de l'image de machine virtuelle

Avant de provisionner des instances avec OpenStack, vous devez avoir des images de machine virtuelle et des types configurés dans le fournisseur OpenStack.

Images de machines virtuelles

Vous pouvez sélectionner une image de machine virtuelle dans une liste des images disponibles lors de la création de Blueprints pour des ressources OpenStack.

Une image de machine virtuelle est un modèle contenant une configuration logicielle, notamment un système d'exploitation. Les images de machines virtuelles sont gérées par le fournisseur OpenStack et sont importées pendant la collecte de données.

Si une image utilisée dans un Blueprint est ensuite supprimée du fournisseur OpenStack, elle est également supprimée du Blueprint. Si toutes les images sont supprimées d'un Blueprint, celui-ci est désactivé et ne peut plus être utilisé pour des demandes de machines tant qu'il n'est pas modifié pour ajouter au moins une image.

Types OpenStack

Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs types lors de la création de Blueprints OpenStack.

Les types OpenStack sont des modèles de matériel virtuel définissant les spécifications de ressources de la machine pour des instances provisionnées dans OpenStack. Les types sont gérés par le fournisseur OpenStack et sont importés pendant la collecte de données.

vRealize Automation prend en charge plusieurs types de serveur OpenStack. Pour les informations les plus récentes sur la prise en charge des types de serveur OpenStack, reportez-vous à *Matrice de prise en charge de vRealize Automation* à l'adresse <https://www.vmware.com/support/pubs/vcac-pubs.html>.

Préparation du provisionnement de l'image de la machine Amazon

Préparez les images de la machine Amazon et les types d'instances pour le provisionnement dans vRealize Automation.

Présentation des images de machines Amazon

Vous pouvez sélectionner une image de machine Amazon dans une liste d'images disponibles lorsque vous créez des Blueprints de machines Amazon.

Une image de machine Amazon est un modèle contenant une configuration logicielle, notamment un système d'exploitation. Les images de machine sont gérées par des comptes d'Amazon Web Services. vRealize Automation gère les types d'instances disponibles pour le provisionnement.

L'image de machine Amazon et le type d'instance doivent être disponibles dans une région Amazon. Tous les types d'instances ne sont pas disponibles dans toutes les régions.

Vous pouvez sélectionner une image de machine Amazon fournie par Amazon Web Services, une communauté d'utilisateurs ou le site AWS Marketplace. Vous pouvez également créer et, facultativement, partager vos propres images de machines Amazon. Une seule image de machine Amazon peut être utilisée pour lancer une ou plusieurs instances.

Les considérations suivantes s'appliquent aux images de machines Amazon des comptes d'Amazon Web Services depuis lesquels vous provisionnez des machines de cloud :

- Chaque Blueprint doit spécifier une image de machine Amazon.

Une image de machine Amazon privée est disponible pour un compte spécifique et toutes ses régions. Une image de machine Amazon publique est disponible pour tous les comptes, mais uniquement dans une région spécifique de chaque compte.
- À la création d'un Blueprint, l'image de machine Amazon spécifiée est sélectionnée dans les régions dont les données ont été collectées. Si plusieurs comptes d'Amazon Web Services sont disponibles, le gestionnaire de groupes d'activité doit disposer de droits d'accès à n'importe quelle image de machine Amazon privée. La région de l'image de machine Amazon et l'emplacement spécifié pour l'utilisateur restreignent la demande de provisionnement aux réservations correspondant à la région et à l'emplacement.

- Utilisez des réservations et des stratégies pour distribuer des images de machines Amazon dans vos comptes d'Amazon Web Services. Utilisez des stratégies visant à restreindre le provisionnement entre un Blueprint et un ensemble de réservations spécifique.
- vRealize Automation ne peut pas créer de comptes d'utilisateurs sur une machine de cloud. La première fois que le propriétaire d'une machine se connecte à une machine de cloud, il doit se connecter en tant qu'administrateur et ajouter ses informations d'identification d'utilisateur vRealize Automation ou bien un administrateur doit le faire pour lui. Il peut ensuite se connecter à l'aide de ses informations d'identification d'utilisateur vRealize Automation.

Si l'image de machine Amazon génère le mot de passe administrateur à chaque démarrage, la page Modifier l'enregistrement de la machine affiche le mot de passe. Dans le cas contraire, le mot de passe est accessible dans le compte d'Amazon Web Services. Vous pouvez configurer toutes les images de machines Amazon pour générer le mot de passe administrateur à chaque démarrage. Vous pouvez également fournir des informations sur le mot de passe administrateur aux utilisateurs de support technique qui provisionnent des machines pour le compte d'autres utilisateurs.

- Pour autoriser des demandes Microsoft Windows Management Instrumentation (WMI) à distance sur des machines cloud provisionnées dans des comptes d'Amazon Web Services, autorisez un agent Microsoft Windows Remote Management (WinRM) à collecter des données de machines Windows gérées par vRealize Automation. Reportez-vous à *Installation de vRealize Automation 7.0*.
- Une image de machine Amazon privée peut être consultée entre plusieurs locataires.

Pour obtenir des informations complémentaires, reportez-vous aux rubriques sur les *AMI (Amazon Machine Images, images de machines Amazon)* dans la documentation Amazon.

Présentation des types d'instances d'Amazon

Un architecte IaaS sélectionne un ou plusieurs types d'instances Amazon lors de la création de Blueprints Amazon EC2. Un administrateur IaaS peut ajouter ou supprimer des types d'instances, afin de contrôler les choix mis à la disposition des architectes.

Une instance d'Amazon EC2 est un serveur virtuel pouvant exécuter des applications dans Amazon Web Services. Les instances sont créées à partir d'une image de machine Amazon et en choisissant un type d'instance approprié.

Pour provisionner une machine dans un compte Amazon Web Services, un type d'instance est appliqué à l'image de machine Amazon spécifiée. Les types d'instances disponibles sont répertoriés lorsque les architectes créent le Blueprint Amazon EC2. Les architectes sélectionnent un ou plusieurs types d'instances qui deviennent des choix disponibles pour les utilisateurs lorsqu'ils demandent de provisionner une machine. Les types d'instances doivent être pris en charge dans la région désignée.

Pour obtenir des informations complémentaires, reportez-vous aux rubriques *Sélection de types d'instances* et *Détails de l'instance d'Amazon EC2* dans la documentation d'Amazon.

Ajouter un type d'instance Amazon

vRealize Automation fournit plusieurs types d'instances à utiliser avec les Blueprints Amazon. Un administrateur peut ajouter et supprimer plusieurs types d'instances.

Les types d'instances de la machine gérés par les administrateurs IaaS sont mis à disposition des architectes de Blueprint lorsqu'ils créent ou modifient un Blueprint Amazon. Les images et les types d'instances de la machine Amazon sont mis à disposition par le biais du produit Amazon Web Services.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur IaaS**.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Infrastructure > Administration > Types d'instances**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau type d'instance**.
- 3 Ajoutez un nouveau type d'instance en spécifiant les paramètres à suivre.

Pour en savoir plus sur les types d'instances d'Amazon et les valeurs de paramètres que vous pouvez spécifier, reportez-vous à la documentation d'Amazon Web Services (AWS) dans *Types d'instances EC2 - Amazon Web Services (AWS)* sur le site aws.amazon.com/ec2 et *Types d'instances* sur le site docs.aws.amazon.com.

- Nom
- Nom de l'API
- Nom du type
- Nom des performances d'E/S
- CPU
- Mémoire (Go)
- Stockage (Go)
- Unités de calcul

- 4 Cliquez sur l'icône **Enregistrer** (✓).

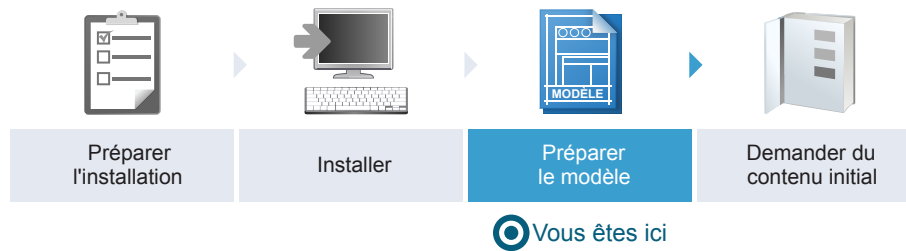
Lorsque les architectes IaaS créeront des Blueprints Amazon Web Services, ils pourront utiliser les types d'instances personnalisées que vous avez créées.

Suivant

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Scénario : préparation de ressources vSphere pour le provisionnement de machines dans Rainpole

En tant qu'administrateur vSphere créant des modèles pour vRealize Automation, vous souhaitez utiliser vSphere Web Client pour préparer le clonage de machines CentOS dans vRealize Automation.



Vous souhaitez convertir une machine de référence CentOS existante en un modèle vSphere. Pour ce faire, vous pouvez créer avec les architectes Rainpole des Blueprints afin de cloner des machines CentOS dans vRealize Automation. Pour empêcher la survenue de conflits lors du déploiement de plusieurs machines virtuelles avec des paramètres identiques, vous souhaitez aussi créer une spécification de personnalisation générale. Avec les architectes, vous l'utiliserez afin de créer des Blueprints de clone pour les modèles Linux.

Procédure

1 Scénario : convertir votre machine de référence CentOS en un modèle pour Rainpole

À l'aide de vSphere Client, vous convertissez la machine de référence CentOS existante en un modèle vSphere afin que les architectes IaaS de vRealize Automation s'y réfèrent comme base de leurs Blueprints de clone.

2 Scénario : créer une spécification de personnalisation pour le clonage de machines Linux dans Rainpole

À l'aide de vSphere Client, vous créez une spécification de personnalisation standard que les architectes IaaS de vRealize Automation peuvent utiliser lorsqu'ils créent des Blueprints de clone pour des machines Linux.

Scénario : convertir votre machine de référence CentOS en un modèle pour Rainpole

À l'aide de vSphere Client, vous convertissez la machine de référence CentOS existante en un modèle vSphere afin que les architectes IaaS de vRealize Automation s'y réfèrent comme base de leurs Blueprints de clone.

Procédure

- 1 Connectez-vous à votre machine de référence en tant qu'utilisateur root et préparez la machine à la conversion.

- a Supprimez les règles de persistance udev.

```
/bin/rm -f /etc/udev/rules.d/70*
```

- b Activez les machines clonées à partir de ce modèle de sorte qu'elles disposent d'identifiants uniques.

```
/bin/sed -i '/^\(HWADDR\|UUID\)=/d'
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

- c Mettez la machine hors tension.

```
shutdown -h now
```

- 2 Connectez-vous à vSphere Web Client en tant qu'administrateur.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Options VM**.
- 4 Cliquez avec le bouton droit sur la machine de référence et sélectionnez **Modifier les paramètres**.
- 5 Entrez **Rainpole_centos_63_x86** dans la zone de texte **Nom de VM**.
- 6 Même si votre machine de référence dispose d'un système d'exploitation invité CentOS, sélectionnez **Red Hat Enterprise Linux 6 (64 bits)** dans le menu déroulant **Version du SE invité**.
Si vous sélectionnez CentOS, votre modèle et votre spécification de personnalisation peuvent ne pas fonctionner comme vous le souhaitez.
- 7 Cliquez avec le bouton droit sur la machine de référence **Rainpole_centos_63_x86** dans vSphere Web Client, puis sélectionnez **Modèle > Convertir en modèle**.

vCenter Server marque la machine de référence Rainpole_centos_63_x86 en tant que modèle et affiche la tâche dans le panneau Tâches récentes.

Suivant

Pour empêcher la survenue de conflits lors du déploiement de plusieurs machines virtuelles avec des paramètres identiques, vous créez une spécification de personnalisation générale. Avec les architectes Rainpole, vous l'utiliserez afin de créer des Blueprints de clone pour les modèles Linux.

Scénario : créer une spécification de personnalisation pour le clonage de machines Linux dans Rainpole

À l'aide de vSphere Client, vous créez une spécification de personnalisation standard que les architectes IaaS de vRealize Automation peuvent utiliser lorsqu'ils créent des Blueprints de clone pour des machines Linux.

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Gestionnaire de spécification de personnalisation** pour ouvrir l'assistant.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau**.
- 3 Précisez les propriétés.
 - a Sélectionnez **Linux** dans le menu déroulant **Système d'exploitation VM cible**.
 - b Dans la zone de texte **Nom de la spécification de personnalisation**, entrez **Linux**.
 - c Entrez **Clonage Linux Rainpole avec vRealize Automation** dans la zone de texte **Description**.
 - d Cliquez sur **Suivant**.
- 4 Définissez un nom d'un ordinateur.
 - a Sélectionnez **Utiliser le nom de la machine virtuelle**.
 - b Dans la zone de texte **Nom de domaine**, entrez le domaine dans lequel les machines clonées vont être provisionnées.

Par exemple, **rainpole.local**.
 - c Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Configurez les paramètres du fuseau horaire.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sélectionnez **Utiliser les paramètres réseau standard pour le système d'exploitation invité, y compris l'activation de DHCP sur toutes les interfaces réseau**.
- 8 Pour entrer les dernières informations requises, suivez les invites qui s'affichent.
- 9 Dans la page **Prêt à terminer**, vérifiez vos sélections et cliquez sur **Terminer**.

Vous pouvez utiliser la spécification de personnalisation afin de créer des Blueprints pour le clonage de machines Linux.

Suivant

Connectez-vous à la console vRealize Automation comme l'administrateur de configuration que vous avez créé pendant l'installation et demandez les éléments de catalogue qui établissent rapidement votre validation technique.

Préparation du provisionnement Logiciel

Utilisez Logiciel pour déployer des applications et des intergiciels dans le cadre du provisionnement de vRealize Automation pour les machines vSphere, vCloud Director, vCloud Air et Amazon AWS.

Vous pouvez déployer Logiciel sur des machines si le Blueprint prend en charge Logiciel et à condition d'avoir installé l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur les machines de référence avant de les convertir en modèles, en snapshots ou en images de machine Amazon.

Tableau 1-15. Méthodes de provisionnement prenant en charge Logiciel

Type de machine	Méthode de provisionnement	Préparation requise
vSphere	Cloner	Un Blueprint de clone provisionne une machine virtuelle complète et indépendante à partir d'un modèle de machine virtuelle vCenter Server. Pour que les modèles de clonage prennent en charge les composants Logiciel, installez l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur la machine de référence lorsque vous préparez un modèle pour clonage. Reportez-vous à Liste de vérification pour la préparation du provisionnement par le clonage .
vSphere	Clone lié	Un Blueprint de clone lié provisionne une copie à optimisation d'espace d'une machine vSphere à partir d'un snapshot et à l'aide d'une chaîne de disques delta, afin de suivre les différences par rapport à la machine parent. Pour que les Blueprints de clone lié prennent en charge les composants Logiciel, installez l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur la machine avant de prendre le snapshot. Si la machine de snapshot est clonée à partir d'un modèle qui prend en charge Logiciel, les agents requis sont déjà installés.
vCloud Director	Cloner	Un Blueprint de clone provisionne une machine virtuelle complète et indépendante à partir d'un modèle de machine virtuelle vCenter Server. Pour que les modèles de clonage prennent en charge les composants Logiciel, installez l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur la machine de référence lorsque vous préparez un modèle pour clonage. Reportez-vous à Liste de vérification pour la préparation du provisionnement par le clonage .
vCloud Air	Cloner	Un Blueprint de clone provisionne une machine virtuelle complète et indépendante à partir d'un modèle de machine virtuelle vCenter Server. Pour que les modèles de clonage prennent en charge les composants Logiciel, installez l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur la machine de référence lorsque vous préparez un modèle pour clonage. Reportez-vous à Liste de vérification pour la préparation du provisionnement par le clonage .
Amazon AWS	Image de la machine Amazon	Une image de machine Amazon est un modèle contenant une configuration logicielle, notamment un système d'exploitation. Pour créer une image de machine Amazon qui prend en charge Logiciel, connectez-vous à une instance de Amazon AWS en cours d'exécution et qui utilise un volume EBS pour le périphérique racine. Installez l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur la machine de référence, puis créez une image de machine Amazon à partir de l'instance. Pour obtenir des instructions sur la création d'images de machine Amazon (AMI, Amazon Machine Image) soutenues par EBS, reportez-vous à la documentation relative à Amazon AWS. Pour que l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel Logiciel fonctionnent sur les machines provisionnées, vous devez configurer la connectivité entre le réseau et VPC.

Préparation du provisionnement de machines avec Logiciel

Pour prendre en charge les composants Logiciel, commencez par installer l'agent invité et l'agent de démarrage Logiciel sur la machine de référence avant de procéder à la conversion en modèle de clonage, à la création d'une image de machine Amazon ou à la prise d'un snapshot.

Préparer une machine de référence Windows pour prendre en charge Logiciel

Installez l'environnement d'exécution Java, l'agent invité et l'agent d'amorce logicielle de Logiciel sur votre machine de référence Windows pour créer un modèle, un snapshot ou une instance de machine Amazon prenant en charge les composants Logiciel.

Logiciel prend en charge les scripts avec Windows CMD, PowerShell 2.0.

Important Étant donné que le processus de démarrage ne doit pas être interrompu, configurez la machine virtuelle de telle sorte que rien ne puisse interrompre le processus de démarrage de la machine virtuelle avant que celui-ci n'atteigne l'invite finale de connexion au système d'exploitation. Par exemple, vérifiez qu'aucun processus ni aucun script n'invite l'utilisateur à intervenir au démarrage de la machine virtuelle.

Prérequis

- Identifiez ou créez une machine de référence.
- Si vous avez installé préalablement l'agent invité ou l'agent d'amorce logicielle Logiciel sur cette machine, supprimez les fichiers journaux d'agents et d'exécution. Reportez-vous à [Mise à jour de modèles de machines virtuelles existants dans vRealize Automation](#).
- Si vous prévoyez d'accéder à distance au bureau à distance Windows de la machine virtuelle pour effectuer un dépannage ou pour d'autres raisons, installez les services de bureau à distance pour Windows.
- Vérifiez que tous les artefacts de configuration réseau sont supprimés des fichiers de configuration réseau.
- Si vous souhaitez utiliser l'approche la plus sûre pour établir la confiance entre l'agent invité et votre machine Manager Service, procurez-vous le certificat SSL au format PEM auprès de votre machine Manager Service. Pour obtenir plus d'informations sur la façon dont l'agent invité établit la confiance, reportez-vous à la section [Configuration de l'agent invité Windows pour approuver un serveur](#).
- Assurez-vous que l'utilisateur Darwin dispose de droits d'accès de type « Log on as a service » sur la machine de référence Windows.

Procédure

- 1 Connectez-vous à votre machine de référence Windows en tant qu'administrateur Windows et ouvrez une invite de commande.

- 2 Téléchargez et installez l'environnement Java Runtime depuis https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/index.html.
 - a Téléchargez le fichier compressé de l'environnement Java SE Runtime https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/download/jre-version-win64.zip.
 - b Créez un dossier `\opt\vmware-jre` et décompressez le fichier JRE dans ce dossier.
 - c Ouvrez une fenêtre de commande PowerShell et entrez `\opt\vmware-jre\bin\java -version` pour vérifier l'installation.

La version installée de Java s'affiche.
- 3 Téléchargez et installez l'agent invité vRealize Automation depuis https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/installer/.
 - a Téléchargez la version `GugentZip_` sur le lecteur C sur la machine de référence.
 - b Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**.
 - c Cliquez sur **Général**.
 - d Cliquez sur **Débloquer**.
 - e Procédez à l'extraction des fichiers.
 - f Décompressez le fichier d'installation sur `C:\`.

Cette opération affiche le répertoire `C:\VRMGuestAgent`. Ne renommez pas ce répertoire.
- 4 Configurez l'agent invité pour qu'il communique avec Manager Service.
 - a Ouvrez une invite de commande élevée.
 - b Accédez à `C:\VRMGuestAgent`.

- c Configurez l'agent invité pour qu'il fasse confiance à votre machine Manager Service.

Option	Description
Autorisez l'agent invité à faire confiance à la première machine à laquelle il se connecte.	Aucune configuration n'est requise.
Installez manuellement le fichier PEM approuvé.	Placez le fichier PEM de Manager Service dans le répertoire C:\VRMGuestAgent\.

- d Exécutez `win-service -i -h Manager_Service_Hostname_fqdn:portnumber -p ssl`.

Le numéro de port par défaut pour Manager Service est 443.

Option	Description
Si vous utilisez un équilibrage de charge	Entrez le nom de domaine complet et le numéro de port de votre équilibrage de charge Manager Service. Par exemple, <code>win-service -i -h load_balancer_manager_service.mycompany.com:443 -p ssl</code> .
Sans équilibrage de charge	Entrez le nom de domaine complet et le numéro de port de votre machine Manager Service. Par exemple, <code>win-service -i -h manager_service_machine.mycompany.com:443 -p ssl</code> .
Si vous préparez une image de machine Amazon	Vous devez spécifier que vous utilisez Amazon. Par exemple, <code>win-service -i -h manager_service_machine.mycompany.com:443:443 -p ssl -c ec2</code>

5 Téléchargez le fichier de démarrage d'agent Logiciel depuis

https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/index.html.

- Téléchargez le fichier de démarrage d'agent Logiciel https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/download/vmware-vra-software-agent-bootstrap-windows_version.zip.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Propriétés**.
- Cliquez sur **Général**.
- Cliquez sur **Débloquer**.

Important Si vous ne désactivez pas cette fonctionnalité de sécurité Windows, vous ne pourrez pas utiliser le fichier de démarrage de l'agent Logiciel.

- Décompressez le fichier `vmware-vra-software-agent-bootstrap-windows_version.zip` dans le dossier `\temp`.

6 Installez l'agent de démarrage de Logiciel.

- a Ouvrez une console Windows CMD et accédez au dossier \temp.
- b Entrez la commande permettant d'installer le service de démarrage d'agent.

```
install.bat password=Password managerServiceHost=manager_service_machine.mycompany.com
managerServicePort=443 httpsMode=true cloudProvider=ec2|vca|vcd|vsphere
```

Le numéro de port par défaut pour Manager Service est 443. Les valeurs acceptées pour cloudprovider sont ec2, vca, vcd et vsphere. Le script install.bat crée un compte utilisateur appelé darwin pour l'agent de démarrage de logiciel au moyen du mot de passe défini dans la commande d'installation. Le *Mot de passe* défini doit répondre aux exigences des mots de passe Windows.

7 Vérifiez que l'utilisateur **darwin_user** existe.

- a Entrez lusrmgr.msc à l'invite de commande.
- b Vérifiez que l'utilisateur **darwin_user** existe et appartient au groupe d'administrateur.
- c Définissez le mot de passe de sorte qu'il n'expire jamais.

Le paramètre garantit que le modèle reste utilisable pendant 30 jours.

Si l'utilisateur n'est pas disponible, vérifiez que le mot de passe du serveur Windows est correct.

8 Arrêtez la machine virtuelle Windows.

Suivant

Convertissez votre machine de référence en modèle pour le clonage, en image de machine Amazon ou en snapshot afin que vos architectes IaaS puissent utiliser votre modèle lors de la création de Blueprints.

Préparer une machine de référence Linux pour prendre en charge Logiciel

Utilisez un script unique pour installer l'environnement d'exécution Java, l'agent invité et l'agent de démarrage de Logiciel sur votre machine de référence Linux pour créer un modèle, un snapshot ou une instance de machine Amazon prenant en charge les composants Logiciel.

Logiciel prend en charge l'exécution des scripts avec Bash.

Important Étant donné que le processus de démarrage ne doit pas être interrompu, configurez la machine virtuelle de telle sorte que rien ne puisse interrompre le processus de démarrage de la machine virtuelle avant que celui-ci n'atteigne l'invite finale de connexion au système d'exploitation. Par exemple, vérifiez qu'aucun processus ni aucun script n'invite l'utilisateur à intervenir au démarrage de la machine virtuelle.

Prérequis

- Identifiez ou créez une machine de référence Linux et vérifiez que les commandes suivantes sont disponibles :
 - wget

- unzip
 - sha256sum
 - grep
 - sed
 - setsid
 - awk
 - ifconfig
 - apt-get
 - yum
 - chkconfig
 - dmidecode
 - perl
- Si vous prévoyez d'accéder à distance à la machine virtuelle utilisant la journalisation ssh de Linux pour la résolution de problèmes ou à d'autres fins, installez le serveur et le client OpenSSH pour Linux.
 - Supprimez les artefacts de configuration réseau des fichiers de configuration réseau.

Procédure

- 1 Connectez-vous à votre machine de référence en tant qu'utilisateur root.
- 2 Téléchargez le script d'installation de votre dispositif vRealize Automation appliance.

```
wget https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/download/prepare_vra_template.sh
```

Si votre environnement utilise des certificats autosignés, vous pouvez avoir besoin d'utiliser l'option `wget --no-check-certificate`. Par exemple :

```
wget --no-check-certificate https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/download/prepare_vra_template.sh
```

- 3 Rendez exécutable le script `prepare_vra_template.sh`.

```
chmod +x prepare_vra_template.sh
```

- 4 Exécutez le script du programme d'installation `prepare_vra_template.sh`.

```
./prepare_vra_template.sh
```

Pour obtenir des informations sur les options non interactives et les valeurs attendues, vous pouvez exécuter la commande `./prepare_vra_template.sh --help`.

5 Suivez les invites pour terminer l'installation.

Un message de confirmation s'affiche lorsque l'installation est terminée. Si un message et des journaux d'erreur s'affichent sur la console, résolvez les erreurs et exécutez à nouveau le script du programme d'installation.

6 Arrêtez la machine virtuelle Linux.

Le script supprime toute installation antérieure de l'agent de démarrage de Logiciel et installe les versions prises en charge de l'environnement d'exécution Java, de l'agent invité et de l'agent de démarrage de Logiciel.

Suivant

Sur votre hyperviseur ou sur votre fournisseur de cloud, transformez votre machine de référence en modèle, en snapshot ou en image de machine Amazon que vos architectes d'infrastructure peuvent utiliser lors de la création de Blueprints.

Mise à jour de modèles de machines virtuelles existants dans vRealize Automation

Si vous mettez à jour vos modèles, des images de machine Amazon ou des snapshots pour la dernière version de l'agent de démarrage Windows de Logiciel ou si vous procédez à une mise à jour manuelle vers l'agent de démarrage Linux de Logicielle plus récent au lieu d'utiliser le script `prepare_vra_template.sh`, il vous faut supprimer toute version existante et tous les journaux.

Linux

Pour les machines de référence Linux, exécutez le script `prepare_vra_template.sh` réinitialise l'agent et supprime tous les journaux pour vous avant la réinstallation. Toutefois, si vous avez l'intention d'effectuer une installation manuelle, vous devez vous connecter à la machine de référence en tant qu'utilisateur racine et exécuter la commande pour réinitialiser et supprimer tous les artefacts.

```
/opt/vmware-appdirector/agent-bootstrap/agent_reset.sh
```

Windows

Pour les machines de référence Windows, il vous faut supprimer l'agent de démarrage Logiciel et l'agent invité vRealize Automation 6.0 ou ultérieur, ainsi que supprimer tout fichier de journal d'exécution. Dans une fenêtre de commande PowerShell, exécutez les commandes pour supprimer l'agent et les artefacts.

```
\opt\vmware-appdirector\agent-bootstrap\agent_bootstrap_removal.bat
\opt\vmware-appdirector\agent-bootstrap\agent_reset.bat
```

Scénario : préparer un modèle vSphere CentOS pour les Blueprints de la machine clonée et du composant logiciel

En tant qu'administrateur vCenter Server, vous voudrez préparer un modèle vSphere que vos architectes vRealize Automation peuvent utiliser pour cloner des machines CentOS Linux. Afin de vous assurer que votre modèle prend en charge les Blueprints avec composant logiciels, installez l'agent invité et l'agent de démarrage avant de créer un modèle à partir de votre machine de référence.

Prérequis

- Identifiez ou créez une machine de référence Linux CentOS sur laquelle VMware Tools est installé. Pensez à inclure au moins un adaptateur réseau pour fournir une connexion Internet au cas où les architectes de Blueprint n'ajoutent pas cette fonctionnalité au niveau du Blueprint. Pour plus d'informations sur la création de machines virtuelles, reportez-vous à la documentation de vSphere.
- Vous devez être connecté à vCenter Server pour convertir une machine virtuelle en un modèle. Vous ne pouvez pas créer de modèles si vous connectez vSphere directement à un hôte vSphere ESXi.

Procédure

1 Scénario : Préparer votre machine de référence pour des personnalisations d'agent invité et des composants logiciels

Vous souhaitez que votre modèle prenne en charge des composants logiciels. Vous devez donc installer l'agent invité et l'agent d'amorce logicielle sur votre machine de référence. Pour simplifier le processus, vous téléchargez et exécutez un script vRealize Automation permettant d'installer l'agent invité et l'agent d'amorce logicielle au lieu de télécharger et d'installer les packages séparément.

2 Scénario : Convertir votre machine de référence CentOS en un modèle

Après avoir installé l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur la machine de référence, convertissez cette dernière en un modèle que les architectes vRealize Automation peuvent utiliser pour créer des Blueprints de machine de clone.

3 Scénario : créer une spécification de personnalisation pour le clonage vSphere

Créez une spécification de personnalisation que vos architectes de Blueprint pourront utiliser avec votre modèle `cpb_centos_63_x84`.

Vous avez créé un modèle et une spécification de personnalisation à partir de votre machine de référence que les architectes de Blueprint peuvent utiliser pour créer des Blueprints vRealize Automation qui clonent des machines CentOS Linux. Comme vous avez installé l'agent de démarrage Logiciel et l'agent invité sur votre machine de référence, les architectes peuvent utiliser votre modèle pour créer des Blueprints d'élément de catalogue élaborés qui comprennent des composants Logiciel ou d'autres personnalisations d'agent invité telles que des exécutions de scripts ou des formatage de disques. Comme vous avez installé VMware Tools, les architectes et les administrateurs de catalogue peuvent autoriser les utilisateurs à réaliser des actions contre des machines telles que des reconfigurations, des snapshots ou des redémarrages.

Suivant

Une fois les utilisateurs, les groupes et les ressources de vRealize Automation configurés, vous pouvez utiliser votre modèle et votre spécification de personnalisation pour créer un Blueprint de machine pour le clonage. Reportez-vous à [Scénario : créer un Blueprint CentOS vSphere pour clonage dans Rainpole](#).

Scénario : Préparer votre machine de référence pour des personnalisations d'agent invité et des composants logiciels

Vous souhaitez que votre modèle prenne en charge des composants logiciels. Vous devez donc installer l'agent invité et l'agent d'amorce logicielle sur votre machine de référence. Pour simplifier le processus, vous téléchargez et exécutez un script vRealize Automation permettant d'installer l'agent invité et l'agent d'amorce logicielle au lieu de télécharger et d'installer les packages séparément.

Procédure

- 1 Connectez-vous à votre machine de référence en tant qu'utilisateur root.
- 2 Téléchargez le script d'installation de votre dispositif vRealize Automation appliance.

```
wget https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/download/prepare_vra_template.sh
```

Si votre environnement utilise des certificats autosignés, vous pouvez avoir besoin d'utiliser l'option `wget --no-check-certificate`. Par exemple :

```
wget --no-check-certificate https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/download/prepare_vra_template.sh
```

- 3 Rendez exécutable le script `prepare_vra_template.sh`.

```
chmod +x prepare_vra_template.sh
```

- 4 Exécutez le script du programme d'installation `prepare_vra_template.sh`.

```
./prepare_vra_template.sh
```

Pour obtenir des informations sur les options non interactives et les valeurs attendues, vous pouvez exécuter la commande `./prepare_vra_template.sh --help`.

- 5 Suivez les invites pour terminer l'installation.

Un message de confirmation s'affiche lorsque l'installation est terminée. Si un message et des journaux d'erreur s'affichent sur la console, résolvez les erreurs et exécutez à nouveau le script du programme d'installation.

Vous avez installé l'agent d'amorce logicielle et sa condition préalable, l'agent invité, pour vous assurer que les architectes de vRealize Automation qui utilisent votre modèle peuvent inclure des composants logiciels à leurs Blueprints. Le script s'est également connecté à votre instance de Manager Service et a téléchargé le certificat SSL afin d'établir une connexion fiable entre Manager Service et les machines déployées à partir de votre modèle. Cette approche est moins sécurisée que d'obtenir le certificat SSL de Manager Service et de l'installer sur votre machine de référence dans `/usr/share/gugent/cert.pem`.

Scénario : Convertir votre machine de référence CentOS en un modèle

Après avoir installé l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur la machine de référence, convertissez cette dernière en un modèle que les architectes vRealize Automation peuvent utiliser pour créer des Blueprints de machine de clone.

Après avoir converti votre machine de référence en modèle, vous ne pouvez pas modifier ou mettre sous tension le modèle à moins que vous le convertissiez de nouveau en une machine virtuelle.

Procédure

- 1 Connectez-vous à votre machine de référence en tant qu'utilisateur root et préparez la machine à la conversion.

- a Supprimez les règles de persistance udev.

```
/bin/rm -f /etc/udev/rules.d/70*
```

- b Activez les machines clonées à partir de ce modèle de sorte qu'elles disposent d'identifiants uniques.

```
/bin/sed -i '/^\(HWADDR\|UUID\)=/d'
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

- c Si vous avez redémarré ou reconfiguré la machine de référence après avoir installé l'agent d'amorce logicielle, réinitialisez l'agent.

```
/opt/vmware-appdirector/agent-bootstrap/agent_reset.sh
```

- d Mettez la machine hors tension.

```
shutdown -h now
```

- 2 Connectez-vous à vSphere Web Client en tant qu'administrateur.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur la machine de référence et sélectionnez **Modifier les paramètres**.
- 4 Dans la zone de texte **Nom de VM**, entrez **cpb_centos_63_x84**.
- 5 Même si votre machine de référence dispose d'un système d'exploitation invité CentOS, sélectionnez **Red Hat Enterprise Linux 6 (64 bits)** dans le menu déroulant **Version du SE invité**.

Si vous sélectionnez CentOS, votre modèle et votre spécification de personnalisation peuvent ne pas fonctionner comme vous le souhaitez.

- 6 Cliquez avec le bouton droit sur votre machine de référence dans vSphere Web Client et sélectionnez **Modèle > Convertir en modèle**.

vCenter Server marque la machine de référence `cpb_centos_63_x84` en tant que modèle et affiche la tâche dans le panneau Tâches récentes. Si vous avez déjà placé votre environnement vSphere dans la gestion de vRealize Automation, votre modèle est découvert pendant la prochaine collecte de données. Si vous n'avez pas encore configuré votre vRealize Automation, le modèle est collecté pendant ce processus.

Scénario : créer une spécification de personnalisation pour le clonage vSphere

Créez une spécification de personnalisation que vos architectes de Blueprint pourront utiliser avec votre modèle `cpb_centos_63_x84`.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Web Client en tant qu'administrateur.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Gestionnaire de spécification de personnalisation** pour ouvrir l'assistant.
- 3 Cliquez sur l'icône **Nouveau**.
- 4 Cliquez sur l'icône **Nouveau**.
- 5 Précisez les propriétés.
 - a Sélectionnez **Linux** dans le menu déroulant **Système d'exploitation VM cible**.
 - b Entrez **Customspecs** dans la zone de texte **Nom de la spécification de personnalisation**.
 - c Entrez **Clonage cpb_centos_63_x84 avec vRealize Automation** dans la zone de texte **Description**.
 - d Cliquez sur **Suivant**.
- 6 Définissez un nom d'un ordinateur.
 - a Sélectionnez **Utiliser le nom de la machine virtuelle**.
 - b Dans la zone de texte **Nom de domaine**, entrez le domaine dans lequel les machines clonées vont être provisionnées.
 - c Cliquez sur **Suivant**.
- 7 Configurez les paramètres du fuseau horaire.
- 8 Cliquez sur **Suivant**.

- 9 Sélectionnez **Utiliser les paramètres réseau standard pour le système d'exploitation invité, y compris l'activation de DHCP sur toutes les interfaces réseau**.

Les administrateurs Fabric et les architectes d'infrastructure gèrent les paramètres réseau de la machine provisionnée avec des profils réseau qu'ils ont créés et qu'ils utilisent dans vRealize Automation.

- 10 Pour entrer les dernières informations requises, suivez les invites qui s'affichent.
- 11 Dans la page **Prêt à terminer**, vérifiez vos sélections et cliquez sur **Terminer**.

Scénario : Préparer l'importation du Blueprint de l'exemple d'application Dukes Bank pour vSphere

En tant qu'administrateur vCenter Server, vous voulez préparer un modèle Linux CentOS 6.x vSphere et une spécification de personnalisation que vous pouvez utiliser pour provisionner l'exemple d'application Dukes Bank vRealize Automation.

Vous souhaitez vous assurer que votre modèle prend en charge les composants logiciels de l'échantillon d'application. Vous installez donc l'agent invité et l'agent d'amorce logicielle sur votre machine de référence Linux avant de la convertir en un modèle et de créer une spécification de personnalisation. Vous désactivez SELinux sur votre machine de référence pour vous assurer que votre modèle prend en charge la mise en œuvre spécifique de MySQL utilisée dans l'exemple d'application Dukes Bank.

Prérequis

- Installez et configurez entièrement vRealize Automation. Reportez-vous à *Installation et configuration de vRealize Automation pour le scénario Rainpole*.
- Identifiez ou créez une machine de référence Linux CentOS 6.x sur laquelle VMware Tools est installé. Pour plus d'informations sur la création de machines virtuelles, reportez-vous à la documentation de vSphere.
- Vous devez être connecté à vCenter Server pour convertir une machine virtuelle en un modèle. Vous ne pouvez pas créer de modèles si vous connectez vSphere directement à un hôte vSphere ESXi.

Procédure

- 1 **Scénario : Préparer votre machine de référence pour l'exemple d'application vSphere Dukes Bank**

Vous souhaitez que votre modèle prenne en charge l'échantillon d'application Dukes Bank. Vous devez donc installer l'agent invité et l'agent d'amorce logicielle sur votre machine de référence afin que vRealize Automation puisse provisionner les composants logiciels. Pour simplifier le processus, vous téléchargez et exécutez un script vRealize Automation permettant d'installer l'agent invité et l'agent d'amorce logicielle au lieu de télécharger et d'installer les packages séparément.

2 Scénario : Convertir votre machine de référence en un modèle pour l'application vSphereDukes Bank

Après avoir installé l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur votre machine de référence, vous désactivez SELinux pour vous assurer que votre modèle prend en charge la mise en œuvre spécifique de MySQL utilisée dans l'exemple d'application Dukes Bank. Vous transformez votre machine de référence en un modèle que vous pouvez utiliser pour provisionner l'exemple d'application vSphere Dukes Bank.

3 Scénario : Créer une spécification de personnalisation pour le clonage des machines de l'exemple d'application vSphere Dukes Bank

Vous créez une spécification de personnalisation à utiliser avec votre modèle de machine Dukes Bank.

Vous créez un modèle et une spécification à partir de votre machine de référence prenant en charge l'exemple d'application Dukes Bank vRealize Automation.

Scénario : Préparer votre machine de référence pour l'exemple d'application vSphere Dukes Bank

Vous souhaitez que votre modèle prenne en charge l'échantillon d'application Dukes Bank. Vous devez donc installer l'agent invité et l'agent d'amorce logicielle sur votre machine de référence afin que vRealize Automation puisse provisionner les composants logiciels. Pour simplifier le processus, vous téléchargez et exécutez un script vRealize Automation permettant d'installer l'agent invité et l'agent d'amorce logicielle au lieu de télécharger et d'installer les packages séparément.

Procédure

- 1 Connectez-vous à votre machine de référence en tant qu'utilisateur root.
- 2 Téléchargez le script d'installation de votre dispositif vRealize Automation appliance.

```
wget https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/download/prepare_vra_template.sh
```

Si votre environnement utilise des certificats autosignés, vous pouvez avoir besoin d'utiliser l'option `wget --no-check-certificate`. Par exemple :

```
wget --no-check-certificate https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/download/prepare_vra_template.sh
```

- 3 Rendez exécutable le script `prepare_vra_template.sh`.

```
chmod +x prepare_vra_template.sh
```

- 4 Exécutez le script du programme d'installation `prepare_vra_template.sh`.

```
./prepare_vra_template.sh
```

Pour obtenir des informations sur les options non interactives et les valeurs attendues, vous pouvez exécuter la commande `./prepare_vra_template.sh --help`.

5 Suivez les invites pour terminer l'installation.

Un message de confirmation s'affiche lorsque l'installation est terminée. Si un message et des journaux d'erreur s'affichent sur la console, résolvez les erreurs et exécutez à nouveau le script du programme d'installation.

Vous avez installé l'agent d'amorce logicielle et sa condition préalable, l'agent invité, pour vous assurer que l'échantillon d'application Dukes Bank provisionne avec succès des composants logiciels. Le script s'est également connecté à votre instance de Manager Service et a téléchargé le certificat SSL afin d'établir une connexion fiable entre Manager Service et les machines déployées à partir de votre modèle. Cette approche est moins sécurisée que d'obtenir le certificat SSL de Manager Service et de l'installer sur votre machine de référence dans `/usr/share/gugent/cert.pem`. De plus vous pouvez remplacer manuellement ce certificat dès à présent, si la sécurité est primordiale.

Scénario : Convertir votre machine de référence en un modèle pour l'application vSphere Dukes Bank

Après avoir installé l'agent invité et l'agent de démarrage logiciel sur votre machine de référence, vous désactivez SELinux pour vous assurer que votre modèle prend en charge la mise en œuvre spécifique de MySQL utilisée dans l'exemple d'application Dukes Bank. Vous transformez votre machine de référence en un modèle que vous pouvez utiliser pour provisionner l'exemple d'application vSphere Dukes Bank.

Après avoir converti votre machine de référence en modèle, vous ne pouvez pas modifier ou mettre sous tension le modèle à moins que vous le convertissiez de nouveau en une machine virtuelle.

Procédure

1 Connectez-vous à votre machine de référence en tant qu'utilisateur root.

- a Modifiez votre fichier `/etc/selinux/config` pour désactiver SELinux.

```
SELINUX=disabled
```

Si vous ne désactivez pas SELinux, le composant logiciel MySQL de l'application Duke's Bank Sample risque de ne pas fonctionner comme prévu.

- b Supprimez les règles de persistance udev.

```
/bin/rm -f /etc/udev/rules.d/70*
```

- c Activez les machines clonées à partir de ce modèle de sorte qu'elles disposent d'identifiants uniques.

```
/bin/sed -i '/^\(HWADDR\|UUID\)=/d'
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

- d Si vous avez redémarré ou reconfiguré la machine de référence après avoir installé l'agent d'amorce logicielle, réinitialisez l'agent.

```
/opt/vmware-appdirector/agent-bootstrap/agent_reset.sh
```

- e Mettez la machine hors tension.

```
shutdown -h now
```

- 2 Connectez-vous à vSphere Web Client en tant qu'administrateur.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur la machine de référence et sélectionnez **Modifier les paramètres**.
- 4 Entrez **dukes_bank_template** dans la zone de texte **Nom de VM**.
- 5 Si votre machine de référence dispose d'un système d'exploitation invité CentOS, sélectionnez **Red Hat Enterprise Linux 6 (64 bits)** dans le menu déroulant **Version du SE invité**.
Si vous sélectionnez CentOS, votre modèle et votre spécification de personnalisation peuvent ne pas fonctionner comme vous le souhaitez.
- 6 Cliquez sur **OK**.
- 7 Cliquez avec le bouton droit sur votre machine de référence dans vSphere Web Client et sélectionnez **Modèle > Convertir en modèle**.

vCenter Server marque votre machine de référence dukes_bank_template comme modèle et affiche la tâche dans le panneau Tâches récentes. Si vous avez déjà placé votre environnement vSphere dans la gestion de vRealize Automation, votre modèle est découvert pendant la prochaine collecte de données. Si vous n'avez pas encore configuré votre vRealize Automation, le modèle est collecté pendant ce processus.

Scénario : Créer une spécification de personnalisation pour le clonage des machines de l'exemple d'application vSphere Dukes Bank

Vous créez une spécification de personnalisation à utiliser avec votre modèle de machine Dukes Bank.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Web Client en tant qu'administrateur.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Gestionnaire de spécification de personnalisation** pour ouvrir l'assistant.
- 3 Cliquez sur l'icône **Nouveau**.
- 4 Précisez les propriétés.
 - a Sélectionnez **Linux** dans le menu déroulant **Système d'exploitation VM cible**.
 - b Entrez **Customspecs_sample** dans la zone de texte **Nom de la spécification de personnalisation**.

- c Entrez **Dukes Bank customization spec** dans la zone de texte **Description**.
 - d Cliquez sur **Suivant**.
- 5** Définissez un nom d'un ordinateur.
- a Sélectionnez **Utiliser le nom de la machine virtuelle**.
 - b Entrez le domaine sur lequel vous souhaitez provisionner l'exemple d'application Dukes Bank dans la zone de texte **Nom de domaine**.
 - c Cliquez sur **Suivant**.
- 6** Configurez les paramètres du fuseau horaire.
- 7** Cliquez sur **Suivant**.
- 8** Sélectionnez **Utiliser les paramètres réseau standard pour le système d'exploitation invité, y compris l'activation de DHCP sur toutes les interfaces réseau**.
- Les administrateurs Fabric et les architectes d'infrastructure gèrent les paramètres réseau de la machine provisionnée avec des profils réseau qu'ils ont créés et qu'ils utilisent dans vRealize Automation.
- 9** Pour entrer les dernières informations requises, suivez les invites qui s'affichent.
- 10** Dans la page **Prêt à terminer**, vérifiez vos sélections et cliquez sur **Terminer**.

Vous créez un modèle et une spécification de personnalisation que vous utilisez pour provisionner l'exemple d'application Dukes Bank.

Suivant

- 1 Créez un profil réseau externe pour fournir une passerelle et une plage d'adresses IP. Reportez-vous à [Créer un profil réseau pour l'attribution des adresses IP statiques](#).
- 2 Mappez votre profil réseau externe à votre réservation vSphere. Reportez-vous à [Créer une réservation pour Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer](#). L'exemple d'application ne peut pas être provisionné correctement sans un profil réseau externe.
- 3 Importez l'exemple d'application Duke's Bank dans votre environnement. Reportez-vous à [Scénario : Importer l'exemple d'application Dukes Bank pour vSphere et le configurer pour votre environnement](#).

Configuration des paramètres de locataire

2

Les administrateurs de locataires configurent les paramètres de locataires tels que l'authentification des utilisateurs. Ils gèrent également les rôles d'utilisateur et les groupes d'activité. Les administrateurs système et les administrateurs de locataires configurent des options, telles que les serveurs de messagerie afin de gérer les notifications, et la personnalisation de la console vRealize Automation.

Vous pouvez utiliser la liste de contrôle Configuration des paramètres de locataire afin d'afficher un aperçu de haut niveau de la séquence d'étapes requises pour configurer les paramètres de locataire.

Tableau 2-1. Liste de contrôle pour la configuration des paramètres de locataire

Tâche	Rôle vRealize Automation	Détails
<input type="checkbox"/> Créez des comptes d'utilisateurs locaux et désignez un administrateur de locataires.	Administrateur système	Pour voir un exemple de création de comptes d'utilisateurs locaux, consultez la section Scénario : créer des comptes d'utilisateurs locaux pour Rainpole .
<input type="checkbox"/> Configurez la fonctionnalité Gestion des annuaires de façon à définir la gestion de l'identité des locataires et les paramètres de contrôle d'accès.	Administrateur de locataire	Choix des options de configuration de Directories Management
<input type="checkbox"/> Créez des groupes d'activité et des groupes personnalisés, puis octroyez des droits d'accès d'utilisateur à la console vRealize Automation.	Administrateur de locataire	Configuration de groupes et de rôles d'utilisateur
<input type="checkbox"/> (Facultatif) Créez des locataires supplémentaires afin que les utilisateurs puissent accéder aux applications appropriées et aux ressources dont ils ont besoin pour effectuer les tâches qui leur sont attribuées.	Administrateur système	Créer des locataires supplémentaires
<input type="checkbox"/> (Facultatif) Configurez la personnalisation de la connexion du locataire et des pages d'application de la console vRealize Automation.	<ul style="list-style-type: none">■ Administrateur système■ Administrateur de locataire	Configuration de la personnalisation
<input type="checkbox"/> (Facultatif) Configurez vRealize Automation pour que des notifications soient adressées aux utilisateurs lorsque des événements précis se produisent.	<ul style="list-style-type: none">■ Administrateur système■ Administrateur de locataire	Liste de contrôle de la configuration des notifications

Tableau 2-1. Liste de contrôle pour la configuration des paramètres de locataire (suite)

Tâche	Rôle vRealize Automation	Détails
<input type="checkbox"/> (Facultatif) Configurez vRealize Orchestrator de façon à prendre en charge XaaS et d'autres fichiers d'extensibilité.	<ul style="list-style-type: none"> Administrateur système Administrateur de locataire 	Configuration de vRealize Orchestrator et de ses plug-ins
<input type="checkbox"/> (Facultatif) Créez un fichier de protocole de bureau à distance personnalisé que les architectes IaaS utilisent dans les Blueprints afin de configurer les paramètres RDP.	Administrateur système	Créer un fichier Remote Desktop Protocol (RDP) personnalisé pour prendre en charge les connexions RDP des machines provisionnées
<input type="checkbox"/> (Facultatif) Définissez les emplacements de centre de données que vos administrateurs d'infrastructure et architectes IaaS peuvent exploiter pour permettre aux utilisateurs de sélectionner un emplacement approprié pour le provisionnement lorsqu'ils demandent des machines.	Administrateur système	Pour voir un exemple d'ajout d'emplacements de centre de données, consultez la section Scénario : ajouter des emplacements de centre de données pour des déploiements inter-région .

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [Choix des options de configuration de Directories Management](#)
- [Scénario : configurer un lien Active Directory pour une instance hautement disponible de vRealize Automation](#)
- [Scénario : Configurer une authentification par carte à puce pour vRealize Automation](#)
- [Configuration de groupes et de rôles d'utilisateur](#)
- [Scénario : configurer le locataire par défaut pour Rainpole](#)
- [Créer des locataires supplémentaires](#)
- [Configuration de la personnalisation](#)
- [Liste de contrôle de la configuration des notifications](#)
- [Créer un fichier Remote Desktop Protocol \(RDP\) personnalisé pour prendre en charge les connexions RDP des machines provisionnées](#)
- [Scénario : ajouter des emplacements de centre de données pour des déploiements inter-région](#)
- [Configuration de vRealize Orchestrator et de ses plug-ins](#)

Choix des options de configuration de Directories Management

Vous pouvez utiliser les fonctionnalités de Directories Management vRealize Automation afin de configurer un lien Active Directory conformément aux conditions requises pour l'authentification des utilisateurs.

Directories Management offre de nombreuses options de configuration afin de permettre une personnalisation poussée de l'authentification des utilisateurs.

Tableau 2-2. Choix des options de configuration de Directories Management

Option de configuration	Procédure
Requis. Configurer un lien vers votre produit Active Directory.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Configurer un lien vers votre produit Active Directory. Reportez-vous à Configurer un lien vers Active Directory. 2 Si vous avez configuré vRealize Automation en vue de la haute disponibilité, consultez la section Configurer Directories Management pour High Availability.
(Facultatif) Améliorez la sécurité d'un lien Active Directory reposant sur un ID d'utilisateur et un mot de passe en configurant une intégration bidirectionnelle aux services fédérés Active Directory.	Configurer une relation de confiance bidirectionnelle entre vRealize Automation et Active Directory
(Facultatif) Ajoutez des utilisateurs et des groupes à un lien Active Directory existant.	Ajouter des utilisateurs ou des groupes à une connexion Active Directory
(Facultatif) Modifiez la stratégie par défaut pour appliquer des règles personnalisées à un lien Active Directory.	Gérer la stratégie d'accès de l'utilisateur
(Facultatif) Configurez les plages réseau pour restreindre les adresses IP par lesquelles les utilisateurs se connectent au système et gérez les restrictions de connexion (délai d'expiration, nombre de tentatives de connexion avant verrouillage).	Ajout ou modification d'une plage réseau

Présentation de Directories Management

Les administrateurs de locataires peuvent configurer des paramètres de gestion et de contrôle d'accès d'identité de locataire à l'aide des options de la fonctionnalité Directories Management sur la console d'application de vRealize Automation.

Pour gérer les paramètres suivants, accédez à l'onglet **Administration > Directories Management**.

Tableau 2-3. Paramètres de Directories Management

Configuration	Description
Annuaire	<p>La page Annuaire permet de créer et de gérer des liens Active Directory pour la prise en charge des paramètres d'authentification et d'autorisation des utilisateurs locaux vRealize Automation. Vous devez créer un ou plusieurs annuaires, puis les synchroniser avec votre déploiement Active Directory. Cette page affiche le nombre de groupes et d'utilisateurs synchronisés à l'annuaire, ainsi que la dernière synchronisation. Pour démarrer manuellement la synchronisation d'annuaire, vous pouvez cliquer sur Synchroniser maintenant.</p> <p>Reportez-vous à Utilisation de Directories Management pour créer un lien Active Directory.</p> <p>Lorsque vous cliquez sur un annuaire, puis sur le bouton Paramètres de synchronisation, vous pouvez modifier les paramètres de synchronisation, accéder à la page Fournisseurs d'identité et afficher le journal de synchronisation.</p> <p>Sur la page des paramètres de synchronisation des annuaires, vous pouvez programmer la fréquence de synchronisation, voir la liste de domaines associés à cet annuaire, modifier la liste d'attributs mappés, mettre à jour la liste des utilisateurs et des groupes qui se synchronisent et définir les cibles de protection.</p>
Connecteurs	<p>La page Connecteurs répertorie les connecteurs déployés pour le réseau d'entreprise. Un connecteur synchronise les données des utilisateurs et des groupes entre Active Directory et le service Directories Management. Lorsque ce connecteur est utilisé comme fournisseur d'identité, il authentifie les utilisateurs auprès du service. Chaque dispositif vRealize Automation appliance contient un connecteur par défaut. Reportez-vous à Gestion des connecteurs.</p>
Attributs utilisateur	<p>La page Attributs utilisateur répertorie les attributs utilisateur par défaut qui sont synchronisés dans l'annuaire et vous pouvez ajouter d'autres attributs et les mapper aux attributs Active Directory. Reportez-vous à Sélection des attributs à synchroniser avec l'annuaire.</p>
Plages réseau	<p>Cette page répertorie les plages réseau configurées pour votre système. Vous pouvez configurer une plage réseau pour accorder un accès aux utilisateurs via ces adresses IP. Vous pouvez ajouter des plages réseau supplémentaires et modifier les plages existantes. Reportez-vous à Ajout ou modification d'une plage réseau.</p>
Fournisseurs d'identité	<p>La page Fournisseurs d'identité répertorie les fournisseurs disponibles dans le système. Le système vRealize Automation contient un connecteur qui sert de fournisseur d'identité par défaut et qui suffit à satisfaire les besoins de nombreux utilisateurs. Vous pouvez ajouter des instances de fournisseurs d'identité tiers ou avoir une combinaison des deux.</p> <p>Reportez-vous à Configurer une instance de fournisseur d'identité.</p>
Stratégies	<p>La page Stratégies répertorie la stratégie d'accès par défaut et toute autre stratégie d'accès aux applications Web que vous avez créées. Les stratégies sont un ensemble de règles qui spécifient les critères à satisfaire pour que les utilisateurs puissent accéder à leurs portails d'applications ou lancer des applications Web mises à leur disposition. La stratégie par défaut devrait convenir à la plupart des déploiements de vRealize Automation. Toutefois, vous pouvez la modifier selon vos besoins. Reportez-vous à Gérer la stratégie d'accès de l'utilisateur.</p>

Concepts fondamentaux liés à Active Directory

Plusieurs concepts liés à Active Directory sont indispensables à la compréhension du mode d'intégration de la fonctionnalité Directories Management à vos environnements Active Directory.

Connector

Le connector, composant du service, exécute les fonctions suivantes.

- Synchronise les données des utilisateurs et des groupes entre Active Directory et le service.

- Lorsqu'il est utilisé comme fournisseur d'identité, il authentifie les utilisateurs sur le service.

Le connector est le fournisseur d'identité par défaut. Pour les méthodes d'authentification que le connector prend en charge, consultez le guide *Administration de VMware Identity Manager*. Vous pouvez également utiliser les fournisseurs d'identité tiers prenant en charge le protocole SAML 2.0. Utilisez un fournisseur d'identité tiers pour un type d'authentification non pris en charge par le connector ou pour un type d'authentification pris en charge par le connector, si le fournisseur d'identité tiers est préférable en fonction de la stratégie de sécurité de votre entreprise.

Remarque Même si vous utilisez des fournisseurs d'identité tiers, vous devez configurer le connector pour synchroniser les données des utilisateurs et des groupes.

Annuaire

Le service Directories Management possède son propre concept d'annuaire, qui utilise les attributs et paramètres Active Directory pour définir les utilisateurs et les groupes. Vous devez créer un ou plusieurs annuaires, puis les synchroniser avec votre déploiement Active Directory. Vous pouvez créer les types d'annuaires suivants dans le service.

- Active Directory via LDAP : Créez ce type d'annuaire si vous prévoyez de vous connecter à un seul environnement de domaine Active Directory. Pour le type d'annuaire Active Directory via LDAP, le connector se lie à Active Directory via une authentification Bind simple.
- Active Directory, authentification Windows intégrée. Créez ce type d'annuaire si vous prévoyez de vous connecter à un environnement Active Directory à forêts et domaines multiples. Le connector se lie à Active Directory via l'authentification Windows intégrée.

Le type et le nombre d'annuaires que vous créez varie selon votre environnement Active Directory, par exemple à domaine simple ou multiple, et le type d'approbation utilisé entre les domaines. Dans la plupart des environnements, vous devez créer un seul annuaire.

Le service n'a pas accès direct à Active Directory. Seul le connector a accès direct à Active Directory. Par conséquent, vous devez associer chaque annuaire créé dans le service à une connector instance.

Travailleur

Lorsque vous associez un annuaire à une instance de connector, le connector crée une partition pour l'annuaire associé, appelée travailleur. Une instance de connector peut être associée à plusieurs travailleurs. Chaque travailleur fait office de fournisseur d'identité. Vous devez définir et configurer les méthodes d'authentification pour chaque travailleur.

Le connector synchronise les données des utilisateurs et des groupes entre Active Directory et le service au moyen d'un ou de plusieurs travailleurs.

La même instance de connector ne peut pas comporter deux travailleurs de type Authentification Windows intégrée.

Environnements Active Directory

Vous pouvez intégrer le service dans un environnement Active Directory composé d'un seul domaine Active Directory, de plusieurs domaines dans une forêt Active Directory unique, ou de plusieurs domaines dans différentes forêts Active Directory.

Environnement à un seul domaine Active Directory

Un déploiement Active Directory unique vous permet de synchroniser les utilisateurs et les groupes d'un seul domaine Active Directory.

Reportez-vous à [Configurer un lien vers Active Directory](#). Pour cet environnement, lorsque vous ajoutez un annuaire au service, sélectionnez l'option Active Directory via LDAP.

Environnement Active Directory à domaines multiples, forêt unique

Un déploiement à domaines multiples, forêt unique vous permet de synchroniser des utilisateurs et des groupes à partir de multiples domaines Active Directory au sein d'une forêt unique.

Vous pouvez configurer le service pour cet environnement Active Directory en tant qu'annuaire de type Authentification Windows intégrée à Active Directory unique ou en tant qu'annuaire de type Active Directory via LDAP configuré avec l'option de catalogue global.

- L'option recommandée consiste à créer un annuaire de type Authentification Windows intégrée à Active Directory unique.

Reportez-vous à [Configurer un lien vers Active Directory](#). Lorsque vous ajoutez un annuaire pour cet environnement, sélectionnez l'option Active Directory (Authentification Windows intégrée).

Environnement Active Directory à forêts multiples avec relations d'approbation

Un déploiement Active Directory à forêts multiples avec relations d'approbation vous permet de synchroniser des utilisateurs et des groupes provenant de plusieurs domaines Active Directory dans des forêts où des relations d'approbation bidirectionnelles existent entre les domaines.

Reportez-vous à [Configurer un lien vers Active Directory](#). Lorsque vous ajoutez un annuaire pour cet environnement, sélectionnez l'option Active Directory (Authentification Windows intégrée).

Environnement Active Directory à forêts multiples sans relations d'approbation

Un déploiement Active Directory à forêts multiples sans relations d'approbation vous permet de synchroniser des utilisateurs et des groupes provenant de plusieurs domaines Active Directory dans des forêts sans relation d'approbation entre les domaines. Dans cet environnement, vous devez créer plusieurs annuaires dans le service, à raison d'un annuaire par forêt.

Reportez-vous à [Configurer un lien vers Active Directory](#). Le type d'annuaire que vous créez dans le service varie selon la forêt. Pour les forêts à plusieurs domaines, sélectionnez l'option Active Directory (Authentification Windows intégrée). Pour une forêt ne comptant qu'un seul domaine, sélectionnez l'option Active Directory via LDAP.

Utilisation de Directories Management pour créer un lien Active Directory

Après avoir créé des locataires vRealize Automation, vous devez vous connecter à la console du système en tant qu'administrateur de locataire et créer un lien Active Directory afin de prendre en charge l'authentification de l'utilisateur.

Configurer un lien vers Active Directory

Vous devez utiliser la fonctionnalité Directories Management pour configurer un lien vers Active Directory afin de prendre en charge l'authentification utilisateur pour tous les locataires et sélectionner des utilisateurs et des groupes à synchroniser avec l'annuaire Directories Management.

Il existe deux options de connexion à Active Directory : Active Directory via LDAP et Active Directory (authentification Windows intégrée). Une connexion à Active Directory via LDAP prend en charge la recherche d'emplacement du service DNS par défaut. Avec Active Directory (authentification Windows intégrée), vous configurez le domaine à joindre.

Prérequis

- Connector installé et code d'activation activé.
- Sélectionnez les attributs par défaut souhaités et ajoutez des attributs supplémentaires sur la page Attributs utilisateur. Reportez-vous à [Sélection des attributs à synchroniser avec l'annuaire](#).
- Liste des groupes et utilisateurs d'Active Directory à synchroniser depuis Active Directory.
- Pour Active Directory via LDAP, les informations requises incluent le ND de base, le ND Bind et le mot de passe ND Bind.
- Pour l'authentification Windows intégrée à Active Directory, les informations requises incluent l'adresse et le mot de passe de l'UPN de l'utilisateur Bind du domaine.
- Si l'accès à Active Directory est effectué via SSL, une copie du certificat SSL est requise.
- Pour Active Directory (authentification Windows intégrée), lorsque vous avez configuré un annuaire Active Directory à forêts multiples et que le groupe local du domaine contient des membres de domaines provenant de différentes forêts, assurez-vous que l'utilisateur Bind est ajouté au groupe Administrateurs du domaine dans lequel se trouve le groupe local du domaine. Sinon, ces membres ne seront pas présents dans le groupe local du domaine.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion des répertoires > Répertoires**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter un annuaire**.
- 3 Sur la page Ajouter un annuaire, spécifiez l'adresse IP du serveur Active Directory dans la zone de texte **Nom de l'annuaire**.

- 4 Sélectionnez le protocole de communication Active Directory approprié à l'aide des boutons radio situés sous la zone de texte **Nom de l'annuaire**.

Option	Description
Authentification Windows	Sélectionner Active Directory (authentification Windows intégrée)
LDAP	Sélectionnez Active Directory via LDAP .

- 5 Configurez le connecteur qui synchronise les utilisateurs entre Active Directory et l'annuaire VMware Directories Management dans la section Synchronisation d'annuaires et authentification.

Option	Description
Connecteur de synchronisation	Sélectionnez le connecteur approprié à utiliser avec votre système. Chaque dispositif vRealize Automation appliance contient un connecteur par défaut. Consultez votre administrateur système si vous avez besoin d'aide pour choisir le connecteur approprié.
Authentification	Cliquez sur le bouton radio approprié pour indiquer si le connecteur sélectionné effectue également l'authentification.
Attribut de recherche d'annuaire	Sélectionnez l'attribut de compte approprié contenant le nom d'utilisateur.

- 6 Entrez les informations appropriées dans la zone de texte Emplacement du serveur si vous avez sélectionné Active Directory via LDAP ou dans les zones de texte Détails du domaine de jonction si vous avez sélectionné Active Directory (authentification Windows intégrée).

Option	Description
Emplacement du serveur : s'affiche lorsque l'option Active Directory via LDAP est sélectionnée	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si vous voulez utiliser l'emplacement du service DNS pour localiser les domaines Active Directory, laissez la case en regard de l'option Cet annuaire prend en charge l'emplacement du service DNS cochée. ■ Si l'annuaire Active Directory spécifié n'utilise pas la recherche d'emplacement du service DNS, désélectionnez la case en regard de l'option Cet annuaire prend en charge l'emplacement du service DNS dans le champ Emplacement du serveur et entrez le nom d'hôte et le numéro de port du serveur Active Directory dans les zones de texte appropriées. ■ Si Active Directory requiert un accès via SSL, cochez la case en regard de l'option Cet annuaire exige que toutes les connexions se fassent par SSL sous l'en-tête Certificats, puis fournissez le certificat SSL d'Active Directory.
Détails du domaine de jonction - S'affiche lorsqu'Active Directory (authentification Windows intégrée) est sélectionné	Entrez les informations d'identification appropriées dans les zones de texte Nom de domaine , Nom de l'utilisateur administrateur de domaine et Mot de passe de l'administrateur de domaine .

- 7 Dans la section Détails de l'utilisateur Bind, entrez les informations d'identification appropriées pour faciliter la synchronisation des annuaires.

Pour Active Directory via LDAP :

Option	Description
Nom unique de base	Entrez le nom unique de base de recherche. Par exemple, cn=users,dc=corp,dc=local .
Nom unique de liaison	Entrez le nom unique de la liaison. Par exemple, cn=fritz infra,cn=users,dc=corp,dc=local

Pour Active Directory (authentification Windows intégrée) :

Option	Description
UPN de l'utilisateur Bind	Entrez le nom principal d'utilisateur de l'utilisateur qui peut s'authentifier auprès du domaine. Par exemple, UserName@example.com .
Mot de passe du nom unique de liaison	Entrez le mot de passe de l'utilisateur Bind.

- 8 Cliquez sur **Tester la connexion** pour tester la connexion vers l'annuaire configuré.

- 9 Cliquez sur **Enregistrer et Suivant**.

La page Sélectionnez les domaines apparaît avec la liste des domaines.

- 10 Examinez et mettez à jour les domaines répertoriés pour la connexion Active Directory.

- Pour Active Directory (authentification Windows intégrée), sélectionnez les domaines qui doivent être associés à cette connexion Active Directory.
- Pour Active Directory via LDAP, les domaines sont signalés par une coche.


Remarque Si vous ajoutez un domaine d'approbation après la création de l'annuaire, le service ne le détecte pas automatiquement. Pour activer le service afin de détecter le domaine, le connector doit quitter, puis rejoindre le domaine. Lorsque le connector rejoint le domaine, le domaine d'approbation apparaît dans la liste.

- 11 Cliquez sur **Suivant**.

- 12 Vérifiez que les noms d'attributs de l'annuaire Directories Management sont mappés aux attributs Active Directory appropriés.

Si les noms d'attributs de l'annuaire ne sont pas correctement mappés, sélectionnez le bon attribut Active Directory dans le menu déroulant.


- 13 Cliquez sur **Suivant**.


- 14 Cliquez sur  pour sélectionner les groupes que vous souhaitez synchroniser entre Active Directory et l'annuaire.

Lorsque vous ajoutez un groupe à partir d'Active Directory, si les membres de ce groupe ne figurent pas dans la liste Utilisateurs, ils y sont ajoutés.

Remarque Le système d'authentification utilisateur Directories Management importe les données provenant d'Active Directory lors de l'ajout des groupes et utilisateurs, et la vitesse du système est limitée par les capacités d'Active Directory. Par conséquent, les opérations d'importation peuvent être assez longues, suivant le nombre de groupes et d'utilisateurs à ajouter. Pour minimiser les retards ou problèmes potentiels, limitez le nombre de groupes et d'utilisateurs à ceux requis pour l'opération vRealize Automation. Si les performances de votre système déclinent ou si des erreurs se produisent, fermez toutes les applications inutiles et assurez-vous que votre système dispose d'une mémoire suffisante attribuée à Active Directory. Si les problèmes persistent, augmentez cette allocation de mémoire selon les besoins. Pour les systèmes comportant un nombre important d'utilisateurs et de groupes, vous pouvez allouer à Active Directory jusqu'à 24 Go de mémoire.

- 15 Cliquez sur **Suivant**.

- 16 Cliquez sur  pour ajouter des utilisateurs supplémentaires. Par exemple, effectuez la saisie sous la forme **CN=username,CN=Users,OU=myUnit,DC=myCorp,DC=com**.

Pour exclure des utilisateurs, cliquez sur  afin de créer un filtre permettant d'exclure certains types d'utilisateurs. Vous pouvez sélectionner un attribut utilisateur à filtrer, la règle de requête et sa valeur.

- 17 Cliquez sur **Suivant**.

- 18 Examinez la page pour voir combien d'utilisateurs et de groupes sont synchronisés avec l'annuaire.

Si vous souhaitez apporter des modifications aux utilisateurs et aux groupes, cliquez sur les liens Modifier.

- 19 Cliquez sur **Transférer vers Workspace** pour lancer la synchronisation avec l'annuaire.

La connexion à Active Directory a réussi et les utilisateurs et groupes sélectionnés sont ajoutés à l'annuaire.

Suivant

Si votre environnement vRealize Automation est configuré pour la haute disponibilité, vous devez spécifiquement configurer la gestion des annuaires en vue de la haute disponibilité. Reportez-vous à [Configurer Directories Management pour High Availability](#).

- Configurez les méthodes d'authentification. Une fois les utilisateurs et groupes synchronisés avec l'annuaire, si le connecteur est également utilisé pour l'authentification, vous pouvez configurer des méthodes d'authentification supplémentaires sur le connecteur. Si un tiers est le fournisseur d'identité d'authentification, configurez ce dernier dans le connecteur.

- Examinez la stratégie d'accès par défaut. La stratégie d'accès par défaut est configurée de manière à permettre à tous les dispositifs de l'ensemble des plages réseau d'accéder au navigateur Web, avec un délai d'expiration de session défini à 8 heures ou pour accéder à une application cliente ayant un délai d'expiration de session de 2 160 heures (90 jours). Vous pouvez modifier la stratégie d'accès par défaut et lorsque vous ajoutez des applications Web au catalogue, vous pouvez créer d'autres stratégies.
- Appliquez des informations de marque à la console d'administration, aux pages du portail utilisateur et à l'écran de connexion.

Pour plus d'informations sur la configuration de ces fonctions, reportez-vous à la rubrique *Guide d'administration de Directories Management*.

Configurer Directories Management pour High Availability

Vous pouvez utiliser Directories Management afin de configurer une connexion Active Directory haute disponibilité dans vRealize Automation.

Chaque instance de vRealize Automation appliance inclut un connecteur qui prend en charge l'authentification de l'utilisateur, bien qu'un seul connecteur soit habituellement configuré pour exécuter la synchronisation de répertoire. Le choix du connecteur devant faire office de connecteur de synchronisation est sans incidence. Afin de prendre en charge la haute disponibilité pour la fonctionnalité Directories Management, configurez un second connecteur qui correspond à la seconde instance de vRealize Automation appliance. Ce connecteur doit se connecter au fournisseur d'identité et pointer vers la même instance d'Active Directory. Grâce à cette configuration, l'échec d'un dispositif est compensé par la reprise de la gestion de l'authentification de l'utilisateur par l'autre dispositif.

Dans un environnement de haute disponibilité, tous les nœuds doivent servir les mêmes instances d'Active Directory, les mêmes utilisateurs, méthodes d'authentification, etc. Pour ce faire, la méthode la plus directe consiste à promouvoir le fournisseur d'identité auprès du cluster, en définissant l'hôte de l'équilibrage de charge en tant qu'hôte du fournisseur d'identité. Grâce à cette configuration, toutes les demandes d'authentification sont dirigées vers l'équilibrage de charge, qui les transmet à son tour au connecteur approprié.

Prérequis

- Configurez le déploiement de vRealize Automation avec au moins deux instances de vRealize Automation appliance.
- Installez vRealize Automation en mode Enterprise fonctionnant dans un domaine unique avec deux instances de vRealize Automation appliance.
- Installez et configurez un équilibrage de charge adapté au déploiement de vRealize Automation.
- Configurez les locataires et Directories Management à l'aide de l'un des connecteurs fournis avec les instances installées de vRealize Automation appliance. Pour plus d'informations sur la configuration du locataire, reportez-vous à [Chapitre 2 Configuration des paramètres de locataire](#).

Procédure

- 1 Connectez-vous à l'équilibrage de charge du déploiement vRealize Automation en tant qu'administrateur de locataire.
L'URL de l'équilibrage de charge est `<load balancer address>/vcac/org/tenant_name`.
- 2 Sélectionnez **Administration > Directories Management > Fournisseurs d'identité**.
- 3 Cliquez sur le fournisseur d'identité actuellement utilisé dans le système.
Le répertoire et le connecteur existants qui fournissent une gestion des identités de base s'affichent.
- 4 Sur la page Fournisseur d'identité, cliquez sur la liste déroulante **Ajouter un connecteur**, puis sélectionnez le connecteur correspondant à la seconde instance de vRealize Automation appliance.
- 5 Dans la zone de texte **Mot de passe du DN de liaison** qui s'affiche à la sélection du connecteur, entrez le mot de passe correspondant.
- 6 Cliquez sur **Ajouter un connecteur**.
- 7 Le connecteur principal s'affiche dans la zone de texte **Nom d'hôte du fournisseur d'identité** par défaut. Changez le nom d'hôte afin qu'il pointe vers l'équilibrage de charge.

Configurer une relation de confiance bidirectionnelle entre vRealize Automation et Active Directory

Vous pouvez améliorer la sécurité du système d'une connexion Active Directory vRealize Automation de base en configurant une relation de confiance bidirectionnelle entre votre fournisseur d'identité et Active Directory Federated Services.

Pour configurer une relation de confiance bidirectionnelle entre vRealize Automation et Active Directory, vous devez créer un fournisseur d'identité personnalisé et ajouter des métadonnées Active Directory à ce fournisseur. Vous devez également modifier la stratégie par défaut utilisée par votre déploiement de vRealize Automation. Enfin, vous devez configurer Active Directory pour reconnaître votre fournisseur d'identité.

Prérequis

- Vérifiez que vous avez configuré des locataires pour votre déploiement de vRealize Automation et défini un lien Active Directory approprié pour prendre en charge l'authentification de base de l'ID et du mot de passe utilisateur Active Directory.
- Active Directory est installé et configuré pour être utilisé sur votre réseau.
- Obtenez les métadonnées Active Directory Federated Services (ADFS) appropriées.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Obtenez le fichier de métadonnées de fédération.

Vous pouvez télécharger ce fichier sur

<https://servername.domain/FederationMetadata/2007-06/FederationMetadata.xml>

- 2 Recherchez le mot « logout » et modifiez l'emplacement de chaque instance pour pointer vers `https://servername.domain/adfs/ls/logout.aspx`

Par exemple, l'élément suivant :

```
SingleLogoutService
  Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST"
  Location="https://servername.domain/adfs/ls/ "/>
```

Doit être remplacé par :

```
SingleLogoutService
  Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST"
  Location="https://servername.domain/adfs/ls/logout.aspx"/>
```

- 3 Créez un nouveau fournisseur d'identité pour votre déploiement.
 - a Sélectionnez **Administration > Directories Management > Fournisseurs d'identité**.
 - b Cliquez sur **Ajouter un fournisseur d'identité** et remplissez les champs nécessaires.

Option	Description
Nom du fournisseur d'identité	Entrez un nom pour le nouveau fournisseur d'identité
Métadonnées du fournisseur d'identité (URI ou XML)	Collez ici le contenu de votre fichier de métadonnées d'Active Directory Federated Services.
Nommer la stratégie d'ID dans la demande SAML (facultatif)	Le cas échéant, entrez un nom pour la demande SAML de stratégie d'identité.
Utilisateurs	Sélectionnez les domaines pour lesquels vous souhaitez que les utilisateurs disposent de privilèges d'accès.
Traiter les métadonnées IDP	Cliquez pour traiter le fichier de métadonnées que vous avez ajouté.
Réseau	Sélectionnez les plages réseau auxquelles vous souhaitez que les utilisateurs aient accès.
Méthodes d'authentification	Entrez un nom pour la méthode d'authentification utilisée pour ce fournisseur d'identité.
Contexte SAML	Sélectionnez le contexte approprié à votre système.
Certificat de signature SAML	Cliquez sur le lien à côté du titre des métadonnées SAML pour télécharger les métadonnées Gestion des répertoires.

- c Enregistrez le fichier de métadonnées Directories Management sous le nom `sp.xml`.
 - d Cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Ajoutez une règle à la stratégie par défaut.
 - a Sélectionnez **Administration > Directories Management > Stratégies**.
 - b Cliquez sur le nom de la stratégie par défaut.

- c Cliquez sur l'icône + sous l'en-tête **Règles de stratégie** pour ajouter une nouvelle règle.

Utilisez les champs de la page Ajouter une règle de stratégie pour créer une règle qui détermine les méthodes d'authentification primaire et secondaire à utiliser pour une plage réseau et un périphérique spécifiques.

Par exemple, si la plage réseau de l'utilisateur est « **Ma machine** » et si l'utilisateur doit pouvoir accéder au contenu depuis « **Tous les types de périphériques** », alors cet utilisateur devra, dans le cas d'un déploiement type, s'authentifier en utilisant la méthode suivante :

Nom d'utilisateur et mot de passe ADFS.

- d Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer vos stratégies mises à jour.
- e Sur la page Stratégie par défaut, faites glisser la nouvelle règle vers le haut du tableau pour qu'elle soit prioritaire sur les règles existantes.

- 5 À l'aide de la console de gestion Active Directory Federated Services, ou d'un autre outil approprié, définissez une relation de partie de confiance avec le fournisseur d'identité vRealize Automation.

Pour configurer cette relation de confiance, vous devez importer les métadonnées Gestion des répertoires que vous avez précédemment téléchargées. Reportez-vous à la documentation Microsoft Active Directory pour obtenir des informations supplémentaires sur la configuration d'Active Directory Federated Services pour les relations de confiance bidirectionnelles. Dans le cadre de ce processus, vous pouvez également :

- Définir une confiance tierce relais. Lorsque vous configurez cette confiance, vous devez importer le fichier XML de métadonnées du fournisseur de services du fournisseur d'identité VMware que vous avez copié et enregistré.
- Créez une règle de réclamation qui transforme les attributs récupérés depuis LDAP en règle Obtenir des attributs dans le format SAML souhaité. Après avoir créé la règle, vous devez l'éditer en ajoutant le texte suivant :

```
c:[Type == "http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/emailaddress"]
=> issue(Type = "http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/nameidentifier", Issuer
= c.Issuer, OriginalIssuer = c.OriginalIssuer, Value = c.Value, ValueType = c.ValueType,
Properties["http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claimproperties/format"] =
"urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameid-format:emailAddress",
Properties["http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claimproperties/spnamequalifier"] =
"vmwareidentity.domain.com");
```

Configurer la fédération SAML entre Directories Management et SSO2

Vous pouvez établir la fédération entre vRealize Automation Directories Management et les systèmes utilisant SSO2.

Établissez la fédération entre Directories Management et SSO2 en créant une connexion SAML entre les deux parties. Actuellement, le seul flux de bout en bout pris en charge est celui où SSO2 agit comme le fournisseur d'identité (Idp) et Directories Management comme le fournisseur de service (SP).

Pour permettre aux utilisateurs d'être authentifiés par SSO2, le même compte doit exister pour Directories Management et pour SSO2. Au moins l'UPN (UserPrincipalName) de l'utilisateur doit être identique sur les deux extrémités. Les autres attributs peuvent être différents, car ils sont nécessaires pour identifier le sujet SAML.

Pour les utilisateurs locaux de SSO2, comme `admin@vsphere.local`, des comptes correspondants doivent être créés dans Directories Management également (où le nom d'utilisateur principal au moins est identique). Pour le moment, ceci doit être fait manuellement ou au moyen d'un script en utilisant les API de création d'utilisateurs locaux de Directories Management.

Configurer SAML entre SSO2 et Directories Management implique de le configurer sur les composants Directories Management et SSO.

Tableau 2-4. Configuration de composant de fédération SAML

Composant	Configuration
Gestion des annuaires	Configurez SSO2 en tant que fournisseur d'identité tiers sur Directories Management et mettez à jour la stratégie d'authentification par défaut. Vous pouvez créer un script automatisé permettant de configurer Directories Management.
Composant SSO2	Configurez Directories Management en tant que fournisseur de service en important le fichier <code>sp.xml</code> de Directories Management. Ce fichier vous permet de configurer SSO2 pour utiliser Directories Management en tant que fournisseur de service.

Prérequis

- Vous avez configuré des locataires pour votre déploiement de vRealize Automation et défini un lien Active Directory approprié pour prendre en charge l'authentification de base de l'identifiant et du mot de passe utilisateur Active Directory.
- Active Directory est installé et configuré pour être utilisé sur votre réseau.
- Obtenez les métadonnées Active Directory Federated Services (ADFS) appropriées.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Téléchargez les métadonnées du fournisseur d'identité SSO2 via l'interface utilisateur SSO2.
 - a Connectez-vous à vCenter en tant qu'administrateur, à l'adresse `https://<cloudvm-hostname>/`.
 - b Cliquez sur le lien Connexion à vSphere Web Client
 - c Dans le volet de navigation gauche, sélectionnez **Administration > Single Sign On > Configuration**.
 - d Cliquez sur l'option **Télécharger** en regard de l'en-tête Métadonnées pour votre fournisseur de service SAML.
Le téléchargement du fichier `vsphere.local.xml` doit commencer.
 - e Copiez le contenu du fichier `vsphere.local.xml`.

- 2 Utilisez la page Fournisseurs d'identité de gestion des annuaires de vRealize Automation pour créer un nouveau fournisseur d'identité.
 - a Connectez-vous à vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.
 - b Sélectionnez **Administration > Directories Management > Fournisseurs d'identité**.
 - c Cliquez sur **Ajouter un fournisseur d'identité**.
 - d Entrez un nom pour le nouveau fournisseur d'identité dans la zone de texte **Nom du fournisseur d'identité**.
 - e Collez le contenu de votre fichier de métadonnées SSO2 idp.xml dans la zone de texte **Métadonnées du fournisseur d'identité (URI ou XML)**.
 - f Cliquez sur **Traiter les métadonnées IDP**.
 - g Entrez les informations suivantes dans la zone de texte **Stratégie d'ID de nom dans la demande SAML (facultatif)**.
`http://schemas.xmlsoap.org/claims/UPN`
 - h Sélectionnez les domaines pour lesquels vous souhaitez que les utilisateurs aient des privilèges d'accès dans la zone de texte **Utilisateurs**.
 - i Sélectionnez les plages réseau à partir desquelles vous souhaitez que les utilisateurs aient des privilèges d'accès à ce fournisseur d'identité dans la zone de texte **Réseau**.
 Si vous souhaitez authentifier les utilisateurs depuis une adresse IP, sélectionnez **Toutes les plages**.
 - j Entrez un nom pour la méthode d'authentification dans la zone de texte **Méthodes d'authentification**.
 - k Utilisez le menu déroulant **Contexte SAML** à la droite de la zone de texte **Méthodes d'identification** pour mapper la méthode d'authentification à `urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:ac:classes:Password`.
 - l Cliquez sur le lien à côté de l'en-tête Métadonnées SAML sous la zone de texte **Certificat de signature SAML**, pour télécharger les métadonnées Directories Management.
 - m Enregistrez le fichier de métadonnées Directories Management sous le nom `sp.xml`.
 - n Cliquez sur **Ajouter**.
- 3 Mettez à jour la stratégie d'authentification pertinente sur la page Stratégies Directories Management pour rediriger l'authentification vers le fournisseur d'identité SSO2 tiers.
 - a Sélectionnez **Administration > Directories Management > Stratégies**.
 - b Cliquez sur le nom de la stratégie par défaut.

- c Cliquez sur la méthode d'authentification sous l'en-tête **Règles de stratégie** pour modifier la règle d'authentification existante.

Utilisez les champs de la page Modifier une règle de stratégie pour remplacer la méthode d'authentification à partir du mot de passe par une méthode appropriée. Dans ce cas, la méthode doit être SSO2.

- d Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer vos stratégies mises à jour.

- 4 Dans le volet de navigation gauche, sélectionnez **Administration > Single Sign On > Configuration** et cliquez sur **Mettre à jour** pour télécharger le fichier `sp.xml` dans vSphere.

Ajouter des utilisateurs ou des groupes à une connexion Active Directory

Vous pouvez ajouter des utilisateurs ou des groupes à une connexion Active Directory existante.

Le système d'authentification des utilisateurs de Directories Management importe des données d'Active Directory lors de l'ajout de groupes et d'utilisateurs. La vitesse du système est limitée par les capacités d'Active Directory. Par conséquent, les opérations d'importation peuvent être assez longues, suivant le nombre de groupes et d'utilisateurs à ajouter. Pour minimiser les retards ou problèmes potentiels, limitez le nombre de groupes et d'utilisateurs à ceux requis pour l'opération vRealize Automation. Si les performances déclinent ou si des erreurs se produisent, fermez toutes les applications inutiles et assurez-vous que suffisamment de mémoire est allouée à Active Directory dans votre déploiement. Si les problèmes persistent, augmentez cette allocation de mémoire selon les besoins. Pour les déploiements comportant un nombre important d'utilisateurs et de groupes, vous devrez peut-être allouer jusqu'à 24 Go de mémoire à Active Directory.

Lors de l'exécution d'une opération de synchronisation dans le cadre d'un déploiement de vRealize Automation comportant un grand nombre d'utilisateurs et de groupes, il peut s'écouler un certain temps entre la disparition du message Sync. en cours et l'affichage des détails du journal de synchronisation. En outre, l'horodatage du fichier journal peut différer de l'heure à laquelle l'interface utilisateur indique que l'opération de synchronisation s'est achevée.

Remarque Il n'est pas possible d'annuler une opération de synchronisation après son lancement.

Prérequis

- Connector installé et code d'activation activé. Sélectionnez les attributs par défaut souhaités et ajoutez des attributs supplémentaires sur la page Attributs utilisateur.
- Liste des groupes et utilisateurs d'Active Directory à synchroniser depuis Active Directory.
- Pour Active Directory via LDAP, les informations requises incluent le ND de base, le ND Bind et le mot de passe ND Bind.
- Pour l'authentification Windows intégrée à Active Directory, les informations requises incluent l'adresse et le mot de passe de l'UPN de l'utilisateur Bind du domaine.
- Si l'accès à Active Directory est effectué via SSL, une copie du certificat SSL est requise.

- Pour l'authentification Windows intégrée à Active Directory, lorsque vous avez configuré un annuaire Active Directory à forêts multiples et que le groupe local du domaine contient des membres de domaines provenant de différentes forêts, assurez-vous que l'utilisateur Bind est ajouté au groupe Administrateurs du domaine dans lequel se trouve le groupe local du domaine. Sinon, ces membres ne seront pas présents dans le groupe local du domaine.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion des répertoires > Répertoires**.
- 2 Cliquez sur le nom de l'annuaire souhaité.
- 3 Pour accéder aux options de la boîte de dialogue de synchronisation, cliquez sur **Paramètres de synchronisation**.
- 4 Pour changer la configuration des utilisateurs ou des groupes, cliquez sur l'icône correspondante.
Pour modifier la configuration des groupes :
 - Pour ajouter des groupes et une nouvelle ligne pour la définition du nom unique d'un groupe, cliquez sur l'icône **+**. Entrez le nom unique approprié.
 - Pour supprimer une définition d'un nom unique de groupe, cliquez sur l'icône **x** du nom unique de groupe correspondant.
 Pour modifier la configuration des utilisateurs :
 - ◆ Pour ajouter des utilisateurs et une nouvelle ligne pour la définition du nom unique de l'utilisateur, cliquez sur l'icône **+**. Entrez le nom unique de l'utilisateur approprié.
 Pour supprimer une définition d'un nom unique d'utilisateur, cliquez sur l'icône **x** du nom unique d'utilisateur souhaité.
- 5 Pour enregistrer les changements sans synchroniser et procéder à une mise à jour immédiate, cliquez sur **Enregistrer**. Pour enregistrer les changements et synchroniser afin d'obtenir une mise à jour immédiate, cliquez sur **Enregistrer et synchroniser**.

Sélection des attributs à synchroniser avec l'annuaire

Lorsque vous configurez l'annuaire Directories Management à synchroniser avec Active Directory, vous devez spécifier les attributs utilisateur qui sont synchronisés avec l'annuaire. Avant de configurer l'annuaire, vous pouvez spécifier sur la page Attributs utilisateur, les attributs requis par défaut et, si vous le souhaitez, des attributs supplémentaires à mapper aux attributs Active Directory.

Lorsque vous configurez la page Attributs utilisateur avant la création de l'annuaire, vous pouvez faire passer les attributs par défaut de l'état obligatoire à l'état facultatif, marquer les attributs si nécessaire et ajouter des attributs personnalisés.

Pour obtenir la liste des attributs mappés par défaut, reportez-vous à [Gestion des attributs utilisateur synchronisés à partir d'Active Directory](#).

Une fois l'annuaire créé, vous pouvez faire passer un attribut obligatoire à l'état facultatif, et vous pouvez supprimer des attributs personnalisés. Il n'est pas possible de modifier un attribut pour le faire passer à l'état obligatoire.

Lorsque vous ajoutez d'autres attributs à synchroniser avec l'annuaire, une fois l'annuaire créé, accédez à la page Attributs mappés de l'annuaire pour mapper ces attributs à ceux d'Active Directory.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vRealize Automation en tant qu'administrateur système ou administrateur de locataires.
- 2 Cliquez sur l'onglet Administration.
- 3 Sélectionnez **Directories Management > Attributs utilisateur**.
- 4 Dans la section Attributs par défaut, examinez la liste d'attributs obligatoires et apportez les modifications souhaitées pour refléter les attributs obligatoires.
- 5 Dans la section Attributs, ajoutez le nom d'attribut de l'annuaire Directories Management à la liste.
- 6 Cliquez sur **Enregistrer**.
L'état d'attribut par défaut est mis à jour et les attributs que vous avez ajoutés sont ajoutés à la liste d'attributs mappés de l'annuaire.
- 7 Une fois l'annuaire créé, accédez à la page Magasins d'identités et sélectionnez l'annuaire.
- 8 Cliquez sur **Paramètres de synchronisation > Attributs mappés**.
- 9 Dans le menu déroulant des attributs que vous avez ajoutés, sélectionnez l'attribut Active Directory à mapper.
- 10 Cliquez sur **Enregistrer**.

L'annuaire est mis à jour lors de sa prochaine synchronisation avec Active Directory.

Ajouter de la mémoire à Directories Management

Vous pouvez ajouter de la mémoire à Directories Management si des connexions Active Directory contiennent une importante quantité d'utilisateurs ou de groupes.

Par défaut, 4 Go de mémoire sont alloués au service de Directories Management, ce qui suffit à de nombreux déploiements de petite à moyenne tailles. Si votre connexion Active Directory comporte une grande quantité d'utilisateurs ou de groupes, vous pouvez accroître l'allocation de mémoire si nécessaire. L'augmentation de la mémoire convient aux systèmes de plus de 100 000 utilisateurs, chacun répartis dans 30 groupes avec 750 groupes en tout. Pour ces systèmes, VMware recommande d'accroître l'allocation de mémoire de Directories Management à 6 Go.

La mémoire de Directories Management est calculée en fonction de la mémoire totale allouée à vRealize Automation appliance. Le tableau suivant montre les allocations de mémoire des composants pertinents.

Tableau 2-5. Allocation de mémoire de vRealize Automation appliance

Mémoire du dispositif virtuel	Mémoire du service vRA	Mémoire du service vIDM
18 Go	3,3 Go	4 Go
24 Go	4,9 Go	6 Go
30 Go	7,4 Go	9,1 Go

Remarque Ces allocations supposent que tous les services par défaut sont activés et en cours d'exécution sur le dispositif virtuel. L'arrêt de certains services peut entraîner leur modification.

Prérequis

- Une connexion Active Directory appropriée est configurée et en cours d'exécution dans le déploiement de vRealize Automation.

Procédure

- 1 Arrêtez les machines sur lesquelles une instance de vRealize Automation appliance est en cours d'exécution.

- 2 Augmentez l'allocation de mémoire du dispositif virtuel sur chaque machine.

Si vous utilisez l'allocation de mémoire par défaut de 18 Go, VMware recommande de l'accroître à 24 Go.

- 3 Redémarrez les machines vRealize Automation appliance.

Créer un fichier de recherche d'hôtes de domaine pour remplacer la recherche de l'emplacement du service DNS (SRV)

Lorsque vous activez l'authentification Windows intégrée, la configuration de l'annuaire est modifiée pour activer le champ Emplacement du service DNS. La recherche de l'emplacement de service connector n'est pas sensible au site. Pour remplacer la sélection DC aléatoire, vous pouvez créer un fichier nommé `domain_krb.properties` et ajouter le domaine aux valeurs des hôtes qui ont priorité sur la recherche SRV.

Procédure

- 1 À partir de la ligne de commande `appliance-va`, connectez-vous en tant qu'utilisateur disposant de privilèges racine.
- 2 Remplacez les répertoires par `/usr/local/horizon/conf` et créez un fichier nommé `domain_krb.properties`.
- 3 Modifiez le fichier `domain_krb.properties` pour ajouter la liste du domaine aux valeurs des hôtes. Ajoutez les informations sous la forme `<AD Domain>=<host:port>`, `<host2:port2>`, `<host2:port2>`.

Par exemple, entrez la liste sous la forme `example.com=examplehost.com:636`, `examplehost2.example.com:389`

- 4 Remplacez le propriétaire du fichier `domain_krb.properties` par `horizon` et le groupe par `www`. Entrez **`chown horizon:www /usr/local/horizon/conf/domain_krb.properties`**.
- 5 Redémarrez le service. Entrez **`service horizon-workspace restart`**.

Gestion des attributs utilisateur synchronisés à partir d'Active Directory

La page Attributs utilisateur de la fonctionnalité Directories Management répertorie les attributs utilisateur qui se synchronisent à votre connexion Active Directory.

Les modifications effectuées et sauvegardées sur la page Attributs utilisateur sont ajoutées sur la page Attributs mappés dans le répertoire de Directories Management. Les modifications des attributs sont mises à jour dans le répertoire lors de la synchronisation suivante à Active Directory.

La page Attributs utilisateur répertorie les attributs d'annuaire par défaut pouvant être mappés aux attributs Active Directory. Vous devez sélectionner les attributs requis et ajouter les autres attributs Active Directory que vous souhaitez synchroniser avec l'annuaire.

Tableau 2-6. Attributs Active Directory par défaut à synchroniser avec le répertoire

Nom de l'attribut de l'annuaire	Mappage par défaut vers l'attribut Active Directory
<code>userPrincipalName</code>	<code>userPrincipalName</code>
<code>distinguishedName</code>	<code>distinguishedName</code>
<code>employeeid</code>	<code>employeeID</code>
Contrôleur	<code>canonicalName</code> . Ajoute le nom de domaine complet de l'objet.
disabled (utilisateur externe désactivé)	<code>userAccountControl</code> . Indiqué par <code>UF_Account_Disable</code> Lorsqu'un compte est désactivé, les utilisateurs ne peuvent pas se connecter pour accéder à leurs applications et à leurs ressources. Comme les ressources attribuées aux utilisateurs ne sont pas supprimées du compte, lorsque l'indicateur est supprimé du compte, les utilisateurs peuvent se connecter et accéder aux ressources qui leur sont octroyées
<code>phone</code>	<code>telephoneNumber</code>
<code>lastName</code>	<code>sn</code>
<code>firstName</code>	<code>givenName</code>
<code>email</code>	<code>mail</code>
<code>userName</code>	<code>sAMAccountName</code> .

La page Attributs utilisateur répertorie les attributs d'annuaire par défaut pouvant être mappés aux attributs Active Directory. Vous devez sélectionner les attributs requis et ajouter les autres attributs Active Directory que vous souhaitez synchroniser avec l'annuaire.

Tableau 2-7. Attributs Active Directory par défaut à synchroniser avec le répertoire

Nom de l'attribut de l'annuaire	Mappage par défaut vers l'attribut Active Directory
userPrincipalName	userPrincipalName
distinguishedName	distinguishedName
employeeId	employeeID
Contrôleur	canonicalName. Ajoute le nom de domaine complet de l'objet.
disabled (utilisateur externe désactivé)	userAccountControl. Indiqué par UF_Account_Disable Lorsqu'un compte est désactivé, les utilisateurs ne peuvent pas se connecter pour accéder à leurs applications et à leurs ressources. Comme les ressources attribuées aux utilisateurs ne sont pas supprimées du compte, lorsque l'indicateur est supprimé du compte, les utilisateurs peuvent se connecter et accéder aux ressources qui leur sont octroyées
phone	telephoneNumber
lastName	sn
firstName	givenName
email	mail
userName	sAMAccountName.

Gestion des connecteurs

La page Connecteurs répertorie les connecteurs déployés pour le réseau d'entreprise. Un connecteur synchronise les données des utilisateurs et des groupes entre Active Directory et le service Directories Management. Lorsque ce connecteur est utilisé comme fournisseur d'identité, il authentifie les utilisateurs auprès du service.

Dans vRealize Automation, chaque dispositif vRealize Automation appliance contient son propre connecteur, adapté à la plupart des déploiements.

Lorsque vous associez un annuaire à une instance de connecteur, le connecteur crée une partition pour l'annuaire associé, appelée travailleur. Une instance de connecteur peut être associée à plusieurs travailleurs. Chaque travailleur fait office de fournisseur d'identité. Le connecteur synchronise les données des utilisateurs et des groupes entre Active Directory et le service au moyen d'un ou de plusieurs travailleurs. Définissez et configurez les méthodes d'authentification par travailleur.

La page Connecteurs vous permet de gérer plusieurs aspects d'un lien Active Directory. Elle contient un tableau et plusieurs boutons offrant la possibilité de réaliser diverses tâches de gestion.

- Dans la colonne Travailleur, sélectionnez un travailleur pour consulter les détails du connecteur et accédez à la page Adaptateurs d'authentification pour afficher l'état des méthodes d'authentification disponibles. Pour de plus amples informations sur l'authentification, reportez-vous au [Intégration d'autres produits d'authentification de l'utilisateur à Directories Management](#).
- Dans la colonne Fournisseur d'identité, sélectionnez l'IdP à afficher, modifier ou désactiver. Reportez-vous à [Configurer une instance de fournisseur d'identité](#).

- Dans la colonne Annuaire associé, accédez à l'annuaire associé à ce travailleur.
- Pour joindre le connecteur à un domaine Active Directory spécifique, cliquez sur **Joindre le domaine**. Par exemple, lorsque vous configurez l'authentification Kerberos, vous devez joindre le domaine Active Directory contenant des utilisateurs ou ayant une relation d'approbation avec les domaines contenant des utilisateurs.
- Lorsque vous configurez un annuaire avec un environnement Active Directory à authentification Windows intégrée, le connecteur joint le domaine en fonction des détails de configuration.

Joindre une machine de connecteur à un domaine

Dans certains cas, vous devrez éventuellement joindre à un domaine une machine contenant un connecteur de la gestion des annuaires.

Pour les annuaires Active Directory via LDAP, vous pouvez joindre un domaine après la création de l'annuaire. Pour les annuaires de type Active Directory (authentification Windows intégrée), le connecteur est joint au domaine automatiquement lorsque vous créez l'annuaire. Dans les deux cas, vous devez fournir les informations d'identification appropriées.

Pour joindre un domaine, vous avez besoin d'informations d'identification Active Directory avec le privilège pour « joindre un ordinateur au domaine AD ». Cela est configuré dans Active Directory avec les droits suivants :

- Créer des objets Ordinateur
- Supprimer des objets Ordinateur

Lorsque vous joignez un domaine, un objet Ordinateur est créé dans l'emplacement par défaut dans Active Directory.

Si vous n'avez pas les droits requis pour joindre un domaine ou si la stratégie de votre entreprise nécessite un emplacement personnalisé pour l'objet Ordinateur, vous devez demander à votre administrateur de créer l'objet et de joindre ensuite la machine du connecteur au domaine.

Procédure

- 1 Demandez à votre administrateur Active Directory de créer l'objet Ordinateur dans Active Directory, dans un emplacement déterminé par votre stratégie d'entreprise. Fournissez le nom d'hôte du connecteur, assurez-vous que vous fournissez le nom de domaine complet. Par exemple : `server.example.com`

Vous pouvez trouver le nom d'hôte dans la colonne Nom d'hôte sur la page Connecteurs dans la console d'administration. Sélectionnez **Administration > Gestion des annuaires > Connecteurs**.

- 2 Après la création de l'objet Ordinateur, cliquez sur **Joindre un domaine** sur la page Connecteurs pour joindre un domaine en utilisant un compte utilisateur de domaine disponible dans la gestion des annuaires.

À propos de la sélection des contrôleurs de domaine

Le fichier `domain_krb.properties` détermine les contrôleurs de domaine qui sont utilisés pour les annuaires sur lesquels la recherche de l'emplacement du service DNS (enregistrements SRV) est activée. Il contient une liste de contrôleurs de domaine pour chaque domaine. Le connecteur crée le fichier, et vous devez le gérer par la suite. Le fichier remplace la recherche de l'emplacement du service DNS (SRV).

La recherche de l'emplacement du service DNS est activée sur les types d'annuaires suivants :

- Active Directory sur LDAP avec l'option **Cet annuaire prend en charge l'emplacement du service DNS** sélectionnée
- Active Directory (authentification Windows intégrée), pour lequel la recherche de l'emplacement du service DNS est toujours activée

La première fois que vous créez un annuaire sur lequel la recherche de l'emplacement du service DNS est activée, un fichier `domain_krb.properties` est automatiquement créé dans le répertoire `/usr/local/horizon/conf` de la machine virtuelle, puis rempli avec des contrôleurs de domaine pour chaque domaine. Pour remplir le fichier, le connecteur tente de rechercher les contrôleurs de domaine qui se trouvent sur le même site que le connecteur et en sélectionne deux qui sont accessibles et qui réagissent le plus vite.

Lorsque vous créez des annuaires supplémentaires sur lesquels la recherche de l'emplacement du service DNS est activée, ou lorsque vous ajoutez de nouveaux domaines à un annuaire Authentification Windows intégrée, les nouveaux domaines, et une liste de leurs contrôleurs de domaine, sont ajoutés au fichier.

Vous pouvez remplacer la sélection par défaut à tout moment en modifiant le fichier `domain_krb.properties`. Après avoir créé un annuaire, il vous est conseillé de consulter le fichier `domain_krb.properties` et de vérifier que les contrôleurs de domaine répertoriés sont les plus adaptés à votre configuration. Pour un déploiement Active Directory global avec plusieurs contrôleurs de domaine dans différents emplacements géographiques, le fait d'utiliser un contrôleur de domaine proche du connecteur garantit une communication plus rapide avec Active Directory.

Vous devez également mettre à jour le fichier manuellement pour toute autre modification. Les règles suivantes s'appliquent.

- Le fichier `domain_krb.properties` est créé dans la machine virtuelle qui contient le connecteur. Dans un déploiement classique, sans connecteurs supplémentaires déployés, le fichier est créé dans la machine virtuelle de service Directories Management. Si vous utilisez un connecteur supplémentaire pour l'annuaire, le fichier est créé dans la machine virtuelle de connecteur. Une machine virtuelle ne peut contenir qu'un seul fichier `domain_krb.properties`.
- Le fichier est créé et rempli automatiquement avec des contrôleurs de domaine pour chaque domaine, la première fois que vous créez un annuaire sur lequel la recherche de l'emplacement du service DNS est activée.

- Les contrôleurs de domaine de chaque domaine sont classés par ordre de priorité. Pour se connecter à Active Directory, le connecteur teste le premier contrôleur de domaine de la liste. S'il n'est pas accessible, il teste le deuxième de la liste, etc.
- Le fichier est mis à jour uniquement lorsque vous créez un annuaire sur lequel la recherche de l'emplacement du service DNS est activée ou lorsque vous ajoutez un domaine à un annuaire Authentification Windows intégrée. Le nouveau domaine et une liste de contrôleurs de domaine le concernant sont ajoutés au fichier.

Notez que si une entrée pour un domaine existe déjà dans le fichier, elle n'est pas mise à jour. Par exemple, si vous avez créé puis supprimé un annuaire, l'entrée de domaine d'origine reste dans le fichier et elle n'est pas mise à jour.

- Le fichier n'est mis à jour automatiquement dans aucun autre scénario. Par exemple, si vous supprimez un annuaire, l'entrée de domaine n'est pas supprimée du fichier.
- Si un contrôleur de domaine répertorié dans le fichier n'est pas accessible, modifiez le fichier et supprimez-le.
- Si vous ajoutez ou supprimez une entrée de domaine manuellement, vos modifications ne seront pas remplacées.

Mode de sélection des contrôleurs de domaine pour remplir automatiquement le fichier `domain_krb.properties`

Pour remplir automatiquement le fichier `domain_krb.properties`, des contrôleurs de domaine sont sélectionnés en déterminant le sous-réseau sur lequel réside le connecteur (en fonction de l'adresse IP et du masque de réseau), puis en utilisant la configuration Active Directory afin d'identifier le site de ce sous-réseau, en obtenant la liste de contrôleurs de domaine de ce site, en filtrant la liste pour le domaine approprié et en choisissant les deux contrôleurs de domaine qui réagissent le plus vite.

Pour détecter les contrôleurs de domaine qui sont les plus proches, VMware Identity Manager a les exigences suivantes :

- Le sous-réseau du connecteur doit être présent dans la configuration Active Directory, ou un sous-réseau doit être spécifié dans le fichier `runtime-config.properties`.

Le sous-réseau est utilisé pour déterminer le site.

- La configuration Active Directory doit être liée au site.

Si le sous-réseau ne peut pas être déterminé ou si votre configuration Active Directory n'est pas liée au site, la recherche de l'emplacement du service DNS est utilisée pour rechercher des contrôleurs de domaine, et le fichier est rempli avec quelques contrôleurs de domaine qui sont accessibles. Notez qu'il est possible que ces contrôleurs de domaine ne se trouvent pas dans le même emplacement géographique que le connecteur, ce qui peut entraîner des retards ou des délais d'expiration lors de la communication avec Active Directory. Dans ce cas, modifiez le fichier `domain_krb.properties` manuellement et spécifiez les contrôleurs de domaine corrects à utiliser pour chaque domaine.

Exemple de fichier domain_krb.properties

```
example.com=host1.example.com:389,host2.example.com:389
```

■ Remplacer la sélection de sous-réseau par défaut

Pour remplir automatiquement le fichier `domain_krb.properties`, le connecteur tente de rechercher les contrôleurs de domaine qui se trouvent sur le même site afin qu'il y ait une latence minimale entre le connecteur et Active Directory.

■ Modifier le fichier domain_krb.properties

Le fichier `/usr/local/horizon/conf/domain_krb.properties` détermine les contrôleurs de domaine à utiliser pour les annuaires sur lesquels la recherche de l'emplacement du service DNS est activée. Vous pouvez modifier le fichier à tout moment pour changer la liste de contrôleurs de domaine d'un domaine ou pour ajouter ou supprimer des entrées de domaine. Vos modifications ne seront pas remplacées.

■ Dépannage du fichier domain_krb.properties

Utilisez ces informations pour dépanner le fichier `domain_krb.properties`.

Remplacer la sélection de sous-réseau par défaut

Pour remplir automatiquement le fichier `domain_krb.properties`, le connecteur tente de rechercher les contrôleurs de domaine qui se trouvent sur le même site afin qu'il y ait une latence minimale entre le connecteur et Active Directory.

Pour rechercher le site, le connecteur détermine le sous-réseau sur lequel il réside, en fonction de son adresse IP et de son masque de réseau, puis utilise la configuration Active Directory pour identifier le site pour ce sous-réseau. Si le sous-réseau de la machine virtuelle ne se trouve pas dans Active Directory, ou si vous voulez remplacer la sélection de sous-réseau automatique, vous pouvez spécifier un sous-réseau dans le fichier `runtime-config.properties`.

Procédure

- 1 Connectez-vous à la machine virtuelle de Directories Management en tant qu'utilisateur racine.

Remarque Si vous utilisez un connecteur supplémentaire pour l'annuaire, connectez-vous à la machine virtuelle de connecteur.

- 2 Modifiez le fichier `/usr/local/horizon/conf/runtime-config.properties` pour ajouter l'attribut suivant.

siteaware.subnet.override=*subnet*

où *subnet* est un sous-réseau du site dont vous voulez utiliser les contrôleurs de domaine. Par exemple :

siteaware.subnet.override=10.100.0.0/20

- 3 Enregistrez et fermez le fichier.

4 Redémarrez le service.

```
service horizon-workspace restart
```

Modifier le fichier `domain_krb.properties`

Le fichier `/usr/local/horizon/conf/domain_krb.properties` détermine les contrôleurs de domaine à utiliser pour les annuaires sur lesquels la recherche de l'emplacement du service DNS est activée. Vous pouvez modifier le fichier à tout moment pour changer la liste de contrôleurs de domaine d'un domaine ou pour ajouter ou supprimer des entrées de domaine. Vos modifications ne seront pas remplacées.

Le fichier est créé et rempli automatiquement par le connecteur. Vous devez le mettre à jour manuellement dans certains scénarios.

- Si les contrôleurs de domaine sélectionnés par défaut ne sont pas les plus adaptés à votre configuration, modifiez le fichier et spécifiez les contrôleurs de domaine à utiliser.
- Si vous supprimez un répertoire, supprimez l'entrée de domaine correspondante dans le fichier.
- Si des contrôleurs de domaine dans le fichier ne sont pas accessibles, supprimez-les du fichier.

Reportez-vous également à la section [À propos de la sélection des contrôleurs de domaine](#).

Procédure

- 1 Connectez-vous à la machine virtuelle de Directories Management en tant qu'utilisateur racine.

Remarque Si vous utilisez un connecteur supplémentaire pour l'annuaire, connectez-vous à la machine virtuelle de connecteur.

- 2 Modifiez les annuaires sur `/usr/local/horizon/conf`.
- 3 Modifiez le fichier `domain_krb.properties` pour ajouter ou modifier la liste de domaine aux valeurs d'hôte.

Utilisez le format suivant :

```
domain=host:port,host2:port,host3:port
```

Par exemple :

```
example.com=examplehost1.example.com:389,examplehost2.example.com:389
```

Répertoriez les contrôleurs de domaine par ordre de priorité. Pour se connecter à Active Directory, le connecteur teste le premier contrôleur de domaine de la liste. S'il n'est pas accessible, il teste le deuxième de la liste, etc.

Important Les noms de domaine doivent être en minuscules.

- 4 Remplacez le propriétaire du fichier `domain_krb.properties` par `horizon` et le groupe par `www` à l'aide de la commande suivante.

```
chown horizon:www /usr/local/horizon/conf/domain_krb.properties
```

5 Redémarrez le service.

```
service horizon-workspace restart
```

Dépannage du fichier `domain_krb.properties`

Utilisez ces informations pour dépanner le fichier `domain_krb.properties`.

Erreur « Erreur lors de la résolution du domaine »

Si le fichier `domain_krb.properties` comporte déjà une entrée pour un domaine et si vous tentez de créer un annuaire d'un type différent pour le même domaine, une erreur « Erreur lors de la résolution du domaine » se produit. Vous devez modifier le fichier `domain_krb.properties` et supprimer manuellement l'entrée de domaine avant de créer l'annuaire.

Des contrôleurs de domaine sont inaccessibles

Une fois l'entrée de domaine ajoutée au fichier `domain_krb.properties`, elle n'est pas mise à jour automatiquement. Si des contrôleurs de domaine répertoriés dans le fichier deviennent inaccessibles, modifiez le fichier manuellement et supprimez-les.

Gestion des stratégies d'accès

Les stratégies Directories Management sont des ensembles de règles qui spécifient les critères à respecter pour que les utilisateurs accèdent à leur portail d'applications ou pour lancer des applications Web spécifiques.

Vous créez une règle dans le cadre d'une stratégie. Chaque règle de stratégie peut indiquer les informations suivantes.

- La plage réseau, à partir de laquelle les utilisateurs sont autorisés à se connecter, par exemple à l'intérieur ou à l'extérieur du réseau de l'entreprise.
- Le type de dispositif pouvant accéder au moyen de cette stratégie.
- L'ordre dans lequel les méthodes d'authentification activées sont appliquées.
- Le nombre d'heures pendant lesquelles l'authentification est valide.

Remarque Les stratégies ne contrôlent pas la durée d'une session d'application Web. Elles contrôlent plutôt la durée de la période pendant laquelle les utilisateurs peuvent lancer une application Web.

Le service Directories Management comprend une stratégie par défaut que vous pouvez modifier. Cette stratégie contrôle globalement l'accès au service. Reportez-vous à [Application de la stratégie d'accès par défaut](#). Pour contrôler l'accès à des applications Web spécifiques, vous pouvez créer des stratégies supplémentaires. Si vous n'appliquez pas de stratégie à une application Web, la stratégie par défaut s'applique.

Configuration de paramètres de stratégie d'accès

Une stratégie contient une ou plusieurs règles d'accès. Chaque règle est composée de paramètres que vous pouvez configurer afin de gérer l'accès des utilisateurs à leurs portails d'application de façon globale ou à des applications Web spécifiées.

Chaque instance de fournisseur d'identité de votre déploiement de Directories Management lie des plages réseau à des méthodes d'authentification. Lorsque vous configurez une règle de stratégie, assurez-vous que la plage réseau est couverte par l'instance d'un fournisseur d'identité existant.

Plage réseau

Pour chaque règle, vous déterminez la base d'utilisateurs en spécifiant une plage réseau. Une plage réseau est composée d'une ou de plusieurs plages d'adresses IP. Vous pouvez créer des plages réseau depuis l'onglet Gestion des identités et des accès, Configuration > Plages réseau avant de configurer les ensembles de stratégies d'accès.

Type de périphérique

Sélectionnez le type de périphérique géré par la règle. Les types de clients sont : navigateur Web, l'application Identity Manager Client, iOS, Android et Tous les types de périphériques.

Méthodes d'authentification

Définissez la priorité des méthodes d'authentification pour la règle de stratégie. Les méthodes d'authentification sont appliquées dans l'ordre où elles sont répertoriées. La première instance du fournisseur d'identité qui répond à la méthode d'authentification et à la configuration de la plage réseau de la stratégie est sélectionnée, et la demande d'authentification de l'utilisateur est transmise à l'instance du fournisseur d'identité pour authentification. Si l'authentification échoue, la méthode d'authentification suivante dans la liste est sélectionnée. Si l'authentification par certificat est utilisée, cette méthode d'authentification doit être la première de la liste.

Vous pouvez configurer des règles de stratégie d'accès pour exiger que les utilisateurs fournissent des informations d'identification via deux méthodes d'authentification avant de pouvoir se connecter. Si une méthode d'authentification, ou les deux, échoue et que des méthodes de secours sont également configurées, les utilisateurs sont invités à entrer leurs informations d'identification pour les méthodes d'authentification configurées suivantes. Les deux scénarios suivants décrivent comment le chaînage d'authentification peut fonctionner.

- Dans le premier scénario, la règle de stratégie d'accès est configurée pour exiger que les utilisateurs s'authentifient avec leur mot de passe et avec leurs informations d'identification Kerberos. L'authentification de secours est configurée pour exiger le mot de passe et les informations d'identification RADIUS pour l'authentification. Un utilisateur entre le mot de passe correctement, mais ne parvient pas à entrer les bonnes informations d'identification Kerberos. Comme l'utilisateur a entré le mot de passe correct, la demande d'authentification de secours ne concerne que les informations d'identification RADIUS. L'utilisateur n'a pas besoin d'entrer de nouveau le mot de passe.

- Dans le second scénario, la règle de stratégie d'accès est configurée pour exiger que les utilisateurs s'authentifient avec leur mot de passe et avec leurs informations d'identification Kerberos. L'authentification de secours est configurée pour exiger RSA SecurID et RADIUS pour l'authentification. Un utilisateur entre le mot de passe correctement, mais ne parvient pas à entrer les bonnes informations d'identification Kerberos. La demande d'authentification de secours concerne les informations d'identification RSA SecurID et RADIUS pour l'authentification.

Durée de la session d'authentification

Pour chaque règle, vous définissez la durée pendant laquelle l'authentification est valide. La valeur détermine la période maximale dont disposent les utilisateurs depuis leur dernier événement d'authentification pour accéder à leur portail ou pour lancer une application Web spécifique. Par exemple, une valeur de 4 dans une règle d'application Web donne aux utilisateurs quatre heures pour lancer l'application Web sans devoir initier un autre événement d'authentification qui étend la durée.

Exemple de stratégie par défaut

La stratégie suivante est un exemple de configuration de la stratégie par défaut pour contrôler l'accès au portail d'applications. Reportez-vous à [Gérer la stratégie d'accès de l'utilisateur](#)

STRATÉGIE PAR DÉFAUT

Nom de stratégie: default_access_policy_set

Description: Default access policy set

S'applique à: Toutes les applications

Règles de la stratégie

Il est possible de créer une liste de règles permettant d'accéder à ces applications Web. Pour chaque règle, sélectionnez la plage de réseau IP, le type de périphériques pouvant accéder aux applications, les méthodes et l'ordre d'authentification, ainsi que la durée maximale en heures pendant laquelle les utilisateurs peuvent utiliser l'application sans devoir s'authentifier de nouveau.

Plage réseau	Type de périphérique	Méthode d'authentification	Nouvelle authentification	
TOUTES LES PLACES	Navigateur Web	Password	8 Heure(s)	✗ +
TOUTES LES PLACES	Application du client Identity Manager	Password	2160 Heure(s)	✗ +

Enregistrer Annuler

Les règles de stratégie sont évaluées dans l'ordre indiqué. Vous pouvez modifier l'ordre de la stratégie en effectuant un Glisser-déposer de la règle dans la section Règles de stratégie.

Dans le cas d'utilisation suivant, cet exemple de stratégie s'applique à toutes les applications.

- Pour le réseau interne (plage de réseau interne), deux méthodes d'authentification sont configurées pour la règle, l'authentification Kerberos et par mot de passe, comme méthode de secours. Pour accéder au portail d'applications depuis un réseau interne, le service tente d'authentifier les utilisateurs d'abord avec l'authentification Kerberos, car il s'agit de la première méthode d'authentification répertoriée dans la règle. Si cela échoue, les utilisateurs sont invités à entrer leur mot de passe Active Directory. Les utilisateurs se connectent à l'aide d'un navigateur et ont maintenant accès à leurs portails utilisateur pendant une session de huit heures.

- Pour l'accès depuis le réseau externe (Toutes les plages), une seule méthode d'authentification est configurée, RSA SecurID. Pour accéder au portail d'applications depuis un réseau externe, les utilisateurs doivent se connecter avec SecurID. Les utilisateurs se connectent à l'aide d'un navigateur et ont maintenant accès à leurs portails d'applications pendant une session de quatre heures.
- 2 Lorsqu'un utilisateur tente d'accéder à une ressource (sauf s'il s'agit d'applications Web couvertes par une stratégie spécifique à une application Web), la stratégie d'accès au portail par défaut s'applique.
- Par exemple, la durée de ré-authentification pour ces ressources correspond à la durée de ré-authentification de la règle de stratégie d'accès par défaut. Si la durée pour un utilisateur qui se connecte au portail d'applications est de huit heures conformément à la règle de stratégie d'accès par défaut, lorsque l'utilisateur tente de lancer une ressource pendant la session, l'application se lance sans demander à l'utilisateur de s'authentifier à nouveau.


Gestion des stratégies spécifiques à une application Web

Lorsque vous ajoutez des applications Web au catalogue, vous pouvez créer des stratégies d'accès spécifique à une application Web. Par exemple, vous pouvez créer une stratégie de règles pour une application Web qui spécifie les adresses IP ayant accès à l'application, les méthodes d'authentification à utiliser et l'intervalle au terme duquel une réauthentification est requise.

La stratégie spécifique à une application Web suivante fournit un exemple de stratégie que vous pouvez créer pour contrôler l'accès aux applications Web spécifiées.

Exemple 1 Stratégie spécifique à une application Web stricte

Dans cet exemple, une nouvelle stratégie est créée et appliquée à une application Web sensible.

 **Sensitive Web Application**
To be applied to Web application that should have limited access.

[Supprimer la stratégie](#)







Nom de stratégie*

Description

S'applique à

Règles de la stratégie

Il est possible de créer une liste de règles permettant d'accéder à ces applications. Pour chaque règle, sélectionnez la plage de réseau IP, le type de périphériques pouvant accéder aux applications, les méthodes et l'ordre d'authentification, ainsi que la durée maximale en heures pendant laquelle les utilisateurs peuvent utiliser l'application sans devoir s'authentifier de nouveau.

Plage réseau	Type de périphér...	Méthode d'authe...	Nouvelle authe...	Groupes	
 Internal Network	Navigateur Web	Essayez d'abord : Kerberos et 1 recours de plus...	8 Heure(s)	Tous les utilisateurs	 
 TOUTES LES PLAGES	Navigateur Web	Securid	4 Heure(s)	Tous les utilisateurs	 

- 1 Pour accéder au service depuis l'extérieur du réseau d'entreprise, l'utilisateur doit se connecter à l'aide de RSA SecurID. L'utilisateur se connecte via un navigateur et a maintenant accès au portail d'applications pour une session de quatre heures, comme spécifié par la règle d'accès par défaut.
- 2 Au bout de 4 heures, l'utilisateur tente de lancer une application Web à laquelle la stratégie Application Web sensibles est appliquée.
- 3 Le service vérifie les règles de la stratégie et applique la stratégie avec la plage réseau TOUTES LES PLAGES, car la demande de l'utilisateur provient d'un navigateur Web et de la plage réseau TOUTES LES PLAGES.

L'utilisateur se connecte à l'aide de la méthode d'authentification RSA SecurID, mais la session vient d'expirer. L'utilisateur est redirigé pour une réauthentification. La réauthentification fournit à l'utilisateur une autre session de 4 heures et la possibilité de lancer l'application. Pendant les 4 heures suivantes, l'utilisateur peut continuer à lancer l'application sans devoir se réauthentifier.

Exemple 2 Stratégie spécifique à une application Web plus stricte

Pour qu'une règle plus stricte s'applique à des applications Web extra sensibles, vous pouvez avoir à vous authentifier de nouveau avec Secureld sur un périphérique après une heure. Voici un exemple de la mise en œuvre d'une règle d'accès de ce type de stratégie.

- 1 L'utilisateur se connecte depuis un réseau d'entreprise à l'aide de la méthode d'authentification par mot de passe.
L'utilisateur peut à présent accéder au portail d'applications pendant huit heures, comme indiqué dans l'exemple 1.
- 2 L'utilisateur tente immédiatement de lancer une application Web à laquelle la règle de stratégie Exemple 2 est appliquée, ce qui nécessite une authentification RSA SecurID.
- 3 L'utilisateur est redirigé vers un fournisseur d'identité qui fournit une authentification RSA SecurID.

- 4 Une fois que l'utilisateur s'est connecté, le service lance l'application et enregistre l'événement d'authentification.

L'utilisateur peut continuer à lancer cette application pendant au moins une heure, mais doit se réauthentifier au bout d'une heure, comme l'exige la règle de stratégie.

Gérer la stratégie d'accès de l'utilisateur

vRealize Automation est livré avec une stratégie d'accès de l'utilisateur par défaut que vous pouvez employer telle quelle ou modifier selon vos besoins afin de gérer l'accès des locataires aux applications.

vRealize Automation est livré avec une stratégie d'accès de l'utilisateur par défaut et vous ne pouvez pas ajouter de nouvelles stratégies. En revanche, vous pouvez modifier la stratégie existante afin d'ajouter des règles.

Prérequis

- Sélectionnez les fournisseurs d'identités adaptés à votre déploiement ou configurez-les. Reportez-vous à [Configurer une instance de fournisseur d'identité](#).
- Configurez les plages réseau adaptées à votre déploiement. Reportez-vous à [Ajout ou modification d'une plage réseau](#).
- Configurez les méthodes d'authentification adaptées à votre déploiement. Reportez-vous à [Intégration d'autres produits d'authentification de l'utilisateur à Directories Management](#).
- Si vous prévoyez de modifier la stratégie par défaut (pour contrôler globalement l'accès de l'utilisateur au service), configurez-la avant de créer une stratégie spécifique à une application Web.
- Ajoutez les applications Web au catalogue. Les applications Web doivent être répertoriées sur la page Catalogue avant de pouvoir ajouter une stratégie.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Directories Management > Stratégies**.
- 2 Pour ajouter une nouvelle stratégie, cliquez sur **Modifier une stratégie**.
- 3 Ajoutez le nom et la description de la stratégie dans les zones de texte respectives.
- 4 Dans la section Appliquer à, cliquez sur **Sélectionner** et, sur la page qui s'affiche, sélectionnez les applications Web associées à cette stratégie.
- 5 Dans la section Règles de la stratégie, cliquez sur **+** pour ajouter une règle.

La page Ajouter une règle de stratégie s'affiche.

- a Sélectionnez la plage réseau pour appliquer cette règle.
- b Sélectionnez le type de périphérique pouvant accéder aux applications Web pour cette règle.
- c Sélectionnez les méthodes d'authentification à utiliser, dans l'ordre dans lequel elles doivent être appliquées.

- d Spécifiez le nombre d'heures pendant lesquelles une session d'application Web doit rester ouverte.
 - e Cliquez sur **Enregistrer**.
- 6 Configurez des règles supplémentaires si nécessaire.
- 7 Cliquez sur **Enregistrer**.

Intégration d'autres produits d'authentification de l'utilisateur à Directories Management

Vous réalisez la configuration initiale de la fonctionnalité Directories Management à l'aide des connecteurs fournis avec votre infrastructure vRealize Automation existante. Ils vous permettent de créer une connexion Active Directory pour l'authentification et la gestion reposant sur l'ID d'utilisateur et le mot de passe. Mais vous pouvez également intégrer Directories Management à d'autres solutions d'authentification, telles que Kerberos ou RSA SecurID.

L'instance du fournisseur d'identité peut être l'instance du connector Directories Management, des instances de fournisseurs d'identité tiers ou une combinaison des deux.

Tableau 2-8. Types d'authentification de l'utilisateur pris en charge par Directories Management

Types d'authentification	Description
Kerberos	L'authentification Kerberos fournit aux utilisateurs du domaine un accès à authentification unique à leur portail d'applications, mettant ainsi fin à la nécessité pour eux de s'authentifier à nouveau sur leur portail d'applications après s'être connectés au réseau de l'entreprise. Directories Management valide les informations d'identification du poste de travail de l'utilisateur à l'aide de tickets Kerberos distribués par le centre de distribution de clés (KDC).
Certificat	<p>L'authentification par certificat peut être configurée afin de permettre aux utilisateurs de s'authentifier avec des certificats sur leur poste de travail et périphériques mobiles ou d'utiliser un adaptateur de carte à puce pour l'authentification.</p> <p>L'authentification par certificat est basée sur ce que possède l'utilisateur et sur ce que la personne sait. Un certificat X.509 utilise la norme d'infrastructure de clé publique pour vérifier qu'une clé publique contenue dans le certificat appartient à l'utilisateur.</p> <p>L'authentification par certificat est basée sur ce que possède l'utilisateur et sur ce que la personne sait. Un certificat X.509 utilise la norme d'infrastructure de clé publique pour vérifier qu'une clé publique contenue dans le certificat appartient à l'utilisateur.</p>
RSA SecurID	Lorsque l'authentification RSA SecurID est configurée, Directories Management est configuré comme agent d'authentification sur le serveur RSA SecurID. L'authentification RSA SecurID nécessite l'utilisation d'un système d'authentification à jeton par les utilisateurs. RSA SecurID est une méthode d'authentification recommandée pour les utilisateurs qui accèdent à Directories Management depuis l'extérieur du réseau de l'entreprise.

Tableau 2-8. Types d'authentification de l'utilisateur pris en charge par Directories Management (suite)

Types d'authentification	Description
RADIUS	L'authentification RADIUS fournit des options d'authentification à deux facteurs. Vous configurez le serveur RADIUS qui est accessible par le service Directories Management. Lorsque des utilisateurs se connectent avec leur nom d'utilisateur et leur code secret, une demande d'accès est soumise au serveur RADIUS pour authentification.
RSA Adaptive Authentication	L'authentification RSA offre une authentification multifacteur plus forte que l'authentification par nom d'utilisateur et mot de passe avec Active Directory. Lorsque RSA Adaptive Authentication est activée, les indicateurs de risque spécifiés dans la stratégie de risques configurée dans l'application de gestion de la stratégie RSA et la configuration du service Directories Management de l'authentification adaptative servent à déterminer les invites d'authentification requises.

Configuration de SecurID pour Directories Management

Lorsque vous configurez le serveur RSA SecurID, vous devez ajouter les informations sur le service du Directories Management en tant qu'agent d'authentification sur le serveur RSA SecurID, et configurer les informations du serveur RSA SecurID sur le service du Directories Management.

Lorsque vous configurez SecurID pour offrir une sécurité supplémentaire, vous devez vérifier que votre réseau est correctement configuré pour votre déploiement de Directories Management. Pour SecurID en particulier, assurez-vous que le port adéquat est ouvert afin de permettre à SecurID d'authentifier les utilisateurs hors de votre réseau.

Après avoir exécuté l'assistant Configuration du Directories Management et configuré votre connexion à Active Directory, vous disposez des informations nécessaires à la préparation du serveur RSA SecurID. Après avoir préparé le serveur RSA SecurID de Directories Management, activez SecurID dans la console d'administration.

■ Préparer le serveur RSA SecurID

Le serveur RSA SecurID doit être configuré avec des informations sur le dispositif Directories Management en tant qu'agent d'authentification. Les informations requises correspondent au nom d'hôte et aux adresses IP des interfaces réseau.

■ Configurer l'authentification RSA SecurID

Après avoir configuré Directories Management en tant qu'agent d'authentification dans le serveur RSA SecurID, ajoutez les informations de configuration du RSA SecurID au connecteur.

Préparer le serveur RSA SecurID

Le serveur RSA SecurID doit être configuré avec des informations sur le dispositif Directories Management en tant qu'agent d'authentification. Les informations requises correspondent au nom d'hôte et aux adresses IP des interfaces réseau.

Prérequis

- Vérifiez que l'une des versions suivantes de RSA Authentication Manager est installée et fonctionne sur le réseau d'entreprise : RSA AM 6.1.2, 7.1 SP2 et versions ultérieures, ainsi que 8.0 et versions ultérieures. Le serveur Directories Management utilise AuthSDK_Java_v8.1.1.312.06_03_11_03_16_51 (Agent API 8.1 SP1), qui prend en charge uniquement les versions précédentes de RSA Authentication Manager (serveur RSA SecurID). Pour obtenir des informations sur l'installation et la configuration de RSA Authentication Manager (serveur RSA SecurID), consultez la documentation de RSA.

Procédure

- 1 Sur une version prise en charge du serveur RSA SecurID, ajoutez le connecteur Directories Management en tant qu'agent d'authentification. Entrez les informations suivantes.

Option	Description
nom d'hôte	Le nom d'hôte de Directories Management.
Adresse IP	L'adresse IP de Directories Management.
Adresse IP alternative	Si le trafic provenant du connecteur traverse un périphérique NAT (Network Address Translation) pour atteindre le serveur RSA SecurID, entrez l'adresse IP privée du dispositif.

- 2 Téléchargez le fichier de configuration compressé et extrayez le fichier `sdconf.rec`.

Préparez-vous à charger ce fichier ultérieurement lorsque vous configurez RSA SecurID dans Directories Management.

Suivant

Accédez à la console d'administration et, dans les pages Configuration de l'onglet Gestion des identités et des accès, sélectionnez le connecteur et la page Adaptateurs d'authentification pour configurer SecurID.

Configurer l'authentification RSA SecurID

Après avoir configuré Directories Management en tant qu'agent d'authentification dans le serveur RSA SecurID, ajoutez les informations de configuration du RSA SecurID au connecteur.

Prérequis

- Vérifiez que RSA Authentication Manager (serveur RSA SecurID) est installé et correctement configuré.
- Téléchargez le fichier compressé depuis le serveur RSA SecurID et extrayez le fichier de configuration du serveur.

Procédure

- 1 En tant qu'administrateur de locataire, accédez à **Administration > Directories Management > Connecteurs**.

- 2 Sur la page Connecteurs, sélectionnez le lien Travailleur correspondant au connecteur qui est configuré avec RSA SecurID.
- 3 Cliquez sur **Adaptateurs d'authentification**, puis cliquez sur **SecurIDdpAdapter**.
Vous serez redirigé vers la page de connexion du gestionnaire d'identité.
- 4 Sur la ligne SecurIDdpAdapter de la page Adaptateurs d'authentification, cliquez sur **Modifier**.
- 5 Configurez la page Adaptateur d'authentification SecurID.

Les informations utilisées et les fichiers générés sur le serveur RSA SecurID sont nécessaires lors de la configuration de la page SecurID.

Option	Action
Nom	Un nom est requis. Le nom par défaut est SecurIDdpAdapter. Vous pouvez modifier ce paramètre.
Activer SecurID	Cochez cette case pour activer l'authentification SecurID.
Nombre de tentatives d'authentification autorisées	Entrez le nombre maximal d'échecs de tentatives de connexion à l'aide du jeton RSA SecurID. La valeur par défaut est de cinq tentatives.
Adresse du connecteur	Entrez l'adresse IP de l'instance de connecteur. La valeur que vous entrez doit correspondre à la valeur que vous avez utilisée lorsque vous avez ajouté le dispositif du connecteur en tant qu'agent d'authentification du serveur RSA SecurID. Si votre serveur RSA SecurID dispose d'une valeur assignée à l'invite Adresse IP alternative, entrez cette valeur comme adresse IP du connecteur. Si aucune adresse IP alternative n'est attribuée, entrez la valeur attribuée à l'invite de l'adresse IP.
Adresse IP de l'agent	Entrez la valeur assignée à l'invite Adresse IP sur le serveur RSA SecurID.
Configuration du serveur	Chargez le fichier de configuration du serveur RSA SecurID. Vous devez d'abord télécharger le fichier compressé auprès du serveur RSA SecurID, puis extraire le fichier de configuration du serveur qui est appelé par défaut <code>sdconf.rec</code> .
Nœud secret	Laisser vide le champ nœud secret permet à celui-ci de se générer lui-même. Nous vous recommandons d'effacer le fichier du secret du nœud du serveur RSA SecurID et de ne pas charger volontairement le fichier du secret du nœud. Assurez-vous que le fichier du nœud secret sur le serveur RSA SecurID et sur l'instance du connecteur de serveur correspondent toujours. Si vous modifiez le nœud secret à un emplacement, modifiez-le sur l'autre emplacement.

- 6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Suivant

Ajoutez la méthode d'authentification à la stratégie d'accès par défaut. Accédez à **Administration > Directories Management > Stratégies**. Pour modifier les règles de stratégie par défaut et y ajouter la méthode d'authentification SecurID dans le bon ordre d'authentification, cliquez sur **Modifier la stratégie par défaut**.

Configuration de RADIUS pour Directories Management

Vous pouvez configurer Directories Management pour que les utilisateurs soient obligés d'utiliser l'authentification RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service). Vous configurez les informations du serveur RADIUS sur le service Directories Management.

Le support RADIUS offre une large gamme d'options alternatives d'authentification à jeton à deux facteurs. Puisque ces solutions d'authentification à deux facteurs, telles que RADIUS, fonctionnent avec les gestionnaires d'authentification installés sur des serveurs distincts, configurez le serveur RADIUS et mettez-le à disposition du service du gestionnaire d'identité.

Lorsque les utilisateurs se connectent à leur portail My Apps et que l'authentification RADIUS est activée, une boîte de dialogue de connexion spéciale apparaît dans le navigateur. Les utilisateurs entrent leur nom d'utilisateur et leur code secret d'authentification RADUS dans la boîte de dialogue de connexion. Si le serveur RADIUS émet une stimulation d'accès, le service du gestionnaire d'identité ouvre une boîte de dialogue qui invite à entrer un second code secret. Le support actuel des challenges RADIUS est limité à la demande de saisie de texte.

Une fois que l'utilisateur a entré ses informations d'identification dans la boîte de dialogue, le serveur RADIUS peut envoyer un SMS ou un e-mail, ou du texte à l'aide d'un autre mécanisme hors bande sur le téléphone portable de l'utilisateur avec un code. L'utilisateur peut entrer ce texte et le code dans la boîte de dialogue de connexion pour terminer l'authentification.

Si le serveur RADIUS permet d'importer des utilisateurs depuis Active Directory, les utilisateurs finaux peuvent d'abord être invités à fournir des informations d'identification Active Directory avant d'être invités à fournir un nom d'utilisateur et un code secret d'authentification RADIUS.

Préparer le serveur RADIUS

Configurez le serveur RADIUS, puis définissez ses paramètres pour qu'il accepte les demandes RADIUS émises par le service Directories Management.

Pour plus d'informations sur la configuration du serveur RADIUS, consultez les guides de configuration du fournisseur RADIUS. Notez les informations de votre configuration RADIUS car vous en avez besoin lorsque vous configurez RADIUS dans le service. Pour afficher le type d'informations RADIUS requises pour configurer Directories Management, reportez-vous à [Configurer l'authentification RADIUS dans Directories Management](#).

Vous pouvez configurer un serveur d'authentification Radius secondaire afin de l'utiliser pour la haute disponibilité. Si le serveur RADIUS principal ne répond pas dans le délai d'attente du serveur configuré pour l'authentification RADIUS, la demande est routée vers le serveur secondaire. Lorsque le serveur principal ne répond pas, le serveur secondaire reçoit toutes les futures demandes d'authentification.

Configurer l'authentification RADIUS dans Directories Management

Activez le logiciel RADIUS sur un serveur du gestionnaire d'authentification. Pour l'authentification RADIUS, suivez la documentation de configuration du fournisseur.

Prérequis

Installez et configurez le logiciel RADIUS sur un serveur de gestion de l'authentification. Pour l'authentification RADIUS, suivez la documentation de configuration du fournisseur.

Vous devez connaître les informations suivantes sur le serveur RADIUS pour configurer RADIUS sur le service.

- Adresse IP ou nom DNS du serveur RADIUS.
- Numéros de port d'authentification. En général, le port d'authentification est le port 1812.
- Type d'authentification. Les types d'authentification incluent PAP (Password Authentication Protocol), CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol), MSCHAP1, MSCHAP2 (Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol, versions 1 et 2).
- Code secret partagé RADIUS utilisé pour le chiffrement et le déchiffrement dans les messages de protocole RADIUS.
- Valeurs du délai d'expiration et de nouvelle tentative nécessaires pour l'authentification RADIUS
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Directories Management > Connecteurs**.
- 2 Sur la page Connecteurs, sélectionnez le lien Travailleur correspondant au connecteur qui est configuré pour l'authentification RADIUS.
- 3 Cliquez sur **Adaptateurs d'authentification**, puis cliquez sur **RadiusAuthAdapter**.
Vous serez redirigé vers la page de connexion du gestionnaire d'identité.
- 4 Cliquez sur **Modifier** pour configurer ces champs sur la page Adaptateur d'authentification.

Option	Action
Nom	Un nom est requis. Le nom par défaut est RadiusAuthAdapter. Vous pouvez modifier ce paramètre.
Activer l'adaptateur Radius	Cochez cette case pour activer l'authentification RADIUS.
Nombre de tentatives d'authentification autorisées	Entrez le nombre maximum de tentatives de connexion échouées lorsque vous utilisez RADIUS pour vous connecter. La valeur par défaut est de cinq tentatives.
Nombre de tentatives pour le serveur Radius	Spécifiez le nombre total de nouvelles tentatives. Si le serveur principal ne répond pas, le service attend l'heure configurée avant de réessayer.
Nom d'hôte/adresse du serveur Radius	Entrez le nom de l'hôte ou l'adresse IP du serveur RADIUS.

Option	Action
Port d'authentification	Entrez le numéro de port d'authentification Radius. En général, il s'agit du port 1812.
Port de gestion	Entrez 0 pour le numéro de port. Le port de gestion n'est pas utilisé actuellement.
Type d'authentification	Entrez le protocole d'authentification pris en charge par le serveur RADIUS. PAP, CHAP, MSCHAP1 ou MSCHAP2.
Code secret partagé	Entrez le code secret partagé utilisé entre le serveur RADIUS et le service VMware Identity Manager.
Délai d'attente du serveur en secondes	Entrez le délai d'attente du serveur RADIUS en secondes, après lequel une nouvelle tentative est envoyée si le serveur RADIUS ne répond pas.
Préfixe du domaine	(Facultatif) L'emplacement du compte d'utilisateur est appelé le domaine. Si vous spécifiez une chaîne de préfixe du domaine, la chaîne est placée au début du nom d'utilisateur lorsque le nom est envoyé au serveur RADIUS. Par exemple, si le nom d'utilisateur entré est jdoe et que le préfixe de domaine DOMAIN-A\ est spécifié, le nom d'utilisateur DOMAIN-A\jdoe est envoyé au serveur RADIUS. Si vous ne configurez pas ces champs, seul le nom d'utilisateur qui est entré est envoyé.
Suffixe du domaine	(Facultatif) Si vous spécifiez un suffixe du domaine, la chaîne est placée à la fin du nom d'utilisateur. Par exemple, si le suffixe est @myco.com, le nom d'utilisateur jdoe@myco.com est envoyé au serveur RADIUS.
Conseil pour la phrase secrète de la page de connexion	Entrez la chaîne de texte à afficher dans le message sur la page de connexion utilisateur pour demander aux utilisateurs d'entrer le bon code secret Radius. Par exemple, si ce champ est configuré avec Mot de passe AD en premier, puis code secret SMS , le message sur la page de connexion serait Entrez votre mot de passe AD en premier, puis le code secret SMS . La chaîne de texte par défaut est RADIUS Passcode .

5 Vous pouvez activer un serveur RADIUS secondaire pour une haute disponibilité.

Configurez le serveur secondaire comme décrit à l'étape 4.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Suivant

Ajoutez la méthode d'authentification RADIUS à la stratégie d'accès par défaut. Sélectionnez **Administration > Directories Management > Stratégies**. Pour modifier les règles de stratégie par défaut et y ajouter la méthode d'authentification RADIUS dans le bon ordre d'authentification, cliquez ensuite sur **Modifier la stratégie par défaut**.

Configuration d'un certificat ou d'un adaptateur de carte à puce pour Directories Management

Vous pouvez configurer l'authentification par certificat x509 afin de permettre aux utilisateurs de s'authentifier avec des certificats sur leur poste de travail et périphériques mobiles ou d'utiliser un adaptateur de carte à puce pour l'authentification. L'authentification par certificat est basée sur ce que possède l'utilisateur (la clé privée ou la carte à puce) et sur ce que la personne sait (le mot de passe de la

clé privée ou le code PIN de la carte à puce). Un certificat X.509 utilise la norme d'infrastructure de clé publique (KPI) pour vérifier qu'une clé publique contenue dans le certificat appartient à l'utilisateur. Pour l'authentification par carte à puce, les utilisateurs connectent la carte à puce à l'ordinateur et saisissent un code PIN.

Les certificats des cartes à puce sont copiés dans le magasin de certificats local de l'ordinateur de l'utilisateur. Les certificats du magasin de certificats local sont disponibles pour tous les navigateurs exécutés sur l'ordinateur de cet utilisateur, avec certaines exceptions, et sont ainsi disponibles pour l'instance de Directories Management dans ce navigateur.

Utilisation du nom de l'utilisateur principal pour l'authentification par certificat

Vous pouvez utiliser le mappage de certificat dans Active Directory. Les connexions par certificat et par carte à puce utilisent le nom de l'utilisateur principal (UPN) d'Active Directory pour valider les comptes d'utilisateur. Les comptes d'utilisateurs Active Directory qui essaient de s'authentifier dans le service Directories Management doivent disposer d'un UPN valide qui correspond à l'UPN du certificat.

Vous pouvez configurer le Directories Management pour utiliser une adresse e-mail afin de valider le compte d'utilisateur si l'UPN n'existe pas dans le certificat.

Vous pouvez également activer un type d'UPN alternatif à utiliser.

Autorité de certification requise pour l'authentification

Pour activer la connexion à l'aide de l'authentification par certificat, des certificats racine et intermédiaires doivent être chargés dans le Directories Management.

Les certificats sont copiés dans le magasin de certificats local de l'ordinateur de l'utilisateur. Les certificats du magasin de certificats local sont disponibles pour tous les navigateurs exécutés sur l'ordinateur de cet utilisateur, avec certaines exceptions, et sont ainsi disponibles pour l'instance de Directories Management dans ce navigateur.

Pour l'authentification par carte à puce, lorsqu'un utilisateur initie une connexion sur une instance de Directories Management, le service Directories Management envoie une liste d'autorités de certification (CA) approuvées au navigateur. Le navigateur compare la liste des CA approuvées aux certificats d'utilisateur disponibles, sélectionne un certificat adapté, puis demande à l'utilisateur de saisir le code PIN d'une carte à puce. Si plusieurs certificats d'utilisateur valides sont disponibles, le navigateur demande à l'utilisateur de sélectionner un certificat.

Si un utilisateur ne peut pas s'authentifier, les autorités de certification racine et intermédiaire sont peut-être mal configurées, ou le service n'a peut-être pas été redémarré après le téléchargement des autorités de certification racine et intermédiaire sur le serveur. Dans ces situations, le navigateur ne peut pas afficher les certificats installés, l'utilisateur ne peut pas sélectionner le certificat correct, ce qui fait échouer l'authentification par certificat.

Utilisation du contrôle de la révocation des certificats

Vous pouvez configurer le contrôle de la révocation des certificats pour empêcher les utilisateurs dont les certificats d'utilisateur sont révoqués de s'authentifier. Les certificats sont souvent révoqués lorsqu'un utilisateur quitte une organisation, perd une carte à puce ou change de service.

Le contrôle de la révocation des certificats à l'aide de listes de révocation de certificats (CRL) et du protocole OCSP est pris en charge. Une CRL est une liste de certificats révoqués publiée par l'autorité de certification ayant émis les certificats. OCSP est un protocole de validation des certificats utilisé pour obtenir le statut de révocation d'un certificat.

Vous pouvez configurer le contrôle de la révocation des certificats sur la page Connecteurs > Adaptateurs d'authentification > CertificateAuthAdapter de la console d'administration lorsque vous configurez l'authentification par certificat.

Il est possible de configurer la CRL et OCSP en configurant le même adaptateur d'authentification par certificat. Lorsque vous configurez les deux types de contrôle de révocation des certificats et que la case Utiliser la CRL en cas de défaillance d'OCSP est cochée, OCSP est contrôlé en premier et, s'il échoue, le contrôle de la révocation est effectué par la CRL. Le contrôle de la révocation ne revient pas à OCSP en cas d'échec de la CRL.

Connexion avec le contrôle de la CRL

Lorsque la révocation des certificats est autorisée, le serveur Directories Management lit une CRL pour déterminer l'état de révocation d'un certificat d'utilisateur.

Si un certificat est révoqué, l'authentification par certificat échoue.

Connexion avec le contrôle de certificat OCSP

Lorsque vous configurez le contrôle de la révocation par le protocole OCSP, Directories Management envoie une demande à un répondeur OCSP pour déterminer le statut de révocation d'un certificat d'utilisateur spécifique. Le serveur Directories Management utilise le certificat de signature OCSP pour vérifier l'authenticité des réponses reçues de la part du répondeur OCSP.

Si le certificat est révoqué, l'authentification échoue.

Il est possible de configurer l'authentification pour basculer vers le contrôle par CRL si aucune réponse n'est reçue de la part du répondeur OCSP ou si la réponse n'est pas valide.

Configurer l'authentification du certificat dans Directories Management

Activez et configurez l'authentification du certificat à partir de la fonctionnalité Directories Management de la console d'administration vRealize Automation.

Prérequis

- Obtenez les certificats racines et intermédiaires auprès de l'autorité de certification ayant signé les certificats présentés par vos utilisateurs.
- (Facultatif) Une liste des identificateurs d'objets (OID) des stratégies de certificat valides pour l'authentification par certificat.
- Pour le contrôle de la révocation, l'emplacement du fichier du CRL et l'URL du serveur OCSP.
- (Facultatif) L'emplacement du fichier de la signature du certificat de la réponse OCSP.
- Le contenu du formulaire de consentement, si un tel formulaire est activé et doit s'afficher avant l'authentification.

Procédure

- 1 En tant qu'administrateur de locataire, accédez à **Administration > Directories Management > Connecteurs**.
- 2 Sur la page Connecteurs, sélectionnez le lien Travailleur correspondant au connecteur qui est configuré.
- 3 Cliquez sur **Adaptateurs d'authentification**, puis cliquez sur **CertificateAuthAdapter**.
Vous serez redirigé vers la page de connexion du gestionnaire d'identité.
- 4 Dans la ligne CertificateAuthAdapter, cliquez sur **Modifier**.
- 5 Configurez la page Adaptateur d'authentification par certificat.

Remarque Les champs obligatoires sont indiqués par un astérisque. Tous les autres champs sont facultatifs.

Option	Description
*Nom	Un nom est requis. Le nom par défaut est CertificateAuthAdapter. Vous pouvez modifier ce nom.
Activer l'adaptateur de certificat	Cochez la case pour permettre l'authentification par certificat.
*Certificats d'autorité de certification racine et intermédiaire	Sélectionnez les fichiers de certificat à télécharger. Il est possible de sélectionner plusieurs certificats d'autorité de certification racine et intermédiaire qui utilisent l'encodage DER ou PEM.
Certificats d'autorité de certification téléchargés	<p>Les fichiers de certificat téléchargés sont répertoriés dans la section Certificats d'autorité de certification téléchargés du formulaire.</p> <p>Vous devez redémarrer le service pour que les nouveaux certificats soient disponibles.</p> <p>Cliquez sur Redémarrer le service Web pour redémarrer le service et ajouter les certificats au service approuvé.</p> <p>Remarque Le redémarrage du service n'active pas l'authentification par certificat. Une fois le service redémarré, continuez la configuration de cette page. Cliquez sur Enregistrer à la fin de la page active l'authentification par certificat sur le service.</p>
Utiliser une adresse e-mail s'il n'existe pas d'UPN dans le certificat	Si le nom principal de l'utilisateur (UPN) n'existe pas dans le certificat, cochez cette case pour utiliser l'attribut emailAddress comme extension Autre nom de l'objet afin de valider des comptes d'utilisateur.
Stratégies de certificat acceptées	<p>Créez une liste d'identificateurs d'objet qui sont acceptés dans les extensions de stratégie de certificat.</p> <p>Entrez les numéros d'ID d'objet (OID) pour la stratégie d'émission de certificat. Cliquez sur Ajouter une autre valeur pour ajouter des OID supplémentaires.</p>
Activer la révocation de certificat	Cochez cette case pour permettre le contrôle de la révocation des certificats. Cela empêche les utilisateurs avec des certificats d'utilisateur révoqués de s'authentifier.
Utiliser la CRL des certificats	Cochez cette case pour utiliser la liste de révocation de certificats (CRL) publiée par l'autorité de certification qui a émis les certificats afin de valider le statut d'un certificat, révoqué ou non révoqué.

Option	Description
Emplacement de la CRL	Entrez le chemin d'accès au fichier de serveur ou local depuis lequel la CRL peut être récupérée.
Autoriser la révocation OCSP	Cochez la case pour utiliser le protocole de validation des certificats OCSP (Online Certificate Status Protocol) afin d'obtenir le statut de révocation d'un certificat.
Utiliser la CRL en cas de défaillance du protocole	Si vous configurez une CRL et OCSP, vous pouvez cocher cette case pour basculer vers l'utilisation de la CRL si le contrôle OCSP n'est pas disponible.
Envoi de nonce OCSP	Cochez cette case si vous souhaitez que l'identificateur unique de la requête OCSP soit envoyée dans la réponse.
URL d'OCSP	Si vous avez activé la révocation OCSP, entrez l'adresse de serveur OCSP pour le contrôle de la révocation.
Certificat de la signature du répondeur OCSP	Entrez le chemin d'accès au certificat OCSP du répondeur, <i>/path/to/file.cer</i> .
Activer le formulaire de consentement avant l'authentification	Cochez cette case pour inclure une page du formulaire de consentement qui s'affiche avant que les utilisateurs se connectent à leur portail My Apps à l'aide de l'authentification par certificat.
Contenu du formulaire de consentement	Saisissez le texte qui s'affiche sur le formulaire de consentement dans cette zone de texte.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Suivant

- Ajoutez la méthode d'authentification du certificat à la stratégie d'accès par défaut. Pour ce faire, accédez à **Administration > Directories Management > Stratégies**. Pour modifier les règles de la stratégie par défaut, y ajouter l'authentification du certificat et faire de cette méthode la première méthode d'authentification de la stratégie par défaut, cliquez sur **Modifier la stratégie par défaut**. Le certificat doit être la première méthode d'authentification répertoriée dans la règle de stratégie, sinon l'authentification par certificat échoue.
- Lorsque l'authentification par certificat est configurée et que le dispositif de service est configuré derrière un équilibrage de charge, assurez-vous que le connector Directories Management est configuré avec un passe-système SSL au niveau de l'équilibrage de charge et qu'il n'est pas configuré pour mettre fin à SSL au niveau de l'équilibrage de charge. Cette configuration permet de s'assurer que la négociation SSL a lieu entre le connecteur et le client afin de transmettre le certificat au connecteur.

Configuration d'une instance de fournisseur d'identité tiers pour authentifier des utilisateurs

Vous pouvez configurer un fournisseur d'identité tiers pour authentifier des utilisateurs dans le service Directories Management.

Effectuez les tâches suivantes avant d'utiliser la console d'administration pour ajouter l'instance de fournisseur d'identité tiers.

- Vérifiez que les instances tierces sont conformes à la norme SAML 2.0 et que le service peut atteindre l'instance tierce.

- Obtenez les informations sur les métadonnées tierces à ajouter lors de la configuration du fournisseur d'identité dans la console d'administration. Les informations de métadonnées que vous obtenez de l'instance tierce correspondent à l'URL d'accès aux métadonnées ou aux métadonnées proprement dites.

Configurer une instance de fournisseur d'identité

vRealize Automation est fourni avec une instance de fournisseur d'identité par défaut. Les utilisateurs peuvent souhaiter créer des instances de fournisseur supplémentaires.

vRealize Automation est fourni avec un fournisseur d'identité par défaut. Dans la plupart des cas, ce fournisseur suffit à satisfaire les besoins du consommateur. L'utilisation d'une solution d'entreprise existante pour la gestion des identités ne vous empêche pas de configurer un fournisseur d'identité personnalisé pour rediriger les utilisateurs vers votre solution d'identité existante.

Prérequis

- Configurez les plages réseau que vous souhaitez rediriger vers cette instance de fournisseur d'identité à des fins d'authentification. Reportez-vous à [Ajout ou modification d'une plage réseau](#).
- Accédez au document sur les métadonnées tierces. Il peut s'agir de l'URL d'accès aux métadonnées ou des métadonnées réelles.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Accédez à **Administration > Directories Management > Fournisseurs d'identité**.

Cette page affiche tous les fournisseurs d'identité configurés.

- 2 Cliquez sur **Ajouter un fournisseur d'identité** et modifiez les paramètres de l'instance de fournisseur d'identité.

Élément de formulaire	Description
Nom du fournisseur d'identité	Entrez un nom pour cette instance de fournisseur d'identité.
Métadonnées SAML	<p>Ajoutez le document sur les métadonnées XML IdP tierces afin d'établir une relation d'approbation avec le fournisseur d'identité.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Entrez l'URL des métadonnées SAML ou le contenu xml dans la zone de texte. 2 Cliquez sur Traiter les métadonnées IdP. Les formats NameID pris en charge par l'IdP sont extraits des métadonnées et ajoutés au tableau Format d'ID de nom. 3 Dans la colonne de valeurs ID de nom, sélectionnez l'attribut utilisateur dans le service à mapper aux formats d'ID affichés. Vous pouvez ajouter des formats d'ID de nom tiers et les mapper aux valeurs d'attribut utilisateur du service. 4 (Facultatif) Sélectionnez le format de la chaîne d'identificateur de réponse NameIDPolicy.
Utilisateurs	Sélectionnez les annuaires Directories Management des utilisateurs qui peuvent s'authentifier à l'aide de ce fournisseur d'identité.
Réseau	<p>Les plages réseau existantes configurées dans le service sont répertoriées.</p> <p>Sélectionnez les plages réseau des utilisateurs, en fonction de leurs adresses IP, que vous souhaitez rediriger vers cette instance de fournisseur d'identité à des fins d'authentification.</p>

Élément de formulaire	Description
Méthodes d'authentification	Ajoutez les méthodes d'authentification prises en charge par le fournisseur d'identité tiers. Sélectionnez la classe de contexte d'authentification SAML qui prend en charge la méthode d'authentification.
Certificat de signature SAML	Cliquez sur Métadonnées du fournisseur de services (SP) pour voir l'URL vers les métadonnées du fournisseur de services SAML Directories Management. Copiez et enregistrez l'URL. Cette URL est configurée lorsque vous modifiez l'assertion SAML dans le fournisseur d'identité tiers pour mapper des utilisateurs Directories Management.
nom d'hôte	Si le champ Nom d'hôte s'affiche, entrez le nom d'hôte vers lequel le fournisseur d'identité est redirigé pour authentification. Si vous utilisez un port non standard autre que 443, vous pouvez le définir avec le format Nom d'hôte:Port. Par exemple, myco.example.com:8443.

3 Cliquez sur **Ajouter**.

Suivant

- Copiez et enregistrez les métadonnées du fournisseur de service Directories Management qui sont nécessaires pour configurer l'instance de fournisseur d'identité tiers. Ces métadonnées sont disponibles dans la section Certificat de signature SAML de la page Fournisseur d'identité.
- Ajoutez la méthode d'authentification du fournisseur d'identité à la stratégie par défaut des services.

Consultez le guide *Configuration des ressources dans Directories Management* pour obtenir des informations sur l'ajout et la personnalisation des ressources que vous ajoutez au catalogue.

Gestion des méthodes d'authentification à appliquer aux utilisateurs

Le service Directories Management tente d'authentifier les utilisateurs selon les méthodes d'authentification, la stratégie d'accès par défaut, les pages réseau et les instances de fournisseurs d'identité que vous configurez.

Lorsque des utilisateurs tentent de se connecter, le service évalue les règles de stratégie par défaut pour déterminer la règle de la stratégie à appliquer. Les méthodes d'authentification sont appliquées dans l'ordre où elles sont répertoriées dans la règle. La première instance de fournisseur d'identité qui répond aux exigences relatives à la méthode d'authentification et à la page réseau de la règle est sélectionnée, et la demande d'authentification de l'utilisateur est transmise à l'instance de fournisseur d'identité à des fins d'authentification. Si l'authentification échoue, la méthode d'authentification suivante configurée dans la règle est appliquée.

Il est possible de configurer des méthodes d'authentification différentes pour la connexion des utilisateurs internes et externes. Vous pouvez par exemple configurer les méthodes de configuration par mot de passe Active Directory ou par Kerberos pour les utilisateurs internes, et la méthode d'authentification RSA SecurID pour les utilisateurs externes. Les utilisateurs qui essaient d'accéder à leur portail d'applications depuis le réseau de l'organisation sont dirigés vers une instance du fournisseur d'identité qui permet une authentification Kerberos ou une authentification par mot de passe. Les utilisateurs extérieurs au réseau sont dirigés vers une instance du fournisseur d'identité qui permet une authentification RSA SecurID.

Ajout ou modification d'une plage réseau

Vous pouvez gérer les plages réseau afin de définir les adresses IP à partir desquelles les utilisateurs peuvent se connecter via un lien Active Directory. Vous ajoutez les plages réseau que vous créez à des instances de fournisseurs d'identité spécifiques et pour accéder à des règles de stratégie.

Définissez les plages réseau pour votre déploiement de Directories Management en fonction de la topologie du réseau.

Une plage réseau, appelée TOUTES LES PLAGES, est créée comme plage par défaut. Cette plage réseau comprend chaque adresse IP disponible sur Internet, de 0.0.0.0 à 255.255.255.255. Même si votre déploiement compte une seule instance de fournisseur d'identité, vous pouvez modifier la plage d'adresses IP et ajouter d'autres plages afin d'exclure ou d'inclure des adresses IP spécifiques à la plage réseau par défaut. Vous pouvez créer d'autres plages réseau avec des adresses IP spécifiques que vous pouvez appliquer à des fins particulières.

Remarque La plage réseau par défaut (TOUTES LES PLAGES) et sa description (« un réseau pour toutes les plages ») sont modifiables. Pour modifier le nom et la description ou pour changer la langue du texte, accédez à la page Plages réseau et cliquez sur le nom de la plage réseau.

Prérequis

- Vous avez configuré des locataires pour votre déploiement de vRealize Automation et défini un lien Active Directory approprié pour prendre en charge l'authentification de base de l'identifiant et du mot de passe utilisateur Active Directory.
- Active Directory est installé et configuré pour être utilisé sur votre réseau.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Directories Management > Plages réseau**.
- 2 Modifiez une plage réseau existante ou ajoutez une plage.

Option	Description
Modifier une plage réseau existante	Cliquez sur le nom de la plage réseau pour la modifier.
Ajouter une plage	Cliquez sur Ajouter une plage réseau pour ajouter une nouvelle plage.

- 3 Renseignez le formulaire.

Élément de formulaire	Description
Nom	Entrez un nom pour la plage réseau.
Description	Entrez une description pour la plage réseau.

Élément de formulaire	Description
Espaces View	L'option Espaces View s'affiche uniquement lorsque le module View est activé. Hôte de l'URL d'accès au client. Entrez l'URL d'accès à Horizon Client correspondant à la plage réseau. Port d'accès à Client. Entrez le numéro de port d'accès à Horizon Client correspondant à la plage réseau.
Plages d'adresses IP	Modifiez ou ajoutez des plages d'adresses IP jusqu'à ce que toutes les adresses IP souhaitées soient incluses et toutes les adresses IP non souhaitées soient exclues.

Suivant

- Associez chaque plage réseau à une instance de fournisseur d'identité.
- Associez les plages réseau à une règle de stratégie d'accès, si nécessaire. Reportez-vous à [Configuration de paramètres de stratégie d'accès](#).

Sélection des attributs à synchroniser avec l'annuaire

Lorsque vous configurez l'annuaire Directories Management à synchroniser avec Active Directory, vous devez spécifier les attributs utilisateur qui sont synchronisés avec l'annuaire. Avant de configurer l'annuaire, vous pouvez spécifier sur la page Attributs utilisateur, les attributs requis par défaut et, si vous le souhaitez, des attributs supplémentaires à mapper aux attributs Active Directory.

Lorsque vous configurez la page Attributs utilisateur avant la création de l'annuaire, vous pouvez faire passer les attributs par défaut de l'état obligatoire à l'état facultatif, marquer les attributs si nécessaire et ajouter des attributs personnalisés.

Pour obtenir la liste des attributs mappés par défaut, reportez-vous à [Gestion des attributs utilisateur synchronisés à partir d'Active Directory](#).

Une fois l'annuaire créé, vous pouvez faire passer un attribut obligatoire à l'état facultatif, et vous pouvez supprimer des attributs personnalisés. Il n'est pas possible de modifier un attribut pour le faire passer à l'état obligatoire.

Lorsque vous ajoutez d'autres attributs à synchroniser avec l'annuaire, une fois l'annuaire créé, accédez à la page Attributs mappés de l'annuaire pour mapper ces attributs à ceux d'Active Directory.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vRealize Automation en tant qu'administrateur système ou administrateur de locataires.
- 2 Cliquez sur l'onglet Administration.
- 3 Sélectionnez **Directories Management > Attributs utilisateur**.
- 4 Dans la section Attributs par défaut, examinez la liste d'attributs obligatoires et apportez les modifications souhaitées pour refléter les attributs obligatoires.
- 5 Dans la section Attributs, ajoutez le nom d'attribut de l'annuaire Directories Management à la liste.

6 Cliquez sur Enregistrer.

L'état d'attribut par défaut est mis à jour et les attributs que vous avez ajoutés sont ajoutés à la liste d'attributs mappés de l'annuaire.

7 Une fois l'annuaire créé, accédez à la page Magasins d'identités et sélectionnez l'annuaire.**8 Cliquez sur Paramètres de synchronisation > Attributs mappés.****9 Dans le menu déroulant des attributs que vous avez ajoutés, sélectionnez l'attribut Active Directory à mapper.****10 Cliquez sur Enregistrer.**

L'annuaire est mis à jour lors de sa prochaine synchronisation avec Active Directory.

Application de la stratégie d'accès par défaut

Le service Directories Management inclut une stratégie d'accès par défaut qui contrôle l'accès des utilisateurs à leurs portails d'applications. Il est possible de modifier la stratégie pour changer ses règles si nécessaire.

Lorsque vous activez des méthodes d'authentification autres qu'une authentification par mot de passe, vous devez modifier la stratégie par défaut pour ajouter la méthode d'authentification activée aux règles de la stratégie.

Chaque règle de la stratégie d'accès par défaut exige qu'un ensemble de critères soit satisfait pour accorder à l'utilisateur l'accès au portail des applications. Vous pouvez appliquer une plage réseau, déterminer le type d'utilisateur autorisé à accéder au contenu et sélectionner la méthode d'authentification souhaitée. Reportez-vous à [Gestion des stratégies d'accès](#).

Le nombre de tentatives effectuées par le service pour connecter un utilisateur à l'aide d'une méthode d'authentification donnée varie. Le service n'effectue qu'une seule tentative d'authentification pour Kerberos ou l'authentification par certificat. Si la tentative de connexion d'un utilisateur échoue, une tentative est effectuée sur la méthode d'authentification suivante de la règle. Le nombre maximal d'échecs de la tentative de connexion pour l'authentification par mot de passe Active Directory et RSA SecurID est de cinq par défaut. Lorsqu'un utilisateur enregistre cinq tentatives de connexion infructueuses, le service tente de connecter l'utilisateur en utilisant la méthode d'authentification suivante dans la liste. Lorsque toutes les méthodes d'authentification ont été utilisées sans succès, le service affiche un message d'erreur.

Application de méthodes d'authentification aux règles de stratégie

Seule la méthode d'authentification par mot de passe est configurée dans les règles de stratégie par défaut. Vous devez modifier les règles de stratégie pour sélectionner les autres méthodes d'authentification que vous avez configurées et définir l'ordre dans lequel les méthodes d'authentification sont utilisées pour l'authentification.

Prérequis

Activez et configurez les méthodes d'authentification que votre organisation prend en charge. Reportez-vous à [Intégration d'autres produits d'authentification de l'utilisateur à Directories Management](#)

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Directories Management > Stratégies**
 - 2 Cliquez sur la stratégie d'accès par défaut à modifier.
 - 3 Pour modifier une règle de stratégie, cliquez sur la méthode d'authentification à modifier dans la colonne Règles de stratégie, méthode d'authentification.

Pour ajouter une nouvelle règle de stratégie, cliquez sur l'icône +.
 - 4 Si vous ajoutez une nouvelle règle, sélectionnez la plage réseau de cette stratégie et le type de périphérique que la règle gère.
 - 5 Pour configurer l'ordre d'authentification, dans le menu déroulant **l'utilisateur doit ensuite s'authentifier à l'aide de la méthode suivante**, sélectionnez la méthode d'authentification à appliquer en priorité. Pour exiger que les utilisateurs s'authentifient via deux méthodes d'authentification, dans le menu déroulant suivant, sélectionnez **et** et entrez une seconde méthode d'authentification.
-
- Remarque** Toutes les méthodes d'authentification sont répertoriées dans le menu déroulant, même si elles ne sont pas activées. Ne faites votre sélection que parmi les méthodes d'authentification qui sont activées sur la page Connecteur > Adaptateurs d'authentification.
-
- 6 (Facultatif) Pour configurer une méthode d'authentification de secours si la première authentification échoue, sélectionnez une autre méthode d'authentification activée dans le menu déroulant suivant.

Vous pouvez ajouter plusieurs méthodes d'authentification de secours à une règle.
 - 7 Cliquez sur **Enregistrer** et de nouveau sur **Enregistrer** sur la page Stratégie.

Configuration de Kerberos pour Directories Management

L'authentification Kerberos permet aux utilisateurs correctement connectés à leur domaine Active Directory d'accéder à leur portail d'applications sans devoir saisir de nouveau leurs informations d'identification. Vous devez activer l'authentification Windows pour permettre au protocole Kerberos de sécuriser les interactions entre les navigateurs des utilisateurs et le service Directories Management. Il n'est pas nécessaire de configurer directement Active Directory pour faire fonctionner Kerberos avec votre déploiement.

Actuellement, les interactions entre le navigateur d'un utilisateur et le service sont authentifiées par Kerberos sur les systèmes d'exploitation Windows seulement. L'accès au service à partir d'autres systèmes d'exploitation ne tire pas parti de l'authentification Kerberos.

■ Configuration de l'authentification Kerberos

Pour configurer le service Directories Management afin qu'il effectue l'authentification Kerberos, vous devez rejoindre le domaine et autoriser l'authentification Kerberos sur le connecteur Directories Management.

- [Configuration d'Internet Explorer pour accéder à l'interface Web](#)

Vous devez configurer le navigateur Internet Explorer si Kerberos est configuré pour votre déploiement et si vous voulez accorder aux utilisateurs l'accès à l'interface Web à l'aide d'Internet Explorer.

- [Configuration de Firefox pour accéder à l'interface Web](#)

Vous devez configurer le navigateur Firefox si Kerberos est configuré pour votre déploiement et si vous voulez accorder aux utilisateurs l'accès à l'interface Web via Firefox.

- [Configuration du navigateur Chrome pour accéder à l'interface Web](#)

Vous devez configurer le navigateur Chrome si Kerberos est configuré pour votre déploiement et si vous voulez accorder aux utilisateurs l'accès à l'interface Web via Chrome.

Configuration de l'authentification Kerberos

Pour configurer le service Directories Management afin qu'il effectue l'authentification Kerberos, vous devez rejoindre le domaine et autoriser l'authentification Kerberos sur le connecteur Directories Management.

Procédure

- 1 En tant qu'administrateur de locataire, accédez à **Administration > Directories Management > Connecteurs**.
- 2 Sur la page Connecteurs du connecteur configuré pour l'authentification Kerberos, cliquez sur **Joindre le domaine**.
- 3 Sur la page Joindre le domaine, entrez les informations pour le domaine Active Directory.

Option	Description
Contrôleur	Saisissez le nom de domaine complet d'Active Directory. Le nom de domaine que vous entrez doit être le même domaine Windows que celui du serveur du connecteur.
Utilisateur du domaine	Saisissez le nom d'utilisateur d'un compte de l'instance d'Active Directory disposant des autorisations nécessaires pour joindre des systèmes à ce domaine Active Directory.
Mot de passe du domaine	Saisissez le mot de passe associé au Nom d'utilisateur AD. Ce mot de passe n'est pas stocké par Directories Management.

Cliquez sur **Enregistrer**.

La page Joindre le domaine est actualisée et affiche un message confirmant que vous êtes actuellement joint au domaine.

- 4 Dans la colonne Travailleur correspondant au connecteur, cliquez sur **Adaptateurs d'authentification**.
- 5 Cliquez sur **KerberosIdpAdapter**

Vous serez redirigé vers la page de connexion du gestionnaire d'identité.

- 6 Cliquez sur **Modifier** sur la ligne KerberosIdpAdapter et configurez la page d'authentification de Kerberos.

Option	Description
Nom	Un nom est requis. Le nom par défaut est KerberosIdpAdapter. Vous pouvez modifier ce paramètre.
Attribut UID du répertoire	Entrez l'attribut de compte qui contient le nom d'utilisateur.
Activer l'authentification Windows	Sélectionnez cette option pour étendre les interactions d'authentification entre les navigateurs des utilisateurs et Directories Management.
Activer NTLM	Sélectionnez cette option pour activer l'authentification par protocole du gestionnaire de LAN NT (NTLM) uniquement si votre infrastructure Active Directory dépend de l'authentification NTLM.
Activer la redirection	Sélectionnez cette option si le DNS tourniquet et les équilibres de charge ne prennent pas en charge Kerberos. Les demandes d'authentification sont redirigées vers Rediriger le nom d'hôte. Si cette option est cochée, entrez le nom d'hôte de redirection dans la zone de texte Rediriger le nom d'hôte . Il s'agit généralement du nom d'hôte du service.

- 7 Cliquez sur **Enregistrer**.

Suivant

Ajoutez la méthode d'authentification à la stratégie d'accès par défaut. Accédez à **Administration > Directories Management > Stratégies**. Pour modifier les règles de stratégie par défaut et y ajouter la méthode d'authentification Kerberos dans le bon ordre d'authentification, cliquez ensuite sur **Modifier la stratégie par défaut**.

Configuration d'Internet Explorer pour accéder à l'interface Web

Vous devez configurer le navigateur Internet Explorer si Kerberos est configuré pour votre déploiement et si vous voulez accorder aux utilisateurs l'accès à l'interface Web à l'aide d'Internet Explorer.

L'authentification Kerberos fonctionne conjointement avec Directories Management sur les systèmes d'exploitation Windows.

Remarque N'effectuez pas ces étapes relatives à Kerberos sur d'autres systèmes d'exploitation.

Prérequis

Configurez le navigateur Internet Explorer pour chaque utilisateur ou fournissez les instructions aux utilisateurs, après avoir configuré Kerberos.

Procédure

- 1 Vérifiez que vous êtes connecté à Windows en tant qu'utilisateur du domaine.
- 2 Dans Internet Explorer, activez la connexion automatique.
 - a Sélectionnez **Outils > Options Internet > Sécurité**.
 - b Cliquez sur **Personnaliser le niveau**.

- c Sélectionnez **Connexion automatique uniquement dans la zone intranet**.
 - d Cliquez sur **OK**.
- 3** Vérifiez que cette instance du dispositif virtuel du connecteur fait partie de la zone intranet locale.
- a Utilisez Internet Explorer pour accéder à l'URL de connexion de Directories Management à l'adresse *https://myconnectorhost.domain/authenticate/*.
 - b Localisez la zone dans le coin inférieur droit de la barre d'état de la fenêtre du navigateur.
Si la zone est Intranet local, la configuration d'Internet Explorer est terminée.
- 4** Si la zone n'est pas Intranet local, ajoutez l'URL de connexion de Directories Management à la zone intranet.
- a Sélectionnez **Outils > Options Internet > Sécurité > Intranet local > Sites**.
 - b Sélectionnez **Détecter automatiquement le réseau Intranet**.
Si cette option n'est pas sélectionnée, sa sélection peut être suffisante pour ajouter à la zone intranet.
 - c (Facultatif) Si vous avez sélectionné **Détecter automatiquement le réseau Intranet**, cliquez sur **OK** jusqu'à ce que toutes les boîtes de dialogue soient fermées.
 - d Dans la boîte de dialogue Intranet local, cliquez sur **Avancé**.
Une deuxième boîte de dialogue nommée Intranet local s'affiche.
 - e Tapez l'URL de Directories Management dans la zone de texte **Ajouter ce site Web à la zone**.
https://myconnectorhost.domain/authenticate/
 - f Cliquez sur **Ajouter > Fermer > OK**.
- 5** Vérifiez qu'Internet Explorer est autorisé à passer l'authentification Windows pour accéder au site de confiance.
- a Dans la boîte de dialogue Options Internet, cliquez sur l'onglet **Avancé**.
 - b Sélectionnez **Activer l'authentification Windows intégrée**.
Cette option prend effet seulement après le redémarrage d'Internet Explorer.
 - c Cliquez sur **OK**.
- 6** Connectez-vous à l'interface Web pour vérifier l'adresse.
Si l'authentification Kerberos est réussie, l'URL de test vous redirige vers l'interface Web.

Le protocole Kerberos sécurise toutes les interactions entre cette instance Internet Explorer et Directories Management. Les utilisateurs peuvent à présent utiliser un accès à authentification unique pour leur portail Mes applications.

Configuration de Firefox pour accéder à l'interface Web

Vous devez configurer le navigateur Firefox si Kerberos est configuré pour votre déploiement et si vous voulez accorder aux utilisateurs l'accès à l'interface Web via Firefox.

L'authentification Kerberos fonctionne conjointement avec Directories Management sur les systèmes d'exploitation Windows.

Prérequis

Configurez le navigateur Firefox pour chaque utilisateur, ou communiquez des instructions aux utilisateurs après la configuration de Kerberos.

Procédure

- 1 Dans la zone de texte de l'URL du navigateur Firefox, saisissez `about:config` pour accéder aux paramètres avancés.
- 2 Cliquez sur **Je ferai attention, promis !**.
- 3 Double-cliquez sur **network.negotiate-auth.trusted-uris** dans la colonne Nom de l'option.
- 4 Tapez l'URL de Directories Management dans la zone de texte.
https://myconnectorhost.domain.com
- 5 Cliquez sur **OK**.
- 6 Double-cliquez sur **network.negotiate-auth.delegation-uris** dans la colonne Nom de l'option.
- 7 Tapez l'URL de Directories Management dans la zone de texte.
https://myconnectorhost.domain.com/authenticate/
- 8 Cliquez sur **OK**.
- 9 Testez la fonctionnalité de Kerberos en utilisant Firefox pour accéder à l'URL de connexion de . Par exemple, *https://myconnectorhost.domain.com/authenticate/*.

Si l'authentification Kerberos réussit, l'URL de test vous redirige vers l'interface Web.

Le protocole Kerberos sécurise toutes les interactions entre cette instance Firefox et Directories Management. Les utilisateurs peuvent utiliser un accès à authentification unique pour leur portail Mes applications.

Configuration du navigateur Chrome pour accéder à l'interface Web

Vous devez configurer le navigateur Chrome si Kerberos est configuré pour votre déploiement et si vous voulez accorder aux utilisateurs l'accès à l'interface Web via Chrome.

L'authentification Kerberos fonctionne conjointement avec Directories Management sur les systèmes d'exploitation Windows.

Remarque N'effectuez pas ces étapes relatives à Kerberos sur d'autres systèmes d'exploitation.

Prérequis

- Configurez Kerberos.
- Dans la mesure où Chrome utilise la configuration d'Internet Explorer pour activer l'authentification Kerberos, vous devez configurer Internet Explorer afin de permettre à Chrome d'utiliser la configuration d'Internet Explorer. Pour en savoir plus sur la procédure de configuration de Chrome pour l'authentification Kerberos, reportez-vous à la documentation de Google.

Procédure

- 1 Testez les fonctionnalités de Kerberos à l'aide du navigateur Chrome.
- 2 Connectez-vous à Directories Management sur <https://myconnectorhost.domain.com/authenticate/>.
Si l'authentification Kerberos réussit, l'URL de test vous redirige vers l'interface Web.

Si toutes les configuration relatives à Kerberos sont correctes, le protocole correspondant (Kerberos) sécurise toutes les interactions entre cette instance Chrome et Directories Management. Les utilisateurs peuvent utiliser un accès à authentification unique pour leur portail Mes applications.

Scénario : configurer un lien Active Directory pour une instance hautement disponible de vRealize Automation

En tant qu'administrateur de locataire, vous souhaitez configurer un annuaire Active Directory sur une connexion d'annuaire LDAP pour prendre en charge l'authentification des utilisateurs pour votre développement vRealize Automation hautement disponible.

Chaque instance de vRealize Automation appliance inclut un connecteur qui prend en charge l'authentification de l'utilisateur, bien qu'un seul connecteur soit habituellement configuré pour exécuter la synchronisation d'annuaire. Le choix du connecteur devant faire office de connecteur de synchronisation est sans incidence. Afin de prendre en charge la haute disponibilité pour la fonctionnalité Directories Management, configurez un second connecteur qui correspond à la seconde instance de vRealize Automation appliance. Ce connecteur doit se connecter au fournisseur d'identité et pointer vers la même instance d'Active Directory. Grâce à cette configuration, l'échec d'un dispositif est compensé par la reprise de la gestion de l'authentification de l'utilisateur par l'autre dispositif.

Dans un environnement de haute disponibilité, tous les nœuds doivent servir les mêmes instances d'Active Directory, les mêmes utilisateurs, méthodes d'authentification, etc. Pour ce faire, la méthode la plus directe consiste à promouvoir le fournisseur d'identité auprès du cluster, en définissant l'hôte de l'équilibrage de charge en tant qu'hôte du fournisseur d'identité. Grâce à cette configuration, toutes les demandes d'authentification sont dirigées vers l'équilibrage de charge, qui les transmet à son tour au connecteur approprié.

Prérequis

- Installez un déploiement vRealize Automation distribué avec des équilibrages de charge appropriés. Reportez-vous à *Installation de vRealize Automation 7.0*.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion des répertoires > Répertoires**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter un annuaire**.
- 3 Entrez vos paramètres de compte Active Directory spécifiques, puis acceptez les options par défaut.

Option	Exemple d'entrée
Nom de l'annuaire	Ajoutez l'adresse IP de votre nom de domaine Active Directory.
Connecteur de synchronisation	Chaque instance de vRealize Automation appliance contient un connecteur. Utilisez l'un des connecteurs disponibles.
Nom unique de base	Entrez le nom unique (DN) du point de départ des recherches du serveur d'annuaire. Par exemple, cn=users,dc=corp,dc=local .
Nom unique de liaison	Entrez le nom unique (DN) complet, incluant le nom commun (CN), d'un compte d'utilisateur Active Directory qui dispose de privilèges de recherche d'utilisateurs. Par exemple, cn=config_admin infra,cn=users,dc=corp,dc=local .
Mot de passe du nom unique de liaison	Entrez le mot de passe Active Directory du compte autorisé à rechercher des utilisateurs.

- 4 Cliquez sur **Tester la connexion** pour tester la connexion vers l'annuaire configuré.
Si la connexion échoue, vérifiez vos entrées pour tous les champs et consultez, si besoin, votre administrateur système.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer et Suivant**.
La page Sélectionnez les domaines apparaît avec la liste des domaines.
- 6 Laissez le domaine par défaut sélectionné et cliquez sur **Suivant**.
- 7 Vérifiez que les noms d'attribut sont mappés sur les bons attributs d'Active Directory. Sinon, sélectionnez le bon attribut d'Active Directory dans le menu déroulant. Cliquez sur **Suivant**.
- 8 Sélectionnez les groupes et les utilisateurs que vous souhaitez synchroniser.
 - a Cliquez sur l'icône **Ajouter** (+).
 - b Entrez le domaine de l'utilisateur et cliquez sur **Rechercher des groupes**.
Par exemple, **cn=users,dc=corp,dc=local**.
 - c Cochez la case **Tout sélectionner**.
 - d Cliquez sur **Sélectionner**.
 - e Cliquez sur **Suivant**.

- f Cliquez sur **+** pour ajouter des utilisateurs supplémentaires. Par exemple, effectuez la saisie sous la forme **CN=username,CN=Users,OU=myUnit,DC=myCorp,DC=com**.

Pour exclure des utilisateurs, cliquez sur **+** pour créer un filtre permettant d'exclure certains types d'utilisateurs. Vous pouvez sélectionner un attribut d'utilisateur à filtrer, la règle de requête et sa valeur.

- g Cliquez sur **Suivant**.

- 9 Examiner la page pour voir combien d'utilisateurs et de groupes se synchronisent avec l'annuaire, puis cliquez sur **Synchroniser l'annuaire**.

Le processus de synchronisation d'annuaire prend un certain temps, mais s'exécute en arrière-plan et vous pouvez continuer à travailler.

- 10 Configurez un deuxième connecteur pour prendre en charge la haute disponibilité.

- a Connectez-vous à l'équilibrage de charge du déploiement vRealize Automation en tant qu'administrateur de locataire.

L'URL de l'équilibrage de charge est *load balancer address/vcac/org/tenant_name*.

- b Sélectionnez **Administration > Directories Management > Fournisseurs d'identité**.

- c Cliquez sur le fournisseur d'identité actuellement utilisé dans le système.

L'annuaire et le connecteur existants qui fournissent une gestion des identités de base s'affichent.

- d Cliquez sur la liste déroulante **Ajouter un connecteur**, puis sélectionnez le connecteur correspondant à votre vRealize Automation appliance secondaire.

- e Dans la zone de texte **Mot de passe du DN de liaison** qui s'affiche à la sélection du connecteur, entrez le mot de passe correspondant.

- f Cliquez sur **Ajouter un connecteur**.

- g Modifiez le nom d'hôte pour pointer vers votre équilibrage de charge.

Vous avez connecté l'annuaire Active Directory de votre entreprise à vRealize Automation et configuré la gestion des annuaires pour une haute disponibilité.

Suivant

Pour fournir une sécurité renforcée, vous pouvez configurer la confiance bidirectionnelle entre votre fournisseur d'identité et votre annuaire Active Directory. Reportez-vous à [Configurer une relation de confiance bidirectionnelle entre vRealize Automation et Active Directory](#).

Scénario : Configurer une authentification par carte à puce pour vRealize Automation

En tant qu'administrateur système, vous devez configurer l'authentification par carte à puce pour votre déploiement vRealize Automation en utilisant la gestion des annuaires.

La gestion des annuaires prend en charge plusieurs fournisseurs d'identité et clusters de connecteurs pour chaque annuaire Active Directory configuré. Pour utiliser l'authentification par carte à puce, vous pouvez configurer un connecteur externe unique ou un cluster de connecteurs avec un fournisseur d'identité approprié derrière un équilibrage de charge qui permet le relais SSL.

Diverses options de configuration de certificats sont disponibles à utiliser avec l'authentification par carte à puce. Reportez-vous à [Configuration d'un certificat ou d'un adaptateur de carte à puce pour Directories Management](#).

Prérequis

- Configurez une connexion Active Directory appropriée à utiliser avec votre déploiement vRealize Automation.
- Téléchargez le fichier OVA requis pour configurer un connecteur depuis [Outils et SDK de VMware vRealize Automation](#).
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

1 Générer un jeton d'activation de connecteur

Avant de déployer le dispositif virtuel du connecteur à utiliser pour l'authentification par carte à puce, générez un code d'activation pour le nouveau connecteur à partir de la console vRealize Automation. Le code d'activation est utilisé pour établir une communication entre la gestion des annuaires et le connecteur.

2 Déployer le fichier OVA du connecteur

Après le téléchargement du fichier OVA, vous pouvez le déployer à l'aide de VMware vSphere Client ou de vSphere Web Client.

3 Configurer les réglages de Connector

Après le déploiement du fichier OVA du connecteur, vous devez exécuter l'assistant de configuration pour activer le dispositif et configurer les mots de passe d'administrateur.

4 Appliquer une autorité de certification publique

Lorsque la gestion des annuaires est installée, un certificat de serveur SSL par défaut est généré. Vous pouvez utiliser le certificat par défaut à des fins de test, mais vous devez générer et installer des certificats SSL commerciaux pour les environnements de production.

5 Créer un fournisseur d'identité d'espace de travail

Vous devez créer un fournisseur d'identité d'espace de travail à utiliser avec un connecteur externe.

6 Configurer l'authentification par certificat et configurer les règles de stratégie d'accès par défaut

Vous devez configurer votre connecteur externe à utiliser avec votre annuaire Active Directory et domaine de vRealize Automation.

Générer un jeton d'activation de connecteur

Avant de déployer le dispositif virtuel du connecteur à utiliser pour l'authentification par carte à puce, générez un code d'activation pour le nouveau connecteur à partir de la console vRealize Automation. Le code d'activation est utilisé pour établir une communication entre la gestion des annuaires et le connecteur.

Vous pouvez configurer un connecteur unique ou un cluster de connecteurs. Si vous souhaitez utiliser un cluster de connecteurs, répétez cette procédure pour chaque connecteur requis.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion des annuaires > Connecteurs**.
- 2 Tapez un nom pour le nouveau connecteur dans la zone de texte **Nom ID du connecteur**.
- 3 Appuyez sur **Entrer**.
Le code d'activation du connecteur s'affiche dans la zone **Code d'activation du connecteur**.
- 4 Copiez le code d'activation à utiliser dans la configuration du connecteur à l'aide du fichier OVA.

Déployer le fichier OVA du connecteur

Après le téléchargement du fichier OVA, vous pouvez le déployer à l'aide de VMware vSphere Client ou de vSphere Web Client.

Vous déployez le fichier OVA à l'aide de vSphere Client ou vSphere Web Client.

Prérequis

- Identifiez les enregistrements DNS et le nom d'hôte à utiliser pour le déploiement du fichier OVA d'connector.
- Avec vSphere Web Client, utilisez les navigateurs Firefox ou Chrome. N'utilisez pas Internet Explorer pour déployer le fichier OVA.
- Téléchargez le fichier OVA requis pour configurer un connecteur depuis [Outils et SDK de VMware vRealize Automation](#).

Procédure

- 1 Dans vSphere Client ou vSphere Web Client, sélectionnez **Fichier > Déployer le modèle OVF**.

- 2 Dans les pages Déployer le modèle OVF, entrez les informations spécifiques de votre déploiement d'connector.

Page	Description
Source	Localisez l'emplacement du module OVA ou entrez une URL spécifique.
Détails du module OVA	Vérifiez que vous avez sélectionné la version correcte.
Licence	Lisez l'accord de licence d'utilisateur final et cliquez sur Accepter .
Nom et emplacement	Saisissez un nom pour le dispositif virtuel. Le nom doit être unique dans le dossier d'inventaire et contenir au maximum 80 caractères. Les noms sont sensibles à la casse. Sélectionnez un emplacement pour le dispositif virtuel.
Hôte / Cluster	Sélectionnez l'hôte ou le cluster pour exécuter le modèle déployé.
Pool de ressources	Sélectionnez le pool de ressources.
Stockage	Sélectionnez l'emplacement de stockage des fichiers des machines virtuelles.
Format du disque	Sélectionnez le format de disque pour les fichiers. Pour les environnements de production, sélectionnez le format Provisionnement statique . Utilisez le format Provisionnement dynamique pour les évaluations et les tests.
Mappage réseau	Mappez les réseaux de votre environnement vers les réseaux du modèle OVF.
Propriétés	<p>a Dans le champ Paramètre de fuseau horaire, sélectionnez le fuseau horaire correspondant.</p> <p>b La case Programme d'amélioration du produit est cochée par défaut. VMware collecte des données anonymes sur votre déploiement afin d'améliorer la réponse de VMware aux exigences des utilisateurs. Décochez la case si vous ne voulez pas que les données soient collectées.</p> <p>c Dans le champ Nom de l'hôte, entrez le nom d'hôte à utiliser. Si ce champ est vide, le DNS inversé est utilisé pour rechercher le nom d'hôte.</p> <p>d Pour configurer l'adresse IP statique d'connector, entrez l'adresse de chacun des éléments suivants : Passerelle par défaut, DNS, Adresse IP et Masque réseau.</p> <p>Important Si l'un des quatre champs d'adresse, y compris Nom d'hôte, est vide, le protocole DHCP est utilisé.</p> <p>Pour configurer le protocole DHCP, laissez les champs d'adresse vides.</p>
Prêt à terminer	Passez vos sélections en revue et cliquez sur Terminer .

Selon la vitesse de votre réseau, le déploiement peut nécessiter plusieurs minutes. Vous pouvez voir la progression dans la boîte de dialogue de progression.

- 3 Lorsque le déploiement est terminé, sélectionnez le dispositif , cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Alimentation > Mettre sous tension**.

Le dispositif est initialisé. Vous pouvez accéder à l'onglet **Console** pour voir les détails. Une fois l'initialisation du dispositif virtuel terminée, l'écran de la console affiche la version de et les URL pour vous connecter à l'Assistant de configuration de , afin de terminer la configuration.

Suivant

Utilisez l'Assistant de configuration pour ajouter le code d'activation et les mots de passe d'administration.

Configurer les réglages de Connector

Après le déploiement du fichier OVA du connecteur, vous devez exécuter l'assistant de configuration pour activer le dispositif et configurer les mots de passe d'administrateur.

Prérequis

- Vous avez généré un code d'activation pour le connecteur.
- Assurez-vous que le dispositif du connecteur est sous tension et que vous connaissez l'URL du connecteur.
- Collectez une liste des mots de passe à utiliser pour l'administrateur du connecteur, le compte racine et le compte sshuser.

Procédure

- 1 Pour exécuter l'Assistant Configuration, entrez l'URL de connector qui s'est affichée dans l'onglet Console une fois l'OVA déployé.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Continuer**.
- 3 Créez des mots de passe forts pour les comptes d'administrateur de dispositif virtuel connector suivants.

Les mots de passe forts doivent contenir au moins huit caractères, des majuscules et des minuscules et au moins un chiffre ou caractère spécial.

Option	Description
Administrateur du dispositif	<p>Créez le mot de passe de l'administrateur du dispositif. Le nom d'utilisateur est admin et ne peut pas être modifié. Vous utilisez ce compte et ce mot de passe pour vous connecter aux services connector afin de gérer les certificats, les mots de passe des dispositifs et la configuration syslog.</p> <p>Important Le mot de passe de l'utilisateur Admin doit contenir au moins 6 caractères.</p>
Compte racine	Un mot de passe racine VMware par défaut a été utilisé pour installer le dispositif connector. Créez un nouveau mot de passe racine.
Compte sshuser	Créez le mot de passe à utiliser pour l'accès à distance au dispositif du connecteur.

- 4 Cliquez sur **Continuer**.
- 5 Sur la page Activer le connecteur, collez le code d'activation et cliquez sur **Continuer**.

- 6 Si vous utilisez un certificat auto-signé sur le connecteur interne de vRealize Automation, vous devez également entrer les informations du **Certificat d'autorité de certification racine**.

Vous pouvez accéder à l'autorité de certification racine à l'adresse <https://:8443/cfg/ssl>.

Sélectionnez l'onglet **Mettre fin à SSL sur un équilibrage de charge**, puis cliquez sur le lien pour `/horizon_workspace_rootca.pem`.

Le code d'activation est vérifié et une communication entre le service et l'instance du connecteur est établie pour terminer la configuration du connecteur.

Suivant

Dans le service, configurez votre environnement selon vos besoins. Par exemple, si vous avez ajouté un connecteur supplémentaire, car vous voulez synchroniser deux annuaires Authentication Windows intégrée, créez l'annuaire et associez-le au nouveau connecteur.

Appliquer une autorité de certification publique

Lorsque la gestion des annuaires est installée, un certificat de serveur SSL par défaut est généré. Vous pouvez utiliser le certificat par défaut à des fins de test, mais vous devez générer et installer des certificats SSL commerciaux pour les environnements de production.

Remarque Si le Directories Management pointe vers un équilibrage de charge, le certificat SSL est appliqué à celui-ci.

Prérequis

Générez une demande de signature de certificat (CSR) pour obtenir un certificat valide et signé d'une autorité de certification. Si votre entreprise fournit des certificats SSL signés par une autorité de certification, vous pouvez les utiliser. Le certificat doit être au format PEM.

Procédure

- 1 Connectez-vous à la page administrative du dispositif du connecteur en tant qu'utilisateur Admin à l'emplacement suivant : <https://myconnector.mycompany:8443/cfg>
- 2 Dans la console d'administration, cliquez sur **Paramètres du dispositif**.
La configuration VA est sélectionnée par défaut.
- 3 Cliquez sur **Gérer la configuration**.
- 4 Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, entrez le mot de passe de l'utilisateur administrateur du serveur Directories Management.
- 5 Sélectionnez **Installer le certificat**.
- 6 Dans l'onglet Interrompre SSL sur un dispositif Identity Manager, sélectionnez **Certificat personnalisé**.

- 7 Dans la zone de texte **Chaîne de certificat SSL**, collez les certificats hôte, intermédiaire et racine, dans cet ordre.

Le certificat SSL ne fonctionne que si vous incluez toute la chaîne de certificat dans le bon ordre.

Pour chaque certificat, copiez tout ce qui se trouve entre les lignes -----BEGIN CERTIFICATE----- et -----END CERTIFICATE-----, en incluant celles-ci.

Vérifiez que le certificat inclut le nom d'hôte FQDN.

- 8 Collez la clé privée dans la zone de texte Clé privée. Copiez tout ce qui se trouve entre les lignes -----BEGIN RSA PRIVATE KEY et ---END RSA PRIVATE KEY.

- 9 Cliquez sur **Enregistrer**.

Exemple : Exemples de certificat

Exemple de chaîne de certificat

-----BEGIN CERTIFICATE-----

jIQvt9WdR9Vpg3WQT5+C3HU17bUOwvhp/r0+

...

...

...

W53+O05j5xsxzDJfWr1lqBIFf/OkiYCPcyK1

-----END CERTIFICATE-----

-----BEGIN CERTIFICATE-----

WdR9Vpg3WQT5+C3HU17bUOwvhp/rjIQvt90+

...

...

...

O05j5xsxzDJfWr1lqBIFf/OkiYCPW53+cyK1

-----END CERTIFICATE-----

-----BEGIN CERTIFICATE-----

dR9Vpg3WQTjIQvt9W5+C3HU17bUOwvhp/r0+

...

...

...

5j5xsxzDJfWr1lqW53+O0BIFf/OkiYCPcyK1

-----END CERTIFICATE-----

Exemple de clé privée

-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----

jIQvtg3WQT5+C3HU17bU9WdR9VpOwvhp/r0+

...

...

...

1lqBIFFW53+O05j5xsxzDjFWr/OkIYCPcyK1

-----END RSA PRIVATE KEY-----

Créer un fournisseur d'identité d'espace de travail

Vous devez créer un fournisseur d'identité d'espace de travail à utiliser avec un connecteur externe.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion des annuaires > Fournisseurs d'identité**.
- 2 Sélectionnez **Ajouter un fournisseur d'identité**.
- 3 Sélectionnez **Créer un espace de travail IDP** sur le menu affiché.
- 4 Entrez un nom pour le fournisseur d'identité dans le champ **Nom du fournisseur d'identité**.
- 5 Sélectionnez l'annuaire qui correspond aux utilisateurs qui utiliseront ce fournisseur d'identité.

L'annuaire sélectionné détermine quels connecteurs sont affichées pour sélection avec ce fournisseur d'identité.

- 6 Sélectionnez le ou les connecteurs externes que vous avez configurés pour l'authentification par carte à puce.

Remarque Si le déploiement se trouve derrière un équilibrage de charge, entrez l'URL de l'équilibrage de charge.

- 7 Sélectionnez le réseau pour accéder à ce fournisseur d'identité.
- 8 Cliquez sur **Ajouter**.

Configurer l'authentification par certificat et configurer les règles de stratégie d'accès par défaut

Vous devez configurer votre connecteur externe à utiliser avec votre annuaire Active Directory et domaine de vRealize Automation.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion des annuaires > Connecteurs**.
- 2 Sélectionnez le connecteur souhaité dans la colonne **Travailleur**.
Le travailleur sélectionné figure dans la zone de texte **Nom du travailleur** dans l'onglet **Détail** du connecteur et les informations sur le type de connecteur figurent dans la zone de texte **Type de connecteur**.
- 3 Assurez-vous que le connecteur est lié à l'annuaire Active Directory souhaité en spécifiant cet annuaire dans la zone de texte **Annuaire associé**.
- 4 Tapez le nom de domaine approprié dans la zone de texte **Domaines associés**.
- 5 Sélectionnez l'onglet **AuthAdapters** et activez CertificateAuthAdapter.
- 6 Configurez l'authentification par certificat de la façon appropriée pour votre déploiement.
Reportez-vous à [Configurer l'authentification du certificat dans Directories Management](#).
- 7 Sélectionnez **Administration > Gestion des annuaires > Stratégies**
- 8 Cliquez sur **Modifier la stratégie par défaut**.
- 9 Ajoutez un certificat aux règles de stratégie et faites-en la première méthode d'authentification.
Le certificat doit être la première méthode d'authentification répertoriée dans la règle de stratégie, sinon l'authentification par certificat échoue.

Configuration de groupes et de rôles d'utilisateur

Les administrateurs de locataires créent des groupes d'activité et des groupes personnalisés, et octroient des droits d'accès d'utilisateur à la console vRealize Automation.

Attribuer des rôles à des utilisateurs ou des groupes du répertoire

Les administrateurs de locataires octroient aux utilisateurs des droits d'accès en attribuant des rôles aux utilisateurs ou aux groupes.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Utilisateurs et groupes > Utilisateurs et groupes de répertoires**.
- 2 Entrez un nom d'utilisateur ou de groupe dans la case **Recherche** et appuyez sur Entrée.
N'utilisez pas le symbole @, ni les caractères de barre oblique inverse (\) ou de barre oblique (/) dans un nom. Vous pouvez optimiser votre recherche en tapant le nom d'utilisateur ou de groupe entier dans le formulaire user@domain.
- 3 Cliquez sur le nom de l'utilisateur ou du groupe auquel vous souhaitez attribuer des rôles.

- 4 Sélectionnez un ou plusieurs rôles dans la liste Ajouter des rôles à cet utilisateur.

La liste Autorisations accordées par rôles sélectionnés indique les autorités spécifiques que vous accordez.

- 5 (Facultatif) Cliquez sur **Suivant** pour afficher plus d'informations sur l'utilisateur ou le groupe.
- 6 Cliquez sur **Mise à jour**.

Les utilisateurs connectés dans la console de vRealize Automation doivent se déconnecter et se reconnecter à la console de vRealize Automation pour pouvoir accéder aux pages pour lesquelles ils ont obtenu l'accès.

Suivant

Vous pouvez éventuellement créer vos propres groupes personnalisés à partir des utilisateurs et des groupes de vos connexions Active Directory. Reportez-vous à [Créer un groupe personnalisé](#).

Créer un groupe personnalisé

Les administrateurs de locataires peuvent créer des groupes personnalisés en combinant d'autres groupes personnalisés, des groupes de magasins d'identités et d'autres utilisateurs individuels de magasins d'identités.

Vous pouvez attribuer des rôles à votre groupe personnalisé, mais cela n'est pas nécessaire dans tous les cas. Par exemple, vous pouvez créer un groupe personnalisé appelé Approbateurs de spécifications de machines à utiliser pour toutes les approbations préalables de machine. Vous pouvez également créer des groupes personnalisés à mapper à vos groupes d'activité de façon que vous puissiez gérer tous les groupes dans un seul emplacement. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'attribuer des rôles.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Utilisateurs et groupes > Groupes personnalisés**.

- 2 Cliquez sur l'icône **Ajouter** (+).

- 3 Entrez un nom de groupe dans la zone de texte **Nom du nouveau groupe**.

Les noms des groupes personnalisés ne peuvent pas contenir un point virgule (;) suivi du signe égal (=).

- 4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description du nouveau groupe**.

- 5 Sélectionnez un ou plusieurs rôles dans la liste Ajouter des rôles à ce groupe.

La liste Autorisations accordées par rôles sélectionnés indique les autorités spécifiques que vous accordez.

- 6 Cliquez sur **Suivant**.

7 Ajoutez des utilisateurs et des groupes pour créer votre groupe personnalisé.

- a Entrez un nom d'utilisateur ou de groupe dans la case **Recherche** et appuyez sur Entrée.

N'utilisez pas le symbole @, ni les caractères de barre oblique inverse (\) ou de barre oblique (/) dans un nom. Vous pouvez optimiser votre recherche en tapant le nom d'utilisateur ou de groupe entier dans le formulaire user@domain.

- b Sélectionnez l'utilisateur ou le groupe à ajouter à votre groupe personnalisé.

8 Cliquez sur **Ajouter**.

Les utilisateurs connectés dans la console de vRealize Automation doivent se déconnecter et se reconnecter à la console de vRealize Automation pour pouvoir accéder aux pages pour lesquelles ils ont obtenu l'accès.

Créer un groupe d'activité

Les groupes d'activité servent à associer un ensemble de services et de ressources à un ensemble d'utilisateurs, qui correspondent souvent à un secteur d'activité, un service ou une autre unité organisationnelle. Créez un groupe d'activité afin de configurer des réservations et d'autoriser des utilisateurs à provisionner des éléments du catalogue de services pour les membres du groupe d'activité.

Pour ajouter plusieurs utilisateurs à un rôle de groupe d'activité, vous pouvez ajouter plusieurs utilisateurs individuellement, ou vous pouvez ajouter plusieurs utilisateurs à la fois en ajoutant un groupe de magasin d'identité ou un groupe personnalisé à un rôle. Par exemple, vous pouvez créer un groupe personnalisé Équipe de support commercial et ajouter ce groupe au rôle de support. Vous pouvez également utiliser des groupes d'utilisateurs de magasin d'identité existants. Les utilisateurs et groupes que vous choisissez doivent être valides dans le magasin d'identité.

Pour prendre en charge l'intégration vCloud Director, les membres du groupe d'activité vRealize Automation doivent également être membres de l'organisation vCloud Director.

Après qu'un administrateur de locataire a créé le groupe d'activité, le gestionnaire de ce groupe possède l'autorisation de modifier l'adresse e-mail du gestionnaire et les membres du groupe. L'administrateur de locataire, quant à lui, peut modifier toutes les options.

Pour ce faire, IaaS doit être installé et configuré.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.
- Pour spécifier un préfixe de machine par défaut ajouté aux noms des machines provisionnées par un membre du groupe d'activité, demandez un préfixe de machine auprès d'un administrateur Fabric. Reportez-vous à [Configurer des préfixes de machines](#). Les préfixes de machine ne s'appliquent pas aux demandes XaaS.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Utilisateurs et groupes > Groupes d'activité**.

2 Cliquez sur l'icône **Ajouter** (+).

3 Configurez les détails du groupe d'activité.

a Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.

b Entrez une description dans la zone de texte **Description**.

c Tapez un ou plusieurs noms d'utilisateurs ou groupes d'utilisateurs dans la zone de texte **Envoyer des e-mails de gestionnaire à** et appuyez sur Entrée.

Les entrées doivent être séparées par une virgule. Par exemple,
JoeAdmin@mycompany.com, WeiMgr@mycompany.com.

d Ajoutez des propriétés personnalisées.

e Cliquez sur **Suivant**.

4 Entrez un nom d'utilisateur ou un nom de groupe d'utilisateurs personnalisé, puis appuyez sur Entrée.

Vous pouvez ajouter au groupe d'activité un ou plusieurs individus, ou des groupes d'utilisateurs personnalisés. Vous n'avez pas besoin de spécifier des utilisateurs à ce moment. Vous pouvez créer des groupes d'activité vides que vous remplirez ultérieurement.

Option	Description
Rôle de gestionnaire de groupes	Peut créer des droits d'accès et attribuer des stratégies d'approbation au groupe
Rôle de support	Peut demander et gérer des éléments du catalogue de services au nom des autres membres du groupe d'activité
Rôle d'utilisateur	Peut demander des éléments du catalogue de services pour lesquels il possède un droit d'accès

5 Cliquez sur **Suivant**.

6 Configurez les options d'infrastructure par défaut.

Option	Description
Préfixe de machine par défaut	<p>Sélectionnez un préfixe de machine préconfiguré pour le groupe d'activité.</p> <p>Ce préfixe est utilisé par les Blueprints de machine. Si le Blueprint est configuré pour utiliser le préfixe par défaut et que vous ne spécifiez aucune valeur par défaut, un préfixe de machine est automatiquement créé en fonction du nom du groupe d'activité. Il est préférable d'indiquer un préfixe par défaut. Vous pouvez toujours configurer des Blueprints avec des préfixes spécifiques ou autoriser les utilisateurs du catalogue de services à le remplacer lorsqu'ils demandent un Blueprint.</p> <p>Les Blueprints XaaS n'utilisent pas de préfixes de machine par défaut. Si vous configurez un préfixe et que vous autorisez un Blueprint XaaS à accéder à ce groupe d'activité, le provisionnement d'une machine XaaS n'est aucunement affecté.</p>
Conteneur Active Directory	<p>Entrez un conteneur Active Directory. Cette option s'applique uniquement au provisionnement WIM.</p> <p>D'autres méthodes de provisionnement exigent une configuration supplémentaire afin de joindre les machines provisionnées à un conteneur AD.</p>

7 Cliquez sur **Ajouter**.

Les administrateurs Fabric peuvent allouer des ressources au groupe d'activité en créant une réservation. Les gestionnaires du groupe d'activité peuvent créer des droits d'accès pour les membres du groupe d'activité.

Suivant

- Créez une réservation pour votre groupe d'activité en fonction de l'emplacement auquel ce groupe provisionne les machines. Reportez-vous à [Choisir un scénario de réservation](#).
- Si les éléments du catalogue sont publiés et que les services existent, vous pouvez créer un droit d'accès pour les membres du groupe d'activité. Reportez-vous à [Autoriser des utilisateurs à accéder à des services, des éléments de catalogue et des actions](#).

Résolution du problème de données de groupe d'activité manquantes

Des groupes d'activité manquent ou des données sont absentes des groupes d'activité.

Problème

Lorsque vous recherchez des groupes d'activité connus, le groupe d'activité manque dans le chemin de menu **Administration > Utilisateurs et groupes > Groupes d'activité** ou le groupe d'activité n'interagit pas comme prévu avec les réservations ou les droits.

Cause

Les informations relatives au groupe d'activité existent dans deux bases de données, CAFE et IaaS, et ces informations doivent être identiques. Les bases de données restent synchronisées au cours des opérations standard. Ce problème peut vous conduire à forcer la synchronisation.

Il peut survenir après la mise à niveau si la synchronisation ne s'exécute pas comme prévu. Il peut également se produire si vous utilisez l'API pour mettre à jour la base de données IaaS avec un nouveau groupe d'activité ou un groupe d'activité modifié.

Solution

Prérequis

Vérifiez que vous pouvez exécuter les commandes de la ligne de commande. Reportez-vous à *Guide de programmation*.

Procédure

- ◆ Entrez la chaîne de commande sur la ligne de commande vcac-cli.

Ce que la commande met à jour	Commande	Version abrégée de la commande
Synchroniser la base de données CAFE avec les valeurs IaaS	Vcac-Config.exe SynchronizeDatabases -- DatabaseSyncSource IaaS -v	Vcac-Config.exe SynchronizeDatabases -dss IaaS -v
Synchroniser la base de données IaaS avec les valeurs CAFE	Vcac-Config.exe SynchronizeDatabases -- DatabaseSyncSource Cafe -v	Vcac-Config.exe SynchronizeDatabases -dss Cafe -v

Dépannage des problèmes de baisse de performances lors de l'affichage des membres de groupe

Les membres du groupe d'activité ou du groupe personnalisé mettent du temps à apparaître lors de l'affichage des détails du groupe.

Problème

Lorsque vous affichez des informations utilisateur dans des environnements comportant un grand nombre d'utilisateurs, le chargement des noms d'utilisateurs dans l'interface utilisateur est long.

Cause

Cette baisse de performances survient dans des environnements dans lesquels Active Directory est volumineux.

Solution

- ◆ Pour réduire la charge de travail qu'induit cette récupération, utilisez les groupes Active Directory ou des groupes personnalisés chaque fois que possible plutôt que d'ajouter individuellement des centaines de noms de membres.

Scénario : configurer le locataire par défaut pour Rainpole

En tant qu'administrateur système, vous souhaitez configurer votre instance de vRealize Automation comme environnement de développement. Vous créez des comptes d'utilisateurs locaux et vous vous attribuez le rôle d'administrateur de locataire. À l'aide des privilèges d'administrateur de locataire, vous commencez à configurer vRealize Automation comme environnement de développement pour la construction et le test de Blueprints.



Procédure

1 Scénario : créer des comptes d'utilisateurs locaux pour Rainpole

En utilisant vos privilèges d'administrateur système par défaut, vous créez deux comptes d'utilisateurs locaux dans le locataire par défaut. Attribuez l'un de ces comptes au rôle d'administrateur de locataire de sorte que vous puissiez démarrer la configuration du locataire par défaut. Par la suite, vous pourrez utiliser le second compte comme connexion partagée pour que vos architectes puissent tester l'accès aux Blueprints et aux catalogues.

2 Scénario : connecter l'annuaire Active Directory de votre entreprise à vRealize Automation pour Rainpole

En tant qu'administrateur de locataire, vous souhaitez que vRealize Automation authentifie les connexions avec l'annuaire Active Directory de votre entreprise. Vous configurez une connexion entre vRealize Automation et votre domaine Active Directory sur LDAP.

3 Scénario : configurer la personnalisation pour le locataire par défaut pour Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, vous personnalisez l'aspect de la console vRealize Automation. Vous téléchargez un nouveau logo, modifiez les couleurs, mettez à jour les informations d'en-tête et de pied de page, et configurez la personnalisation de l'écran de connexion.

4 Scénario : créer un groupe personnalisé pour vos architectes Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataires, vous créez un groupe personnalisé pour les membres de votre organisation informatique qui ont besoin d'un accès hautement privilégié à vRealize Automation. Vous attribuez des rôles à ce groupe personnalisé pendant la configuration de vRealize Automation.

5 Scénario : attribuer des privilèges d'administrateur IaaS à votre groupe personnalisé d'architectes Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur système par défaut, vous attribuez à votre groupe personnalisé le rôle d'administrateur IaaS pour permettre au groupe de configurer des ressources IaaS.

Scénario : créer des comptes d'utilisateurs locaux pour Rainpole

En utilisant vos privilèges d'administrateur système par défaut, vous créez deux comptes d'utilisateurs locaux dans le locataire par défaut. Attribuez l'un de ces comptes au rôle d'administrateur de locataire de sorte que vous puissiez démarrer la configuration du locataire par défaut. Par la suite, vous pourrez utiliser le second compte comme connexion partagée pour que vos architectes puissent tester l'accès aux Blueprints et aux catalogues.

Procédure

- 1 Accédez à la console vRealize Automation à l'adresse **`https://vra01svr01.rainpole.local/vcac`**.
- 2 Entrez le nom d'utilisateur de l'administrateur système par défaut, **administrator**, puis le mot de passe, **VMware1!**.

- 3 Sélectionnez **Administration > Locataires**.
- 4 Cliquez sur **vsphere.local**.
- 5 Sélectionnez l'onglet **Utilisateurs locaux**.
- 6 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 7 Créez un compte d'utilisateur local à attribuer au rôle d'administrateur du locataire.

Option	Entrée
Prénom	Rainpole
Nom de famille	tenant admin
E-mail	Entrez l'adresse e-mail ou utilisez l'espace réservé rainpole_tenant_admin@rainpole.com .
Nom d'utilisateur	administrateur de locataire Rainpole
Mot de passe	VMware1!

- 8 Cliquez sur **OK**.
- 9 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 10 Créez un compte d'utilisateur local que vous et vos architectes pourrez ensuite configurer afin de tester l'accès aux Blueprints et aux catalogues.

Option	Entrée
Prénom	test
Nom de famille	user
E-mail	Entrez une adresse e-mail ou utilisez l'espace réservé test_user@rainpole.com .
Nom d'utilisateur	test_user
Mot de passe	VMware1!

- 11 Cliquez sur **OK**.
- 12 Cliquez sur l'onglet **Administrateurs**.
- 13 Entrez **Rainpole** dans la zone de recherche **Administrateurs de locataire**, puis appuyez sur Entrée. Sélectionnez votre utilisateur Admin de locataire Rainpole.

Le rôle d'administrateur de locataire est attribué à votre utilisateur Admin de locataire Rainpole.
- 14 Cliquez sur **Terminer**.
- 15 Déconnectez-vous de la console.

Vous pouvez l'utilisateur Admin de locataire Rainpole local pour accéder aux paramètres d'administration de locataire et configurer votre locataire. Le compte utilisateur_test est utile comme connexion partagée pour vos architectes et administrateurs de locataires. Ils peuvent configurer ce compte en tant qu'utilisateur de base et vérifier l'accès aux Blueprints et aux catalogues, ainsi que tester les comportements des approbations.

Suivant

Configurez vRealize Automation pour authentifier les connexions avec l'annuaire Active Directory existant de votre entreprise.

Scénario : connecter l'annuaire Active Directory de votre entreprise à vRealize Automation pour Rainpole

En tant qu'administrateur de locataire, vous souhaitez que vRealize Automation authentifie les connexions avec l'annuaire Active Directory de votre entreprise. Vous configurez une connexion entre vRealize Automation et votre domaine Active Directory sur LDAP.

Procédure

- 1 Accédez à la console vRealize Automation à l'adresse **`https://vra01svr01.rainpole.local/vcac`**.
- 2 Entrez le nom d'utilisateur **Administrateur de locataire Rainpole** et le mot de passe **VMware1!**.
- 3 Sélectionnez **Administration > Gestion des répertoires > Répertoires**.
- 4 Cliquez sur **Ajouter un annuaire**.
- 5 Entrez vos paramètres de compte Active Directory spécifiques, puis acceptez les options par défaut.

Option	Exemple d'entrée
Nom de l'annuaire	Ajoutez l'adresse IP de votre nom de domaine Active Directory.
Connecteur de synchronisation	vra01svr01.rainpole.local
Nom unique de base	Entrez le nom unique (DN) du point de départ des recherches du serveur d'annuaire. Par exemple, cn=users,dc=rainpole,dc=local .
Nom unique de liaison	Entrez le nom unique (DN) complet, incluant le nom commun (CN), d'un compte d'utilisateur Active Directory qui dispose de privilèges de recherche d'utilisateurs. Par exemple, cn=config_admin_infra,cn=users,dc=rainpole,dc=local .
Mot de passe du nom unique de liaison	Entrez le mot de passe Active Directory du compte autorisé à rechercher des utilisateurs.

- 6 Cliquez sur le bouton **Tester la connexion** pour tester la connexion vers l'annuaire configuré.
- 7 Cliquez sur **Enregistrer et Suivant**.
La page Sélectionnez les domaines apparaît avec la liste des domaines.
- 8 Acceptez le paramètre du domaine par défaut et cliquez sur **Suivant**.
- 9 Vérifiez que les noms d'attribut sont mappés sur les bons attributs d'Active Directory et cliquez sur **Suivant**.

10 Sélectionnez les groupes et les utilisateurs que vous souhaitez synchroniser.

- a Cliquez sur l'icône **Ajouter** (+).
- b Entrez le domaine de l'utilisateur et cliquez sur **Rechercher des groupes**.
Par exemple, **cn=users,dc=rainpole,dc=local**.
- c Cochez la case **Tout sélectionner**.
- d Cliquez sur **Sélectionner**.
- e Cliquez sur **Suivant**.
- f Acceptez les valeurs par défaut de la page Sélectionner des utilisateurs et cliquez sur **Suivant**.

11 Examiner la page pour voir combien d'utilisateurs et de groupes se synchronisent avec l'annuaire, puis cliquez sur **Synchroniser l'annuaire**.

Le processus de synchronisation d'annuaire prend un certain temps, mais s'exécute en arrière-plan et vous pouvez continuer à travailler.

Vous pouvez attribuer des privilèges et octroyer l'accès à n'importe quel utilisateur ou groupe Active Directory que vous synchronisez à vRealize Automation.

Suivant

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, personnalisez l'aspect de la console vRealize Automation.

Scénario : configurer la personnalisation pour le locataire par défaut pour Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, vous personnalisez l'aspect de la console vRealize Automation. Vous téléchargez un nouveau logo, modifiez les couleurs, mettez à jour les informations d'en-tête et de pied de page, et configurez la personnalisation de l'écran de connexion.

Procédure

1 Sélectionnez **Administration > Personnalisation > Personnalisation d'en-tête et de pied de page**.

2 Décochez la case **Utiliser le réglage par défaut**.

3 Suivez les invites pour créer un en-tête.

4 Cliquez sur **Suivant**.

5 Suivez les invites pour créer un pied de page.

6 Cliquez sur **Terminer**.

La console a été mise à jour avec vos modifications.

7 Sélectionnez **Administration > Personnalisation > Personnalisation de l'écran de connexion**.

8 Suivez les invite pour personnaliser l'écran de connexion.

9 Cliquez sur **Enregistrer**.

La console a été mise à jour avec vos modifications.

Vous avez mis à jour l'aspect de la console pour le locataire par défaut.

Suivant

Créez un groupe personnalisé pour les membres de votre organisation informatique qui ont besoin d'un accès hautement privilégié à vRealize Automation.

Scénario : créer un groupe personnalisé pour vos architectes Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataires, vous créez un groupe personnalisé pour les membres de votre organisation informatique qui ont besoin d'un accès hautement privilégié à vRealize Automation. Vous attribuez des rôles à ce groupe personnalisé pendant la configuration de vRealize Automation.

Si vous souhaitez ajouter ou désactiver cet accès de haut niveau pour des utilisateurs, vous pouvez modifier l'appartenance au groupe plutôt que de modifier les paramètres de chaque utilisateur à plusieurs emplacements.

Procédure

1 Sélectionnez **Administration > Utilisateurs et groupes > Groupes personnalisés**.

2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.

3 Entrez **Architectes Rainpole** dans la zone de texte **Nom**.

4 Sélectionnez des rôles dans la liste Ajoutez des rôles à ce groupe.

Vous ne pouvez pas attribuer des rôles d'administrateur IaaS, d'administrateur Fabric, de gestionnaire de groupes d'activité ou d'utilisateur sur cette page. Vous attribuez ces rôles pendant la configuration de vRealize Automation.

Option	Description
Administrateur de locataire	Responsable de la gestion des utilisateurs et des groupes, des informations de personnalisation et des notifications des locataires, ainsi que des stratégies d'entreprise comme les approbations et les droits. Ils assurent également le suivi de l'utilisation des ressources de tous les utilisateurs du locataire et initient les demandes de récupération des machines virtuelles.
Architecte d'infrastructure (IaaS)	Créent et gèrent des Blueprints de machines et des Blueprints d'applications.
Architecte XaaS	Pour les utilisateurs disposant de licences Advanced et Enterprise, ils créent et gèrent des Blueprints XaaS.
Architecte de logiciel	Pour les utilisateurs disposant de licences Enterprise, ils créent et gèrent des composants logiciels et des Blueprints d'application.

5 Cliquez sur **Suivant**.

- 6 Rechercher des utilisateurs Active Directory d'entreprise et sélectionnez les utilisateurs à ajouter à votre groupe personnalisé.

Vous vous attribuez ce groupe ainsi qu'à toute personne ayant besoin d'un accès d'un niveau extrêmement élevé à votre environnement de développement vRealize Automation.

- 7 Cliquez sur **Terminer**.

Vous octroyez à votre groupe personnalisé le droit de gérer le locataire par défaut, de créer des Blueprints et de gérer le catalogue de services. Lors de la configuration de vRealize Automation, vous ajoutez des autorisations et des rôles à votre groupe personnalisé.

Suivant

Attribuez à votre groupe personnalisé le rôle d'administrateur IaaS.

Scénario : attribuer des privilèges d'administrateur IaaS à votre groupe personnalisé d'architectes Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur système par défaut, vous attribuez à votre groupe personnalisé le rôle d'administrateur IaaS pour permettre au groupe de configurer des ressources IaaS.

Procédure

- 1 Déconnectez-vous de la console vRealize Automation.
- 2 Sélectionnez le domaine **vsphere.local**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 3 Entrez le nom d'utilisateur **administrator** et le mot de passe **vmware** de l'administrateur système par défaut.
- 4 Sélectionnez **Administration > Locataires**.
- 5 Cliquez sur le nom du locataire par défaut **vsphere.local**.
- 6 Cliquez sur l'onglet **Administrateurs**.
- 7 Recherchez **Architectes Rainpole** dans la zone de recherche **Administrateurs IaaS**, puis sélectionnez votre groupe personnalisé.
- 8 Cliquez sur **Terminer**.
- 9 Déconnectez-vous de la console.

Tout membre de votre groupe personnalisé peut maintenant gérer une infrastructure cloud, virtuelle, de mise en réseau et de stockage pour tous les locataires de votre instance de vRealize Automation. Vous pouvez mettre à jour l'appartenance au groupe à tout moment pour accorder ou révoquer ces privilèges.

Suivant

À l'aide des privilèges d'administrateur IaaS que vous avez attribués à votre groupe personnalisé, vous pouvez configurer vos ressources IaaS.

Créer des locataires supplémentaires

En tant qu'administrateur système, vous pouvez créer des locataires vRealize Automation supplémentaires, afin que les utilisateurs puissent accéder aux applications et ressources nécessaires à leurs attributions professionnelles.

Un locataire est un groupe d'utilisateurs disposant de privilèges spécifiques et qui travaillent dans une instance logicielle. Généralement, un locataire vRealize Automation est créé par défaut lors de l'installation du système et de la configuration initiale. Ultérieurement, les administrateurs peuvent créer d'autres locataires afin que les utilisateurs puissent se connecter et accomplir leur travail. Les administrateurs peuvent créer autant de locataires que nécessaire au fonctionnement du système. Ce faisant, ils doivent spécifier une configuration de base, telle que le nom, l'URL de connexion, les utilisateurs locaux et les administrateurs. Après la configuration des informations de base relatives aux locataires, l'administrateur de locataire doit se connecter et configurer une connexion Active Directory adaptée à l'aide de la fonctionnalité Directories Management, dans l'onglet Administration de la console de vRealize Automation. De plus, l'administrateur de locataire peut appliquer des informations de personnalisation aux locataires.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur système**.

Procédure

1 Spécifier les informations d'un locataire

La première étape de configuration d'un locataire consiste à nommer le nouveau locataire et à l'ajouter à vRealize Automation, puis à créer l'URL d'accès spécifique au locataire.

2 Configurer des utilisateurs locaux

L'administrateur système vRealize Automation doit configurer les utilisateurs locaux de chaque locataire concerné.

3 Nommer des administrateurs

Vous pouvez nommer un ou plusieurs administrateurs de locataire et administrateurs IaaS à partir des magasins d'identités que vous avez configurés pour un locataire.

Spécifier les informations d'un locataire

La première étape de configuration d'un locataire consiste à nommer le nouveau locataire et à l'ajouter à vRealize Automation, puis à créer l'URL d'accès spécifique au locataire.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur système**.

Procédure

1 Sélectionnez **Administration > Locataires**.

2 Cliquez sur l'icône **Ajouter** (+).

3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.

4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.

5 Entrez un identifiant unique pour le propriétaire dans la zone de texte **Nom d'URL**.

Ce jeton d'URL est utilisé pour ajouter un identifiant propre au locataire à l'URL de la console vRealize Automation.

Par exemple, entrez **mytenant** pour créer l'URL `https://vrealize-appliance-hostname.domain.name/vcac/org/mytenant`.

Remarque L'URL du locataire doit utiliser exclusivement des caractères en minuscule uniquement dans vRealize Automation 7.0 et 7.1.

6 (Facultatif) Entrez une adresse e-mail dans la zone de texte **e-mail de contact**.

7 Cliquez sur **Envoyer et Suivant**.

Votre nouveau locataire est enregistré et vous êtes automatiquement dirigé vers l'onglet **Magasins d'identités** pour l'étape suivante du processus.

Configurer des utilisateurs locaux

L'administrateur système vRealize Automation doit configurer les utilisateurs locaux de chaque locataire concerné.

Après qu'un administrateur a créé les informations générales d'un locataire, l'onglet Utilisateurs locaux est activé et l'administrateur peut désigner les utilisateurs qui disposent d'un droit d'accès au locataire. Une fois la configuration du locataire terminée, les utilisateurs locaux peuvent se connecter à leurs locataires respectifs pour terminer les attributions de travail.

Prérequis

Procédure

- 1 Dans l'onglet Utilisateurs locaux, cliquez sur le bouton **Ajouter**.
- 2 Dans la boîte de dialogue Détails de l'utilisateur, entrez les noms et prénoms des utilisateurs dans les champs **Prénom** et **Nom**.
- 3 Dans le champ **E-mail**, entrez l'adresse e-mail de l'utilisateur.
- 4 Dans les champs **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez l'ID d'utilisateur et le mot de passe.
- 5 Cliquez sur le bouton **Ajouter**.
- 6 Répétez ces étapes si nécessaire pour tous les utilisateurs locaux du locataire.

Les utilisateurs locaux spécifiés du locataire sont désormais créés.

Nommer des administrateurs

Vous pouvez nommer un ou plusieurs administrateurs de locataire et administrateurs IaaS à partir des magasins d'identités que vous avez configurés pour un locataire.

Les administrateurs de locataire sont responsables de la configuration de la personnalisation spécifique à un locataire ainsi que de la gestion des magasins d'identités, des utilisateurs, groupes, droit d'accès et Blueprints partagés dans le cadre de leur locataire. Les administrateurs IaaS sont responsables de la configuration des points de terminaison sources de l'infrastructure dans IaaS, de la nomination d'administrateurs Fabric et de la surveillance des journaux IaaS.

Prérequis

-
- Avant de nommer des administrateurs IaaS, installez IaaS. Pour plus d'informations sur l'installation d'IaaS, reportez-vous à *Installation de vRealize Automation 7.0*.

Procédure

- 1 Entrez le nom d'un utilisateur ou groupe dans la zone de texte **Administrateurs de locataire** et appuyez sur Entrée.

Pour des résultats plus rapides, entrez le nom d'utilisateur ou de groupe entier, par exemple myAdmins@mycompany.domain. Répétez cette étape pour nommer des administrateurs de locataire supplémentaires.
- 2 Si vous avez installé IaaS, entrez le nom d'un utilisateur ou groupe dans la zone de texte **Administrateurs IaaS** et appuyez sur Entrée.

Pour des résultats plus rapides, entrez le nom d'utilisateur ou de groupe entier, par exemple IaaSAdmins@mycompany.domain. Répétez cette étape pour nommer des administrateurs d'infrastructure supplémentaires.
- 3 Cliquez sur **Ajouter**.

(Facultatif) Configuration de la personnalisation

vRealize Automation vous permet d'appliquer une personnalisation aux pages de connexion de locataire et d'application.

La personnalisation peut inclure des couleurs de texte et d'arrière-plan, des logos d'entreprise, un nom d'entreprise, des stratégies de confidentialité, des avis de droits d'auteur et d'autres informations pertinentes que vous souhaitez voir figurer sur les pages de connexion de locataire ou d'application.

Personnalisation de la page de connexion du locataire

Utilisez la page Personnalisation de l'écran de connexion pour appliquer une personnalisation à vos pages de connexion de locataire vRealize Automation.

Vous pouvez utiliser la personnalisation par défaut de vRealize Automation sur vos pages de connexion de locataire ou vous pouvez configurer une personnalisation à l'aide de la page Personnalisation de l'écran de connexion. Notez que la personnalisation s'applique de la même manière à toutes vos applications de locataire.

Cette page vous permet de configurer la personnalisation sur toutes les pages de connexion de locataire.

La page Personnalisation de l'écran de connexion affiche la personnalisation de connexion de locataire actuellement implémentée dans le volet Aperçu.

Remarque Après l'enregistrement de la nouvelle personnalisation de la page de connexion de locataire, il peut s'écouler jusqu'à cinq minutes avant qu'elle ne devienne visible sur toutes les pages de connexion.

Prérequis

Pour utiliser un logo personnalisé ou une autre image incluant vos informations de marque, vous devez disposer des fichiers appropriés.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vRealize Automation en tant qu'administrateur système ou administrateur de locataires.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Administration**.
- 3 Sélectionnez les effets visuels souhaités à l'aide des cases à cocher sous le titre Effets.
Tous les effets sont facultatifs.
- 4 Sélectionnez **Personnalisation > Personnalisation de l'écran de connexion**
- 5 Cliquez sur **Télécharger** sous le champ Logo, puis accédez au dossier approprié et sélectionnez un fichier d'image de logo.
- 6 Si vous le souhaitez, cliquez sur **Télécharger** sous le champ Image (facultatif), puis accédez au dossier approprié, puis sélectionnez un fichier d'image supplémentaire.
- 7 Si vous le souhaitez, entrez les codes hexadécimaux appropriés dans les champs **Couleur d'arrière-plan**, **Couleur de cartouche de titre**, **Couleur d'arrière-plan du bouton de connexion** et **Couleur de premier plan du bouton de connexion**.
Recherchez sur Internet une liste des codes couleur hexadécimaux si nécessaire.
- 8 Cliquez sur **Enregistrer** pour appliquer vos paramètres.

Les utilisateurs du locataire voient la personnalisation sur leurs pages de connexion.

Personnalisation des applications du locataire

Utilisez la page Personnalisation d'application pour appliquer une personnalisation à des applications de locataire vRealize Automation.

Vous pouvez utiliser la personnalisation par défaut de vRealize Automation sur vos applications d'utilisateur ou vous pouvez configurer une personnalisation à l'aide de la page Personnalisation d'application. Cette page vous permet de configurer la personnalisation sur l'en-tête et le pied de page des pages d'application. Notez que la personnalisation s'applique de la même manière à toutes vos applications d'utilisateur.

La page Personnalisation d'application affiche en bas de la page la personnalisation de l'en-tête ou du pied de page actuellement implémentée.

Prérequis

Si vous souhaitez utiliser un logo personnalisé avec votre personnalisation, vous devez avoir accès au fichier d'image du logo.

Procédure

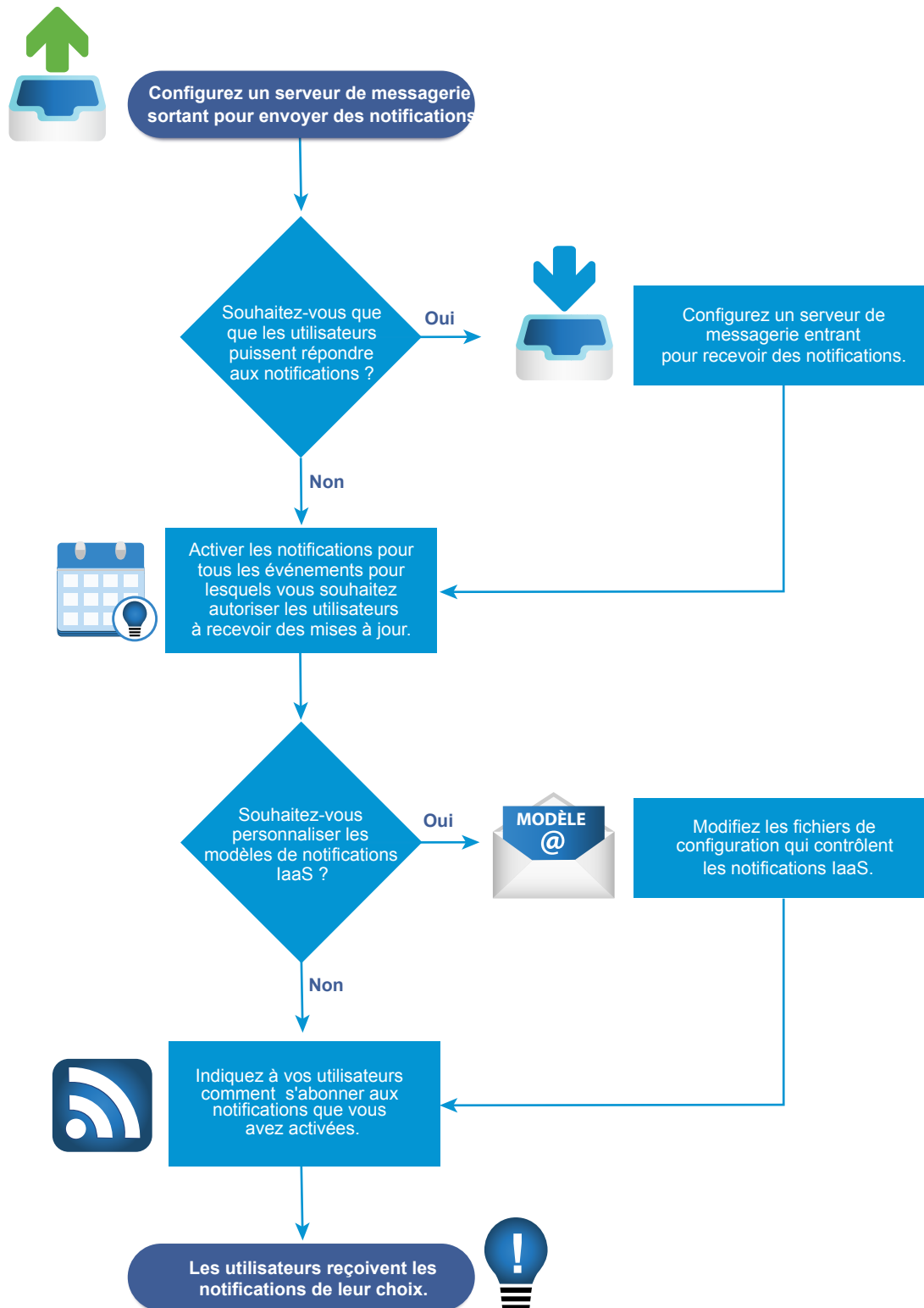
- 1 Connectez-vous à vRealize Automation en tant qu'administrateur système ou administrateur de locataires.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Administration**.
- 3 Sélectionnez **Personnalisation > Personnalisation d'application**
- 4 Cliquez sur l'onglet **En-tête** s'il n'est pas déjà actif.
- 5 Si vous souhaitez utiliser la personnalisation vRealize Automation par défaut, cliquez sur la case à cocher **Utiliser le réglage par défaut**.
- 6 Pour implémenter la personnalisation, effectuez les sélections appropriées dans les champs des onglets **En-tête** et **Pied de page**.
 - a Cliquez sur le bouton **Parcourir** dans le champ **Logo de l'en-tête**, puis accédez au dossier approprié et sélectionnez un fichier d'image de logo.
 - b Tapez le nom de société approprié dans le champ **Nom de la société**.
Le nom spécifié s'affiche lorsque l'utilisateur fait passer le pointeur de la souris au-dessus du logo.
 - c Tapez le nom approprié dans le champ **Nom du produit**.
Le nom que vous entrez ici s'affiche dans l'en-tête de l'application, près du logo.
 - d Entrez le code couleur hexadécimal approprié pour la couleur d'arrière-plan du périmètre de l'application dans le champ **Couleur hex de l'arrière-plan**.
Recherchez sur Internet une liste des codes couleur hexadécimaux si nécessaire.
 - e Entrez le code hexadécimal approprié pour la couleur du texte dans le champ **Couleur hex du texte**.
Recherchez sur Internet une liste des codes couleur de texte hexadécimaux si nécessaire.
 - f Cliquez sur **Suivant** pour activer l'onglet Pied de page.
 - g Tapez la déclaration souhaitée dans le champ **Copyright**.

- h Tapez le lien vers la déclaration de la politique de confidentialité de votre entreprise dans le champ **Lien de Déclaration de confidentialité**.
 - i Tapez les informations de contact souhaitées pour la société dans le champ **Lien de Contact**.
- 7 Cliquez sur **Mettre à jour** pour implémenter votre configuration de personnalisation.

Les utilisateurs du locataire voient la personnalisation sur leurs pages d'application.

(Facultatif) Liste de contrôle de la configuration des notifications

Vous pouvez configurer vRealize Automation pour envoyer aux utilisateurs des notifications lorsque des événements spécifiques se produisent. Les utilisateurs peuvent choisir à quelles notifications ils souhaitent s'abonner, mais ils peuvent uniquement sélectionner les événements que vous activez comme déclencheurs de notification.



La liste de contrôle Configuration de notifications fournit une présentation de haut niveau de la séquence d'étapes requises pour configurer des notifications et fournit des liens vers des points de décision ou des instructions détaillées pour chaque étape.

Tableau 2-9. Liste de contrôle de la configuration des notifications

Tâche	Rôle requis	Détails
<input type="checkbox"/> Configurer un serveur de messagerie sortant pour envoyer des notifications.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les administrateurs système configurent les serveurs globaux par défaut. ■ Les administrateurs de locataires configurent des serveurs pour leurs locataires. 	<p>Pour configurer un serveur la première fois pour votre locataire, reportez-vous à Ajouter un serveur de messagerie sortant spécifique à un locataire. Si vous devez remplacer un serveur global par défaut, reportez-vous à Remplacer un serveur de messagerie sortant par défaut du système.</p> <p>Pour configurer des serveurs par défaut globaux pour tous les locataires, reportez-vous à Créer un serveur de messagerie sortant global.</p>
<input type="checkbox"/> (Facultatif) Configurer un serveur de messagerie entrant afin que les utilisateurs puissent exécuter des tâches en répondant à des notifications.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les administrateurs système configurent les serveurs globaux par défaut. ■ Les administrateurs de locataires configurent des serveurs pour leurs locataires. 	<p>Pour configurer un serveur la première fois pour votre locataire, reportez-vous à Ajouter un serveur de messagerie entrant spécifique à un locataire. Si vous devez remplacer un serveur global par défaut, reportez-vous à Remplacer un serveur de messagerie entrant par défaut du système.</p> <p>Pour configurer un serveur par défaut global pour tous les locataires, reportez-vous à Créer un serveur de messagerie entrant global.</p>
<input type="checkbox"/> Sélectionner les événements vRealize Automation pour déclencher les notifications utilisateur. Les utilisateurs peuvent uniquement s'abonner à des notifications pour des événements que vous activez comme déclencheurs de notification.	Administrateur de locataires	Reportez-vous à Configurer des notifications .

Tableau 2-9. Liste de contrôle de la configuration des notifications (suite)

Tâche	Rôle requis	Détails
<input type="checkbox"/> (Facultatif) Configurer les modèles pour les notifications envoyées aux propriétaires de machines concernant des événements qui impliquent leurs machines, par exemple l'expiration du bail.	Toute personne ayant accès à l'annuaire \Temp\ates sous l'annuaire d'installation du serveur vRealize Automation (généralement %SystemDrive%\Program Files x86\VMware\vCA C\Server) peut configurer les modèles de ces e-mails de notification.	Reportez-vous à Configuration de modèles pour les e-mails IaaS automatiques .
<input type="checkbox"/> Fournir à vos utilisateurs des instructions sur l'abonnement aux notifications que vous avez activées. Ils peuvent choisir de s'abonner uniquement aux notifications pertinentes pour leur rôle.	Tous les utilisateurs	Reportez-vous à S'abonner aux notifications .

Configuration de serveurs de messagerie globaux pour les notifications

Les administrateurs de locataire peuvent ajouter des serveurs de messagerie dans le cadre de la configuration de notifications pour leurs propres locataires. En tant qu'administrateur système, vous pouvez configurer des serveurs de messagerie entrants et sortants globaux qui apparaissent à tous les locataires comme paramètres par défaut. Si les administrateurs de locataire ne remplacent pas ces paramètres avant d'activer les notifications, vRealize Automation utilise les serveurs de messagerie globaux configurés.

Créer un serveur de messagerie entrant global

Les administrateurs système créent un serveur de messagerie entrant global pour gérer les e-mails de notification entrants, comme les réponses aux approbations. Vous ne pouvez créer qu'un seul serveur entrant, qui apparaît comme le serveur par défaut pour tous les locataires. Si les administrateurs de locataire ne remplacent pas ces paramètres avant d'activer les notifications, vRealize Automation utilise le serveur de messagerie global configuré.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur système**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Serveurs de messagerie**.

- 2 Cliquez sur l'icône **Ajouter** (+).
- 3 Sélectionnez **Messagerie – Entrante**.
- 4 Cliquez sur **OK**.
- 5 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 6 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 7 (Facultatif) Cochez la case **SSL** pour utiliser SSL pour la sécurité.
- 8 Choisissez un protocole de serveur.
- 9 Saisissez le nom du serveur dans la zone de texte **Nom du serveur**.
- 10 Tapez le numéro de port du serveur dans la zone de texte **Port du serveur**.
- 11 Tapez le nom du dossier des e-mails dans la zone de texte **Nom de dossier**.
Cette option est requise uniquement si vous choisissez le protocole de serveur IMAP.
- 12 Entrez un nom d'utilisateur dans la zone de texte **Nom d'utilisateur**.
- 13 Entrez un mot de passe dans la zone de texte **Mot de passe**.
- 14 Tapez l'adresse électronique à laquelle les utilisateurs de vRealize Automation peuvent répondre dans la zone de texte **Adresse électronique**.
- 15 (Facultatif) Sélectionnez **Supprimer du serveur** pour supprimer du serveur tous les e-mails traités récupérés par le service de notification.
- 16 Choisissez si vRealize Automation peut accepter des certificats autosignés du serveur de messagerie.
- 17 Cliquez sur **Tester la connexion**.
- 18 Cliquez sur **Ajouter**.

Créer un serveur de messagerie sortant global

Les administrateurs système créent un serveur de messagerie sortant global pour gérer les e-mails de notification sortants. Vous ne pouvez créer qu'un seul serveur sortant, qui apparaît comme le serveur par défaut pour tous les locataires. Si les administrateurs de locataire ne remplacent pas ces paramètres avant d'activer les notifications, vRealize Automation utilise le serveur de messagerie global configuré.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur système**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Serveurs de messagerie**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Ajouter** (+).
- 3 Sélectionnez **Messagerie – Sortante**.

- 4 Cliquez sur **OK**.
- 5 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 6 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 7 Saisissez le nom du serveur dans la zone de texte **Nom du serveur**.
- 8 Choisissez une méthode de chiffrement.
 - Cliquez sur **Utiliser SSL**.
 - Cliquez sur **Utiliser TLS**.
 - Cliquez sur **Aucune** pour envoyer des communications non chiffrées.
- 9 Tapez le numéro de port du serveur dans la zone de texte **Port du serveur**.
- 10 (Facultatif) Cochez la case **Requise** si le serveur requiert une authentification.
 - a Tapez un nom d'utilisateur dans la zone de texte **Nom d'utilisateur**.
 - b Tapez un mot de passe dans la zone de texte **Mot de passe**.
- 11 Tapez l'adresse électronique devant s'afficher pour l'expéditeur de vRealize Automation dans la zone de texte **Adresse de l'expéditeur**.

 Cette adresse électronique correspond au nom d'utilisateur et au mot de passe que vous avez fournis.
- 12 Choisissez si vRealize Automation peut accepter des certificats autosignés du serveur de messagerie.
- 13 Cliquez sur **Tester la connexion**.
- 14 Cliquez sur **Ajouter**.

Ajouter un serveur de messagerie sortant spécifique à un locataire

Les administrateurs de locataire peuvent ajouter un serveur de messagerie sortant afin d'envoyer des notifications concernant des éléments de travail à réaliser comme des approbations.

Chaque propriétaire ne peut avoir qu'un serveur de messagerie sortant. Si votre administrateur système a déjà configuré un serveur de messagerie sortant, reportez-vous à la section [Remplacer un serveur de messagerie sortant par défaut du système](#).

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.
- Si le serveur de messagerie exige une authentification, l'utilisateur spécifié doit se trouver dans un magasin d'identités et dans le groupe d'activité.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Notifications > Serveurs de messagerie**.

- 2 Cliquez sur l'icône **Ajouter** (+).
- 3 Sélectionnez **Messagerie – Sortante**.
- 4 Cliquez sur **OK**.
- 5 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 6 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 7 Saisissez le nom du serveur dans la zone de texte **Nom du serveur**.
- 8 Choisissez une méthode de chiffrement.
 - Cliquez sur **Utiliser SSL**.
 - Cliquez sur **Utiliser TLS**.
 - Cliquez sur **Aucune** pour envoyer des communications non chiffrées.
- 9 Tapez le numéro de port du serveur dans la zone de texte **Port du serveur**.
- 10 (Facultatif) Cochez la case **Requise** si le serveur requiert une authentification.
 - a Tapez un nom d'utilisateur dans la zone de texte **Nom d'utilisateur**.
 - b Tapez un mot de passe dans la zone de texte **Mot de passe**.
- 11 Tapez l'adresse électronique devant s'afficher pour l'expéditeur de vRealize Automation dans la zone de texte **Adresse de l'expéditeur**.
 Cette adresse électronique correspond au nom d'utilisateur et au mot de passe que vous avez fournis.
- 12 Choisissez si vRealize Automation peut accepter des certificats autosignés du serveur de messagerie.
 Cette option est disponible uniquement si vous avez activé le chiffrement.
 - Cliquez sur **Oui** pour accepter les certificats autosignés.
 - Cliquez sur **Non** pour rejeter les certificats autosignés.
- 13 Cliquez sur **Tester la connexion**.
- 14 Cliquez sur **Ajouter**.

Ajouter un serveur de messagerie entrant spécifique à un locataire

Les administrateurs de locataire peuvent ajouter un serveur de messagerie entrant de sorte que les utilisateurs puissent répondre aux notifications concernant des éléments de travail à réaliser comme les approbations.

Chaque propriétaire ne peut avoir qu'un serveur de messagerie entrant. Si votre administrateur système a déjà configuré un serveur de messagerie entrant, reportez-vous à la section [Remplacer un serveur de messagerie entrant par défaut du système](#).

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.
- Vérifiez que l'utilisateur spécifié se trouve dans un magasin d'identités et dans le groupe d'activité.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Notifications > Serveurs de messagerie**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Ajouter (+)**.
- 3 Sélectionnez **Messagerie entrante**, puis cliquez sur **OK**.
- 4 Configurez les options suivantes du serveur de messagerie entrant.

Option	Action
Nom	Entrez un nom pour le serveur de messagerie entrant.
Description	Entrez une description du serveur de messagerie entrant.
Sécurité	Sélectionnez la case à cocher Utiliser SSL .
Protocole	Choisissez un protocole de serveur.
Nom du serveur	Entrez le nom du serveur.
Port du serveur	Entrez le numéro de port du serveur.

- 5 Tapez le nom du dossier des e-mails dans la zone de texte **Nom de dossier**.
Cette option est requise uniquement si vous choisissez le protocole de serveur IMAP.
- 6 Entrez un nom d'utilisateur dans la zone de texte **Nom d'utilisateur**.
- 7 Entrez un mot de passe dans la zone de texte **Mot de passe**.
- 8 Tapez l'adresse électronique à laquelle les utilisateurs de vRealize Automation peuvent répondre dans la zone de texte **Adresse électronique**.
- 9 (Facultatif) Sélectionnez **Supprimer du serveur** pour supprimer du serveur tous les e-mails traités récupérés par le service de notification.
- 10 Choisissez si vRealize Automation peut accepter des certificats autosignés du serveur de messagerie.
Cette option est disponible uniquement si vous avez activé le chiffrement.
 - Cliquez sur **Oui** pour accepter les certificats autosignés.
 - Cliquez sur **Non** pour rejeter les certificats autosignés.
- 11 Cliquez sur **Tester la connexion**.
- 12 Cliquez sur **Ajouter**.

Remplacer un serveur de messagerie sortant par défaut du système

Si l'administrateur système a configuré un serveur de messagerie sortant par défaut du système, l'administrateur de locataire peut remplacer ce paramètre global.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Notifications > Serveurs de messagerie**.
- 2 Sélectionnez le serveur de messagerie sortant.
- 3 Cliquez sur **Remplacer les valeurs globales**.
- 4 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 5 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 6 Saisissez le nom du serveur dans la zone de texte **Nom du serveur**.
- 7 Choisissez une méthode de chiffrement.
 - Cliquez sur **Utiliser SSL**.
 - Cliquez sur **Utiliser TLS**.
 - Cliquez sur **Aucune** pour envoyer des communications non chiffrées.
- 8 Tapez le numéro de port du serveur dans la zone de texte **Port du serveur**.
- 9 (Facultatif) Cochez la case **Requise** si le serveur requiert une authentification.
 - a Tapez un nom d'utilisateur dans la zone de texte **Nom d'utilisateur**.
 - b Tapez un mot de passe dans la zone de texte **Mot de passe**.
- 10 Tapez l'adresse électronique devant s'afficher pour l'expéditeur de vRealize Automation dans la zone de texte **Adresse de l'expéditeur**.
 Cette adresse électronique correspond au nom d'utilisateur et au mot de passe que vous avez fournis.
- 11 Choisissez si vRealize Automation peut accepter des certificats autosignés du serveur de messagerie.
 Cette option est disponible uniquement si vous avez activé le chiffrement.
 - Cliquez sur **Oui** pour accepter les certificats autosignés.
 - Cliquez sur **Non** pour rejeter les certificats autosignés.
- 12 Cliquez sur **Tester la connexion**.
- 13 Cliquez sur **Ajouter**.

Remplacer un serveur de messagerie entrant par défaut du système

Si l'administrateur système a configuré un serveur de messagerie entrant par défaut du système, les administrateurs de locataire peuvent remplacer ce paramètre global.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Notifications > Serveurs de messagerie**.
- 2 Sélectionnez le serveur de messagerie entrant dans la table Serveurs de messagerie.
- 3 Cliquez sur **Remplacer les valeurs globales**.
- 4 Entrez les options de serveur de messagerie entrant suivantes.

Option	Action
Nom	Entrez le nom du serveur de messagerie entrant.
Description	Entrez une description du serveur de messagerie entrant.
Sécurité	Cochez la case SSL pour utiliser SSL pour la sécurité.
Protocole	Choisissez un protocole de serveur.
Nom du serveur	Entrez le nom du serveur.
Port du serveur	Entrez le numéro de port du serveur.

- 5 Tapez le nom du dossier des e-mails dans la zone de texte **Nom de dossier**.
Cette option est requise uniquement si vous choisissez le protocole de serveur IMAP.
- 6 Entrez un nom d'utilisateur dans la zone de texte **Nom d'utilisateur**.
- 7 Entrez un mot de passe dans la zone de texte **Mot de passe**.
- 8 Tapez l'adresse électronique à laquelle les utilisateurs de vRealize Automation peuvent répondre dans la zone de texte **Adresse électronique**.
- 9 (Facultatif) Sélectionnez **Supprimer du serveur** pour supprimer du serveur tous les e-mails traités récupérés par le service de notification.
- 10 Choisissez si vRealize Automation peut accepter des certificats autosignés du serveur de messagerie.
Cette option est disponible uniquement si vous avez activé le chiffrement.
 - Cliquez sur **Oui** pour accepter les certificats autosignés.
 - Cliquez sur **Non** pour rejeter les certificats autosignés.
- 11 Cliquez sur **Tester la connexion**.
- 12 Cliquez sur **Ajouter**.

Rétablir les serveurs de messagerie par défaut du système

Les administrateurs de locataire qui remplacent les serveurs par défaut du système peuvent rétablir les paramètres aux paramètres globaux.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Notifications > Serveurs de messagerie**.
- 2 Sélectionnez le serveur de messagerie à rétablir.
- 3 Cliquez sur **Rétablir les valeurs globales**.
- 4 Cliquez sur **Oui**.

Configurer des notifications

Chaque utilisateur indique s'il reçoit des notifications, mais les administrateurs de locataire déterminent quels événements déclenchent des notifications.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.
- Vérifiez qu'un administrateur de locataire ou un administrateur système a configuré un serveur de messagerie sortante. Reportez-vous à [Ajouter un serveur de messagerie sortant spécifique à un locataire](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Notifications > Scénarios**.
- 2 Sélectionnez une ou plusieurs notifications.
- 3 Cliquez sur **Activer**.

Les utilisateurs abonnés aux notifications dans leurs paramètres de préférence reçoivent maintenant des notifications.

Configuration de modèles pour les e-mails IaaS automatiques

Vous pouvez configurer les modèles d'e-mails de notification automatiques envoyés aux propriétaires de machines par le service IaaS à propos des événements impliquant leurs machines.

Les événements qui déclenchent ces notifications peuvent être les périodes d'archivage et les bails des machines virtuelles expirés ou arrivant à expiration.

Les administrateurs de locataire peuvent activer ou désactiver ces e-mails de notification IaaS pour les propriétaires de machines, et les propriétaires de machines peuvent choisir de recevoir ou de ne pas recevoir de notifications par e-mail. Toute personne ayant accès au répertoire \Templates sous le répertoire d'installation du serveur vRealize Automation (généralement %SystemDrive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server) peut configurer les modèles de ces e-mails de notification.

Référence de l'objet de modèle d'e-mail

Vous pouvez ajouter des objets de modèle d'e-mail à des modèles d'e-mail automatiques pour renvoyer des informations sur les URI, les machines, les Blueprints, les coûts et les demandes.

Vous pouvez utiliser les objets de modèle d'e-mail suivants pour renvoyer des informations aux modèles d'e-mail automatiques.

- WebsiteURIItems
- WebsiteURIInbox
- VirtualMachineEx
- VirtualMachineTemplateEx
- ReservationHelper
- Demande
- RequestWithAudit

L'objet WebsiteURIItems renvoie l'URL de l'onglet Éléments sur la console vRealize Automation, par exemple `https://vcac.mycompany.com/shell-ui-app/org/mytenant/#csp.catalog.item.list`. Pour utiliser cet objet afin de fournir un lien vers la page Mes éléments de la console, prenez en compte les lignes qui suivent.

```
Click
  <a>
    <xsl:attribute name="href">
      <xsl:value-of select="//WebsiteURIItems"/>
    </xsl:attribute><xsl:value-of select="//WebsiteURIItems"/>here</a>
  for your provisioned items.
```

L'objet WebsiteURIInbox renvoie l'URL de l'onglet Boîte de réception sur la console vRealize Automation, par exemple `https://vcac.mycompany.com/shell-ui-app/org/mytenant/#csp.work.items.list`. Pour utiliser cet objet afin de fournir un lien vers la page Ma boîte de réception de la console, prenez en compte les lignes qui suivent.

```
Click
  <a>
    <xsl:attribute name="href">
      <xsl:value-of select="//WebsiteURIInbox"/></xsl:attribute><xsl:value-of
select="//WebsiteURIInbox"/>here</a>
  for your assigned tasks.
```

L'objet VirtualMachineEx renvoie un élément d'information spécifique concernant la machine associée à l'événement qui a déclenché l'e-mail. Cette information est déterminée par l'attribut fourni avec l'objet ; pour obtenir plus d'informations, reportez-vous au tableau Attributs sélectionnés de l'objet VirtualMachineEx. Par exemple, vous pouvez utiliser la ligne suivante pour inclure la date d'expiration de la machine dans un e-mail.

```
<xsl:value-of select="//VirtualMachineEx/Expires"/>
```

Tableau 2-10. Attributs sélectionnés de l'objet VirtualMachineEx

Attribut	Renvois
Nom	Nom de la machine tel que généré par vRealize Automation
Description	Description de la machine
DnsName	Nom DNS de la machine
TemplateName	Nom du Blueprint à partir duquel la machine a été provisionnée
StoragePath	S'il s'agit d'une machine virtuelle, nom du chemin de stockage sur lequel la machine a été provisionnée
State/Name	Statut de la machine
Propriétaire	Propriétaire de la machine
Date d'expiration	Date d'expiration de la machine
ExpireDays	Nombre de jours au terme desquels la machine expire
CreationTime	Date et heure auxquelles la machine a été provisionnée
HostName	S'il s'agit d'une machine virtuelle, nom de l'hôte sur lequel la machine a été provisionnée
GroupName	Nom du groupe d'activité dans lequel la machine a été provisionnée
ReservationName	Nom de la réservation sur laquelle la machine a été provisionnée
Group/Administrator Email	Noms des utilisateurs ou groupes qui reçoivent les e-mails du gestionnaire de groupes pour le groupe d'activité pour lequel la machine a été provisionnée

De plus, l'attribut spécial Propriétés vous permet de rechercher les propriétés personnalisées associées à la machine pour une propriété spécifique et de renvoyer la valeur si celle-ci a été trouvée. Par exemple, pour inclure la valeur de Image.WIM.Name, qui spécifie le nom de l'image WIM à partir de laquelle une machine a été provisionnée, vous pouvez utiliser les lignes qui suivent.

```
<xsl:for-each select="//VirtualMachineEx/Properties/NameValue">
  <xsl:if test="starts-with(Name, 'Image.WIM.Name')">
    <xsl:value-of select="Value"/>
  </xsl:if>
</xsl:for-each>
```

Si la machine ne dispose pas de la propriété Image.WIM.Name, rien n'est renvoyé.

L'objet VirtualMachineTemplateEx renvoie un élément d'information spécifique concernant le Blueprint source de la machine associée à l'événement déclenchant l'e-mail. Cette information est déterminée par l'attribut fourni avec l'objet ; pour obtenir plus d'informations, reportez-vous au tableau Attributs sélectionnés de l'objet d'e-mail VirtualMachineTemplateEx. Par exemple, pour inclure le coût journalier spécifié dans le Blueprint source, vous pouvez utiliser les lignes qui suivent :

```
<xsl:value-of select="//VirtualMachineTemplateEx/Cost"/>
```

Tableau 2-11. Attributs sélectionnés de l'objet d'e-mail VirtualMachineTemplateEx

Attribut	Renvois
Nom	Nom du Blueprint
Description	Description du Blueprint
MachinePrefix	Préfixe de la machine spécifié dans le Blueprint
LeaseDays	Nombre de jours de bail spécifié dans le Blueprint
ExpireDays	S'il s'agit d'un Blueprint virtuel, nombre de jours d'archive spécifié
Cost	Coût journalier spécifié dans le Blueprint

VirtualMachineTemplateEx prend également l'attribut spécial Propriétés pour vous permettre de rechercher les propriétés personnalisées incluses dans le Blueprint pour une propriété spécifique et de renvoyer la valeur si celle-ci est trouvée, tel que décrit pour l'objet VirtualMachineEx.

L'objet ReservationHelper renvoie les informations sur le coût journalier de la machine, comme spécifié par les attributs du tableau Attributs sélectionnés de l'objet d'e-mail ReservationHelper, lorsqu'un profil de coût s'applique à la machine associée à l'événement déclenchant l'e-mail.

Tableau 2-12. Attributs sélectionnés de l'objet d'e-mail ReservationHelper

Attribut	Renvois
DailyCostFormatted	Coût journalier de la machine
LeaseCostFormatted	Coût journalier multiplié par le nombre de jours du bail de la machine.

Modifier un modèle d'e-mail automatique existant

Vous pouvez modifier les modèles d'e-mails automatiques utilisés par le service IaaS lors de la notification des propriétaires et des gestionnaires de la machine.

Vous pouvez personnaliser le texte et le format de l'e-mail automatique d'un événement IaaS en modifiant le modèle XSLT de l'événement. Vous trouverez les modèles IaaS dans le répertoire \Modèles sous le répertoire d'installation du serveur vRealize Automation (en général %SystemDrive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server).

- ArchivePeriodExpired
- EpiRegister
- EpiUnregister
- LeaseAboutToExpire
- LeaseExpired
- LeaseExpiredPowerOff
- ManagerLeaseAboutToExpire
- ManagerLeaseExpired

- ManagerReclamationExpiredLeaseModified
- ManagerReclamationForcedLeaseModified
- ReclamationExpiredLeaseModified
- ReclamationForcedLeaseModified
- VdiRegister
- VdiUnregister

Prérequis

Connectez-vous à l'hôte IaaS Manager Service à l'aide des informations d'identification de l'administrateur.

Procédure

- 1 Passez au répertoire \Modèles.
- 2 Modifiez un modèle XSLT au besoin.

Personnaliser la date de notification par e-mail de l'expiration d'une machine

Vous pouvez spécifier à quel moment une notification par e-mail doit être envoyée avant la date d'expiration d'une machine.

Vous pouvez modifier le paramètre qui définit le nombre de jours avant l'expiration d'une machine avant que vRealize Automation envoie une notification d'expiration par e-mail. L'e-mail avertit les utilisateurs de la date d'expiration d'une machine. Le paramètre par défaut est 7 jours avant l'expiration de la machine.

Procédure

- 1 Connectez-vous au serveur vRealize Automation en utilisant des informations d'identification avec un accès d'administrateur.
- 2 Recherchez et ouvrez le fichier `/etc/vcac/setenv-user`.
- 3 Ajoutez la ligne suivante au fichier pour spécifier le nombre de jours avant la date d'expiration d'une machine, où 3 dans cet exemple spécifie 3 jours avant l'expiration de la machine.

```
VCAC_OPTS="$VCAC_OPTS -Dlease.enforcement.prearchive.notification.days=3"
```

- 4 Redémarrez les services vCAC sur le dispositif virtuel en exécutant la commande suivante :

```
service vcac-server restart
```

Suivant

Si vous travaillez dans un environnement d'équilibrage de charge à haute disponibilité, répétez cette procédure pour tous les dispositifs virtuels dans l'environnement.

S'abonner aux notifications

Si vos administrateurs ont configuré des notifications, vous pouvez vous abonner pour recevoir des notifications de vRealize Automation. Les événements de notification peuvent inclure l'exécution réussie d'une demande de catalogue ou d'une approbation requise.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Préférences**.
- 2 Cochez la case **Activé** du protocole de messagerie du tableau Notifications.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**.
- 4 Cliquez sur **Fermer**.

(Facultatif) Créer un fichier Remote Desktop Protocol (RDP) personnalisé pour prendre en charge les connexions RDP des machines provisionnées

Les administrateurs système créent un fichier RDP personnalisé que les architectes IaaS utilisent dans les Blueprints afin de configurer les paramètres RDP. Créez le fichier RDP et fournissez aux architectes son nom de chemin complet afin qu'ils puissent l'inclure dans des Blueprints. Un administrateur du catalogue doit ensuite accorder aux utilisateurs un droit d'accès à l'action RDP.

Remarque La configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer ne permet pas de télécharger les fichiers .rdp.

Prérequis

Connectez-vous à IaaS Manager Service en tant qu'administrateur.

Procédure

- 1 Définissez le répertoire actuel sur `<vRA_installation_dir>\Rdp`.
- 2 Copiez le fichier `Default.rdp` et renommez-le `Console.rdp` sans le changer de répertoire.
- 3 Ouvrez le fichier `Console.rdp` dans un éditeur.
- 4 Ajoutez les paramètres RDP au fichier.
Par exemple, `connect to console:i:1`.
- 5 Si vous utilisez un environnement distribué, connectez-vous en tant qu'utilisateur disposant de privilèges administratifs à la machine hôte IaaS sur laquelle le composant Model Manager Website est installé.

6 Copiez le fichier `Console.rdp` dans le répertoire `vRA_installation_dir\Website\Rdp`.

Les architectes IaaS peuvent ajouter les propriétés personnalisées RDP aux Blueprints de la machine Windows. Les administrateurs du catalogue peuvent ensuite accorder aux utilisateurs un droit d'accès à l'action Se connecter via RDP. Reportez-vous à [Ajoutez la prise en charge de connexion RDP à vos Blueprints de machine Windows](#).

(Facultatif) Scénario : ajouter des emplacements de centre de données pour des déploiements inter-région

En tant qu'administrateur système, vous souhaitez définir des emplacements pour vos centres de données de Boston et de Londres, afin que les administrateurs Fabric puissent appliquer les emplacements appropriés aux ressources de calcul de chaque centre de données. Lorsque les architectes de Blueprint créent des Blueprints, ils peuvent activer la fonctionnalité des emplacements afin que les utilisateurs puissent choisir de provisionner des machines de Boston ou de Londres lorsqu'ils complètent leurs formulaires de demande d'éléments de catalogue.

Vous voulez éviter que les utilisateurs du centre de données de Boston ne provisionnent des machines de l'infrastructure de Londres, et que les utilisateurs du centre de données de Londres ne provisionnent des machines de l'infrastructure de Boston. Pour vous assurer que les utilisateurs de Boston ne provisionnent que l'infrastructure de Boston, et ceux de Londres celle de Londres uniquement, vous souhaitez autoriser les utilisateurs à sélectionner l'emplacement de provisionnement adéquat lors de leur demande de machines.



Procédure

- 1 Connectez-vous à l'hôte du serveur Web IaaS à l'aide des informations d'identification de l'administrateur.

Il s'agit de la machine sur laquelle vous avez installé le composant du site Web IaaS.

- 2 Modifiez le fichier `Website\XmlData\DataCenterLocations.xml` dans l'annuaire d'installation du serveur Windows (généralement `%SystemDrive%\Program Files x86\VMware\vCAC\Server`).

- 3 Modifiez la section CustomDataType du fichier pour créer les entrées Nom des données de chaque emplacement.

```
<CustomDataType>
  <Data Name="London" Description="London datacenter" />
  <Data Name="Boston" Description="Boston datacenter" />
</CustomDataType>
```

- 4 Enregistrez et fermez le fichier.
- 5 Redémarrez Manager Service.
- 6 Si vous possédez plusieurs hôtes du serveur Web IaaS, répétez cette procédure sur chaque instance redondante.

L'administrateur Fabric peut appliquer l'emplacement approprié aux ressources de calcul de chaque centre de données. Reportez-vous à [Scénario : appliquer un emplacement à une ressource de calcul pour des déploiements inter-région](#).

Configuration de vRealize Orchestrator et de ses plug-ins

VMware vRealize™ Orchestrator™ est un moteur d'automatisation et de gestion qui étend vRealize Automation afin de prendre en charge XaaS et d'autres extensibilités.

vRealize Orchestrator permet aux administrateurs et aux architectes de développer des tâches d'automatisation complexes à l'aide du concepteur de workflow, puis d'accéder aux workflows et de les exécuter à partir de vRealize Automation.

vRealize Orchestrator peut accéder aux technologies et aux applications externes, et les contrôler, à l'aide des plug-ins vRealize Orchestrator.

Privilèges de configuration

Les administrateurs système et les administrateurs de locataire peuvent configurer vRealize Automation afin d'utiliser un serveur vRealize Orchestrator externe.

De plus, les administrateurs système peuvent déterminer les dossiers de workflow mis à disposition de chaque locataire.

Les administrateurs de locataire peuvent configurer les plug-ins vRealize Orchestrator en tant que points de terminaison.

Rôle	Privilèges de configuration liés à vRealize Orchestrator
Administrateurs système	<ul style="list-style-type: none"> ■ Configurer le serveur vRealize Orchestrator pour tous les locataires ■ Définir les dossiers de workflow vRealize Orchestrator par défaut par locataire
Administrateurs de locataire	<ul style="list-style-type: none"> ■ Configurer le serveur vRealize Orchestrator pour leur propre locataire ■ Ajouter les plug-ins vRealize Orchestrator en tant que points de terminaison

Configurer le dossier de workflow par défaut d'un locataire

Les administrateurs système peuvent regrouper des workflows dans différents dossiers, puis définir des catégories de workflow par locataire. Ce faisant, ils peuvent autoriser des utilisateurs de différents locataires à accéder à plusieurs dossiers de workflow sur le même serveur vRealize Orchestrator.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur système**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Services avancés > Dossier vRO par défaut**.
- 2 Cliquez sur le nom du locataire que vous souhaitez modifier.
- 3 Parcourez la bibliothèque de workflows vRealize Orchestrator et sélectionnez un dossier.
- 4 Cliquez sur **Ajouter**.

Vous avez défini le dossier de workflow vRealize Orchestrator d'un locataire par défaut.

Suivant

Répétez la procédure pour tous les locataires pour lesquels vous souhaitez définir un dossier de workflow par défaut.

Configurer un serveur vRealize Orchestrator externe

Vous pouvez configurer vRealize Automation afin d'utiliser un serveur vRealize Orchestrator externe.

Les administrateurs système peuvent configurer globalement le serveur vRealize Orchestrator par défaut pour tous les locataires. Les administrateurs de locataire peuvent configurer le serveur vRealize Orchestrator uniquement pour leurs locataires.

Les connexions aux instances du serveur vRealize Orchestrator externe impliquent l'octroi au compte d'utilisateur des autorisations d'affichage et d'exécution dans vRealize Orchestrator.

- **Authentification Single Sign-On.** Les informations utilisateur sont transmises à vRealize Orchestrator avec la demande XaaS et l'utilisateur reçoit les autorisations d'affichage et d'exécution pour le workflow demandé.
- **Authentification de base.** Le compte d'utilisateur fourni doit être membre d'un groupe vRealize Orchestrator disposant des autorisations d'affichage et d'exécution, ou membre du groupe vcoadmins.

Prérequis

- Installez et configurez un serveur vRealize Orchestrator externe. Vous pouvez également déployer l'instance de vRealize Orchestrator. Reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vCenter Orchestrator*.

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur système** ou **administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Configuration vRO > Configuration du serveur**.
- 2 Cliquez sur **Utilisez un serveur Orchestrator externe**.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Dans la zone de texte **Hôte**, entrez l'adresse IP ou le nom DNS de la machine sur laquelle le serveur vRealize Orchestrator est exécuté.
- 5 Dans la zone de texte **Port**, entrez le numéro de port pour communiquer avec le serveur vRealize Orchestrator externe.

Le port par défaut de vRealize Orchestrator est 8281.

- 6 Sélectionnez le type d'authentification.

Option	Description
Single Sign-On	Établit une connexion avec le serveur vRealize Orchestrator à l'aide de vCenter Single Sign-On. Cette option s'applique uniquement si vous avez configuré l'instance de vRealize Orchestrator et vRealize Automation pour utiliser une instance unique et commune de vCenter Single Sign-On.
De base	Établit une connexion avec le serveur vRealize Orchestrator à l'aide du nom d'utilisateur et du mot de passe que vous avez entrés dans les zones de texte Nom d'utilisateur et Mot de passe . Le compte fourni doit être membre du groupe vcoadmins vRealize Orchestrator ou membre d'un groupe qui dispose des autorisations d'affichage et d'exécution.

- 7 Cliquez sur **Tester la connexion**.
- 8 Cliquez sur **Mise à jour**.

Vous avez configuré la connexion au serveur vRealize Orchestrator externe. Le dossier de workflows **vCAC** et les actions de l'utilitaire associé sont automatiquement importées. Le dossier de workflows **vCAC > ASD** contient les workflows de configuration des points de terminaison et de création du mappages de ressources.

Suivant

Configurez les plug-ins vRealize Orchestrator en tant que points de terminaison. Reportez-vous à [Configuration des ressources XaaS](#).

Se connecter à l'interface de configuration de vRealize Orchestrator

Pour modifier la configuration de l'instance de vRealize Orchestrator par défaut intégrée à vRealize Automation, démarrez le service de configuration de vRealize Orchestrator et connectez-vous à l'interface de configuration de vRealize Orchestrator.

Le service de configuration de vRealize Orchestrator ne démarre pas par défaut dans le dispositif vRealize Automation. Vous devez démarrer le service de configuration de vRealize Orchestrator pour accéder à l'interface de configuration de vRealize Orchestrator.

Procédure

- 1 Démarrez le service de configuration de vRealize Orchestrator.
 - a Connectez-vous à la console Linux vRealize Automation appliance en tant que racine.
 - b Entrez **service vco-configurator start** et appuyez sur Entrée.
- 2 Accédez à la console de gestion de vRealize Automation appliance en utilisant son nom de domaine complet (<https://vra-virtual-hostname.domain.name>).

- 3 Cliquez sur **Centre de contrôle vRealize Orchestrator**.

Vous êtes redirigé vers <https://vra-virtual-hostname.domain.name:8283/vco-controlcenter>.

- 4 Connectez-vous au centre de contrôle vRealize Orchestrator.

Le nom d'utilisateur est configuré par l'administrateur de vRealize Automation appliance.

- 5 (Facultatif) Si vous vous connectez pour la première fois, modifiez le mot de passe par défaut et cliquez sur **Appliquer les modifications**.

Votre nouveau mot de passe doit contenir au minimum huit caractères, dont au moins un chiffre, un caractère spécial et une lettre en majuscule.

Connectez-vous au client vRealize Orchestrator .

Pour effectuer des tâches d'administration générale ou pour modifier ou créer des workflows dans l'instance de vRealize Orchestrator par défaut, vous devez vous connecter au client vRealize Orchestrator.

L'interface du client vRealize Orchestrator est conçue pour les développeurs disposant de droits administratifs souhaitant développer des workflows, des actions et d'autres éléments personnalisés.

Procédure

- 1 Accédez à la console de gestion de vRealize Automation appliance en utilisant son nom de domaine complet (<https://vra-virtual-hostname.domain.name>).

- 2 Cliquez sur **vRealize Orchestrator Client**.

Le fichier client est téléchargé.

- 3 Cliquez sur le téléchargement et suivez les invites qui s'affichent.
- 4 Sur la page de connexion à vRealize Orchestrator, entrez l'IP ou le nom de domaine de vRealize Automation appliance dans la zone de texte **Nom d'hôte** et **443** comme numéro de port par défaut.
Par exemple, entrez `vrealize_automation_appliance_ip:443`.
- 5 Connectez-vous à l'aide du nom d'utilisateur et du mot de passe du client vRealize Orchestrator.
Les informations d'identification correspondent au nom d'utilisateur et au mot de passe de l'administrateur de locataire par défaut.
- 6 Dans la fenêtre **Avertissement de certificat**, sélectionnez une option pour gérer l'avertissement de certificat.

vRealize Orchestrator Client communique avec le serveur vRealize Orchestrator à l'aide d'un certificat SSL. Une autorité de certification approuvée ne signe pas le certificat pendant l'installation. Vous recevez un avertissement de certificat à chaque fois que vous vous connectez au serveur vRealize Orchestrator.

Option	Description
Ignorer	Continuez avec le certificat SSL actuel. Le message d'avertissement s'affichera à nouveau lorsque vous vous reconnecterez au même serveur vRealize Orchestrator ou lorsque vous essaierez de synchroniser un workflow avec un serveur Orchestrator distant.
Annuler	Fermez la fenêtre et arrêtez le processus de connexion.
Installer ce certificat et ne plus afficher aucun avertissement de sécurité pour ce serveur.	Cochez cette case et cliquez sur Ignorer pour installer le certificat et ne plus recevoir les avertissements de sécurité.

Vous pouvez remplacer le certificat SSL par défaut par un certificat signé par une autorité de certification. Pour plus d'informations sur la modification des certificats SSL, reportez-vous à la section *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Suivant

Vous pouvez importer un package, développer des workflows ou définir des droits d'accès root sur le système. Reportez-vous à *Utilisation de VMware vRealize Orchestrator Client* et *Développement avec VMware vRealize Orchestrator*.

Configuration des ressources

Vous pouvez configurer des ressources, telles que des points de terminaison, des réservations et des profils réseau pour prendre en charge la définition de Blueprints vRealize Automation et le provisionnement de machines.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [Liste de contrôle pour la configuration de ressources IaaS](#)
- [Configuration des ressources XaaS](#)
- [Installation de plug-ins supplémentaires sur le serveur vCenter vRealize Orchestrator par défaut](#)

Liste de contrôle pour la configuration de ressources IaaS

Les administrateurs IaaS et les administrateurs Fabric configurent les ressources IaaS pour intégrer l'infrastructure existante à vRealize Automation et pour allouer des ressources d'infrastructure à des groupes d'activité vRealize Automation.

Vous pouvez utiliser la liste de contrôle Configuration des ressources IaaS pour voir un aperçu de haut niveau de la séquence d'étapes requises pour configurer des ressources IaaS.

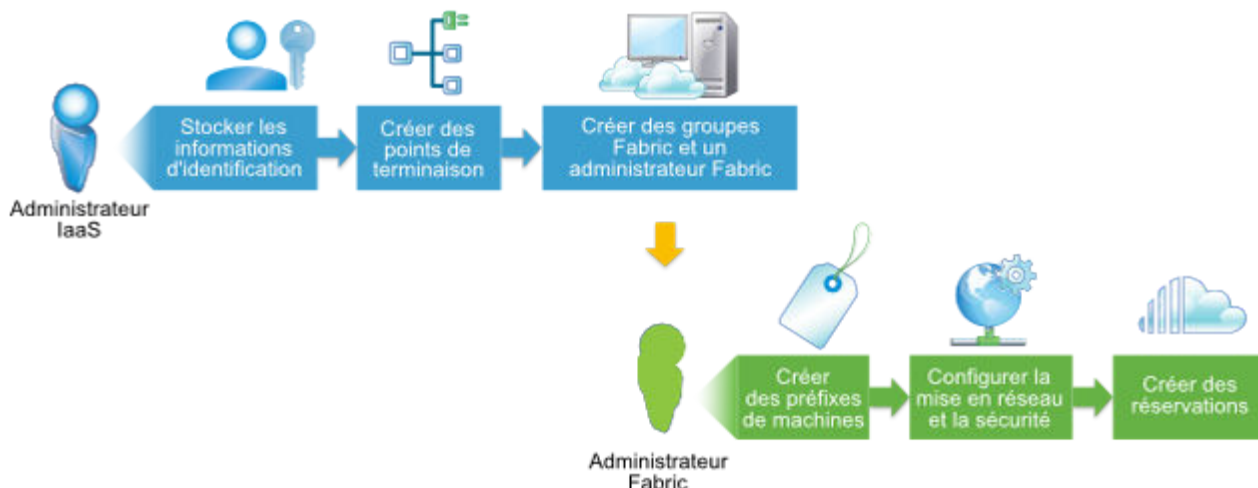


Tableau 3-1. Liste de contrôle pour la configuration de ressources IaaS

Tâche	Rôle vRealize Automation	Détails
<input type="checkbox"/> Stocker des informations d'identification de niveau administrateur dans votre infrastructure.	Administrateur IaaS	<p>Stocker des informations d'identification d'utilisateur.</p> <p>Vous ne devez pas fournir d'informations d'identification si vous intégrez l'une des plates-formes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pool de serveurs Xen sur un serveur XenServer ■ XenServer ■ vSphere, et votre administrateur système a configuré l'agent proxy pour utiliser les informations d'identification intégrées
<input type="checkbox"/> Créer des points de terminaison pour votre infrastructure afin de mettre les ressources sous la gestion de vRealize Automation.	Administrateur IaaS	Choisir un scénario de point de terminaison.
<input type="checkbox"/> Créer un groupe Fabric pour organiser les ressources d'infrastructure en groupes et affecter un ou plusieurs administrateurs pour gérer ses ressources en tant qu'administrateurs Fabric de vRealize Automation.	Administrateur IaaS	Créer un groupe Fabric.
<input type="checkbox"/> Configurer des préfixes de machine servant à créer des noms pour les machines provisionnées via vRealize Automation.	Administrateur Fabric	Configurer des préfixes de machines.
<input type="checkbox"/> (Facultatif) Créer des profils réseau pour configurer des paramètres réseau pour les machines provisionnées.	Administrateur Fabric	Création d'un profil réseau.
<input type="checkbox"/> Allouer des ressources d'infrastructure à des groupes d'activité en créant des réservations et, facultativement, des profils de réservation et de réservation de stockage.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Administrateur IaaS s'il est également configuré comme administrateur Fabric ■ Administrateur Fabric 	Configuration de réservations et de stratégies de réservation.

Stocker des informations d'identification d'utilisateur

Vous devez stocker les informations d'identification de niveau administrateur pour votre environnement afin que vRealize Automation puisse communiquer avec vos points de terminaison. Du fait que des informations d'identification identiques peuvent être utilisées pour plusieurs points de terminaison, elles sont gérées séparément des points de terminaison et associées quand des points de terminaison sont créés ou modifiés.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Informations d'identification**.
- 2 Cliquez sur **Nouvelles informations d'identification**.
- 3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 5 Entrez le nom d'utilisateur dans la zone de texte **Nom d'utilisateur**.

Plate-forme	Format et détails
vSphere	domain\username Fournissez des informations d'identification dotées de l'autorisation de modifier des attributs personnalisés.
vCloud Air	nom d'utilisateur tel que spécifié dans l'interface utilisateur du point de terminaison Fournissez des informations d'identification d'un administrateur d'organisation disposant de droits de connexion à l'aide de VMware Remote Console.
vCloud Director	nom d'utilisateur tel que spécifié dans l'interface utilisateur du point de terminaison Fournissez des informations d'identification disposant de droits de connexion à l'aide de VMware Remote Console. <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour gérer toutes les organisations avec un seul point de terminaison, fournissez des informations d'identification d'administrateur système. ■ Pour gérer chaque centre de données virtuel (vDC) d'une organisation avec un point de terminaison distinct, créez des informations d'identification d'administrateur d'organisation distinctes pour chaque vDC. Ne créez pas de point de terminaison unique au niveau du système et des points de terminaison d'organisation individuels pour la même instance de vCloud Director.
vRealize Orchestrator	username@domain Fournissez des informations d'identification pour chacune de vos instances de vRealize Orchestrator avec des autorisations d'exécution sur tous les workflows que vous souhaitez appeler depuis vRealize Automation.
vCloud Networking and Security (vSphere uniquement)	domain\username
NSX (vSphere uniquement)	username
Amazon AWS	Entrez votre identifiant de clé d'accès. Pour obtenir des informations sur l'obtention de votre identifiant de clé d'accès et de votre clé d'accès secrète, reportez-vous à la documentation Amazon AWS.
Cisco UCS Manager	username
Dell iDRAC	username
HP iLO	username
Hyper-V (SCVMM)	domain\username
KVM (RHEV)	username@domain

Plate-forme	Format et détails
NetApp ONTAP	username
Red Hat OpenStack	username Fournissez des informations d'identification pour un utilisateur unique qui est un administrateur de tous vos locataires Red Hat OpenStack ou créez des informations d'identification distinctes pour chaque locataire.

6 Entrez le mot de passe dans les zones de texte **Mot de passe**.

Plate-forme	Format
Amazon AWS	Entrez votre clé d'accès secrète. Pour obtenir des informations sur l'obtention de votre identifiant de clé d'accès et de votre clé d'accès secrète, reportez-vous à la documentation Amazon AWS.
Toutes les autres	Entrez le mot de passe du nom d'utilisateur que vous avez fourni.

7 Cliquez sur l'icône **Enregistrer** (✓).

Suivant

Maintenant que vos informations d'identification sont stockées, vous êtes prêt à créer un point de terminaison. Reportez-vous à [Choisir un scénario de point de terminaison](#).

Choisir un scénario de point de terminaison

Vous créez les points de terminaison qui permettent à vRealize Automation de communiquer avec votre infrastructure. En fonction de vos besoins en matière de provisionnement de machine, la procédure pour créer un point de terminaison diffère.

Choisissez un scénario de point de terminaison basé sur le type de point de terminaison cible.

Tableau 3-2. Choisir un scénario de point de terminaison

Environnement	Créer un point de terminaison
vSphere	Créez un point de terminaison vSphere.
vSphere avec vCloud Networking and Security ou NSX	<ul style="list-style-type: none"> ■ Créez un point de terminaison vRealize Orchestrator. ■ Créer un point de terminaison vSphere avec l'intégration de réseau et de sécurité
vRealize Orchestrator	Créez un point de terminaison vRealize Orchestrator.
vCloud Air sur abonnement ou à la demande	Créez un point de terminaison vCloud Air.
vCloud Director	Créez un point de terminaison vCloud Director.
Compte de service cloud Amazon	<ul style="list-style-type: none"> ■ Créer un point de terminaison Amazon ■ (facultatif) Ajouter un type d'instance Amazon
Hyper-V autonome	Créer un point de terminaison autonome pour Hyper-V
Hyper-V avec SCVMM (Microsoft Center Virtual Machine Manager)	Créer un point de terminaison Hyper-V (SCVMM)
KVM (RHEV)	Créez un point de terminaison KVM (RHEV).

Tableau 3-2. Choisir un scénario de point de terminaison (suite)

Environnement	Créer un point de terminaison
vSphere avec technologie de stockage Net App FlexClone	Créer un point de terminaison NetApp ONTAP.
Locataire OpenStack	Créer un point de terminaison OpenStack
Pool de serveurs Xen sur un serveur XenServer	Créer un point de terminaison de pool Xen
XenServer	Créer un point de terminaison XenServer
Importer une liste de points de terminaison	<ul style="list-style-type: none"> ■ Préparation d'un fichier CSV de points de terminaison à importer ■ Importer une liste de points de terminaison

Créer un point de terminaison Amazon

Vous pouvez créer un point de terminaison pour vous connecter à une instance d'Amazon Web Services.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.
- [Stocker des informations d'identification d'utilisateur.](#)

Procédure

1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.

2 Sélectionnez **Nouveau point de terminaison > Cloud > Amazon EC2**.

3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.

Ce nom indique généralement le compte Amazon Web Services qui correspond à ce point de terminaison.

4 Sélectionnez les **Informations d'identification** pour le point de terminaison.

Vous ne pouvez associer qu'un seul point de terminaison à un identifiant de clé d'accès Amazon.

5 (Facultatif) Cochez la case **Utiliser un serveur proxy** pour configurer une sécurité supplémentaire et forcer les connexions à Amazon Web Services à passer par un serveur proxy.

a Entrez le nom d'hôte du serveur proxy dans la zone de texte **Nom d'hôte**.

b Entrez le numéro du port qui doit être utilisé pour se connecter au serveur proxy dans la zone de texte **Port**.

c (Facultatif) Cliquez sur l'icône **Parcourir** située en regard de la zone de texte **Informations d'identification**.

Si la configuration du proxy l'exige, sélectionnez ou créez des informations d'identification représentant le nom d'utilisateur et le mot de passe pour le serveur proxy.

6 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées.

7 Cliquez sur **OK**.

Une fois que le point de terminaison a été créé, vRealize Automation commence à collecter les données à partir des régions Amazon Web Services.

Suivant

vRealize Automation fournit plusieurs types d'instances de Amazon Web Services à utiliser lors de la création de Blueprints. Si vous souhaitez importer vos propres types d'instances, reportez-vous à [Ajouter un type d'instance Amazon](#).

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Ajouter un type d'instance Amazon

vRealize Automation fournit plusieurs types d'instances à utiliser avec les Blueprints Amazon. Un administrateur peut ajouter et supprimer plusieurs types d'instances.

Les types d'instances de la machine gérés par les administrateurs IaaS sont mis à disposition des architectes de Blueprint lorsqu'ils créent ou modifient un Blueprint Amazon. Les images et les types d'instances de la machine Amazon sont mis à disposition par le biais du produit Amazon Web Services.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur IaaS**.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Infrastructure > Administration > Types d'instances**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau type d'instance**.
- 3 Ajoutez un nouveau type d'instance en spécifiant les paramètres à suivre.

Pour en savoir plus sur les types d'instances d'Amazon et les valeurs de paramètres que vous pouvez spécifier, reportez-vous à la documentation d'Amazon Web Services (AWS) dans *Types d'instances EC2 - Amazon Web Services (AWS)* sur le site Web aws.amazon.com/ec2 et *Types d'instances* sur le site Web docs.aws.amazon.com.

- Nom
- Nom de l'API
- Nom du type
- Nom des performances d'E/S
- CPU
- Mémoire (Go)
- Stockage (Go)
- Unités de calcul

- 4 Cliquez sur l'icône **Enregistrer** (✓).

Lorsque les architectes IaaS créeront des Blueprints Amazon Web Services, ils pourront utiliser les types d'instances personnalisées que vous avez créées.

Suivant

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Créer un point de terminaison OpenStack

Vous pouvez créer un point de terminaison pour vous connecter à un serveur OpenStack.

vRealize Automation prend en charge plusieurs types de serveur OpenStack. Pour les informations les plus récentes sur la prise en charge des types de serveur OpenStack, reportez-vous à la matrice de prise en charge à l'adresse <https://www.vmware.com/support/pubs/vcac-pubs.html>.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur IaaS**.
- [Stocker des informations d'identification d'utilisateur](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.
- 2 Sélectionnez **Nouveau point de terminaison > Cloud > OpenStack**.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Entrez l'URL du point de terminaison dans la zone de texte **Adresse**.

Elle spécifie le nom d'hôte complet ou l'adresse IP du serveur d'identité de clé OpenStack. Le format de l'URL doit être *nom_de_domaine_complet:5000* ou *adresse_IP:5000*.

Par exemple : **http://openstack.monentreprise.com:5000**.

Remarque N'incluez pas le suffixe **/v2.0** dans l'adresse du point de terminaison.

- 5 Sélectionnez les **Informations d'identification** pour le point de terminaison.

Les informations d'identification que vous fournissez doivent avoir le rôle d'administrateur dans le locataire OpenStack associé au point de terminaison.

- 6 Entrez un nom de locataire OpenStack dans la zone de texte **Projet OpenStack**.

Si vous configurez plusieurs points de terminaison avec des locataires OpenStack différents, créez des stratégies de réservation pour chaque locataire. Ceci garantit que les machines sont allouées aux ressources de locataire appropriées.

- 7 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées.
- 8 Cliquez sur **OK**.

Suivant

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Créez un point de terminaison vCloud Air .

Vous pouvez créer un point de terminaison vCloud Air pour un service à la demande ou sur abonnement.

Pour obtenir des informations sur la console de gestion de vCloud Air, reportez-vous à la documentation de vCloud Air.

Remarque Les points de terminaison vCloud Air et les points de terminaison vCloud Director ne prennent pas en charge les profils réseau dans un déploiement de machines.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur IaaS**.
- Vérifiez que vous disposez d'une autorisation **Administrateur d'infrastructure virtuelle** pour votre service d'abonnement ou votre compte à la demande vCloud Air.
- [Stocker des informations d'identification d'utilisateur](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.
- 2 Sélectionnez **Nouveau point de terminaison > Cloud > vCloud Air**.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Acceptez l'adresse par défaut du point de terminaison vCloud Air dans la zone de texte **Adresse** ou entrez une nouvelle adresse.

L'adresse par défaut du point de terminaison vCloud Air est `https://vca.vmware.com`, spécifiée dans la propriété globale `Default URL for vCloud Air endpoint`.

- 5 Sélectionnez les **Informations d'identification** pour le point de terminaison.

Les informations d'identification doivent être celles de l'administrateur du service d'abonnement ou du compte à la demande vCloud Air.

- 6 (Facultatif) Cochez la case **Utiliser un serveur proxy** pour configurer une sécurité supplémentaire et forcer les connexions à passer par un serveur proxy.
 - a Entrez le nom d'hôte du serveur proxy dans la zone de texte **Nom d'hôte**.
 - b Entrez le numéro du port qui doit être utilisé pour se connecter au serveur proxy dans la zone de texte **Port**.
 - c (Facultatif) Cliquez sur l'icône **Parcourir** située en regard de la zone de texte **Informations d'identification**.

Si la configuration du proxy l'exige, sélectionnez ou créez des informations d'identification représentant le nom d'utilisateur et le mot de passe pour le serveur proxy.
- 7 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées.
- 8 Cliquez sur **OK**.

Suivant

[Créer un groupe Fabric.](#)

Créez un point de terminaison vCloud Director .

Vous pouvez créer un point de terminaison vCloud Director pour gérer l'ensemble des centres de données virtuels (vDC) vCloud Director de votre environnement, ou vous pouvez créer des points de terminaison distincts pour gérer chaque organisation vCloud Director.

Pour obtenir des informations sur les vDC d'organisation, reportez-vous à la documentation de vCloud Director.

Ne créez pas point de terminaison unique et des points de terminaison d'organisation individuels pour la même instance de vCloud Director.

vRealize Automation utilise un agent proxy pour gérer les ressources vSphere.

Remarque Les points de terminaison vCloud Air et les points de terminaison vCloud Director ne prennent pas en charge les profils réseau dans un déploiement de machines.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.
- [Stocker des informations d'identification d'utilisateur.](#)

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.
- 2 Sélectionnez **Nouveau point de terminaison > Cloud > vCloud Director**.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.

- 4 Entrez l'URL du serveur vCloud Director dans la zone de texte **Adresse**.

L'URL doit être du type *nom de domaine complet* ou *IP_address*.

Par exemple, <https://mycompany.com>.

- 5 Sélectionnez les **Informations d'identification** pour le point de terminaison.

- Pour vous connecter au serveur vCloud Director et spécifier l'organisation pour laquelle l'utilisateur a le rôle d'administrateur, utilisez les informations d'identification de l'administrateur de l'organisation. En utilisant ces informations d'identification, le point de terminaison peut accéder uniquement aux centres de données virtuels associés de l'organisation. Vous pouvez ajouter des points de terminaison pour chaque organisation supplémentaire dans l'instance de vCloud Director pour les intégrer à vRealize Automation.
- Pour permettre l'accès à tous les centres de données de l'organisation dans l'instance de vCloud Director, utilisez les informations d'identification de l'administrateur système pour vCloud Director et laissez la zone de texte **Organisation** vide.

- 6 Si vous êtes un administrateur d'organisation, vous pouvez entrer un nom d'organisation vCloud Director dans la zone de texte **Organisation**.

Option	Description
Découvrir tous les vCD d'organisation	Si vous avez mis en œuvre vCloud Director dans un cloud privé, vous pouvez laisser la zone de texte Organisation vide pour permettre à l'application de découvrir tous les vDC d'organisation disponibles.
Séparer les points de terminaison pour chaque vCD d'organisation	Entrez le nom d'une organisation vCloud Director dans la zone de texte Organisation .

Le nom de l'**Organisation** correspond au nom de votre vCloud Director organisation qui peut également s'afficher comme étant le nom de votre centre de données virtuel (vDC). Si vous utilisez un Virtual Private Cloud, ce nom est alors un identifiant unique au format M123456789-12345. Dans un cloud dédié, il s'agit du nom donné au centre de données virtuel cible.

Vous ne pouvez pas laisser la zone de texte **Organisation** vide.

- 7 (Facultatif) Cochez la case **Utiliser un serveur proxy** pour configurer une sécurité supplémentaire et forcer les connexions à passer par un serveur proxy.

- a Entrez le nom d'hôte du serveur proxy dans la zone de texte **Nom d'hôte**.
- b Entrez le numéro du port qui doit être utilisé pour se connecter au serveur proxy dans la zone de texte **Port**.
- c (Facultatif) Cliquez sur l'icône **Parcourir** située en regard de la zone de texte **Informations d'identification**.

Si la configuration du proxy l'exige, sélectionnez ou créez des informations d'identification représentant le nom d'utilisateur et le mot de passe pour le serveur proxy.

- 8 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées.

- 9 Cliquez sur **OK**.

Suivant

[Créer un groupe Fabric.](#)

Créez un point de terminaison vRealize Orchestrator .

Vous pouvez configurer plusieurs points de terminaison à connecter à différents serveurs vRealize Orchestrator, mais vous devez configurer une priorité pour chaque point de terminaison.

Lorsque vous exécutez des workflows vRealize Orchestrator, vRealize Automation essaie d'abord le point de terminaison vRealize Orchestrator dont la priorité est la plus élevée. Si ce point de terminaison n'est pas accessible, il passe au point de terminaison dont la priorité est la plus proche jusqu'à ce qu'un serveur vRealize Orchestrator soit disponible pour exécuter le workflow.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.
- Configurez les informations d'identification de l'utilisateur. Reportez-vous à *Configuration de vRealize Automation*.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.
- 2 Sélectionnez **Nouveau point de terminaison > Orchestration > vCenter Orchestrator**.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Tapez une URL avec le nom complet ou l'adresse IP du serveur vRealize Orchestrator et le numéro de port de vRealize Orchestrator.

Le protocole de transport doit être HTTPS. Si aucun port n'est spécifié, le port 443 par défaut est utilisé.

Pour utiliser l'instance de vRealize Orchestrator par défaut intégrée au dispositif vRealize Automation appliance, tapez **https://vrealize-automation-appliance-hostname:443/vco**.

- 5 Spécifiez la priorité du point de terminaison.
 - a Cliquez sur **Nouvelle propriété**.
 - b Tapez **VMware.VCenterOrchestrator.Priority** dans la zone de texte **Nom**.
Le nom de la propriété est sensible à la casse.
 - c Tapez un entier supérieur ou égal à 1 dans la zone de texte **Valeur**.
Une valeur inférieure signifie une priorité higher supérieure.
 - d Cliquez sur l'icône **Enregistrer** (✓).
- 6 Cliquez sur **OK**.

Configuration de points de terminaison vRealize Orchestrator pour la mise en réseau

Si vous utilisez des workflows vRealize Automation pour appeler des workflows vRealize Orchestrator, vous devez configurer l'instance ou le serveur de vRealize Orchestrator en tant que point de terminaison.

Pour plus d'informations sur l'ajout d'un point de terminaison vRealize Orchestrator, reportez-vous à [Créez un point de terminaison vRealize Orchestrator](#).

Vous pouvez associer un point de terminaison vRealize Orchestrator à un Blueprint de machine pour vous assurer que tous les workflows vRealize Orchestrator des machines provisionnées à partir de ce Blueprint s'exécutent à l'aide de ce point de terminaison.

Par défaut, vRealize Automation inclut une instance de vRealize Orchestrator intégrée. Nous vous recommandons de l'utiliser comme votre point de terminaison vRealize Orchestrator pour l'exécution de workflows vRealize Automation dans un environnement de test ou en tant que validation technique.

Vous pouvez également installer un plug-in sur un serveur vRealize Orchestrator externe.

Il est recommandé d'utiliser ce point de terminaison vRealize Orchestrator pour exécuter des workflows vRealize Automation dans un environnement de production.

Pour installer le plug-in, consultez le fichier Lisez-moi disponible avec le fichier du programme d'installation du plug-in sur le site de téléchargement des produits VMware à l'adresse <http://vmware.com/web/vmware/downloads> sous les liens vCloud Networking and Security ou NSX.

Créez un point de terminaison NetApp ONTAP .

Vous pouvez créer des points de terminaison pour permettre à vRealize Automation de communiquer avec les périphériques de stockage qui utilisent la technologie Net App FlexClone.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.
- [Stocker des informations d'identification d'utilisateur](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.
- 2 Sélectionnez **Nouveau point de terminaison > Stockage > NetApp ONTAP**.
- 3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.

- 4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.

- 5 Entrez l'URL du point de terminaison dans la zone de texte **Adresse**.

L'URL doit être du type : *nom_de_domaine_complet* ou *adresse_IP*.

Par exemple : **netapp-1.monentreprise.local**.

- 6 Sélectionnez les **Informations d'identification** pour le point de terminaison.

Si vous n'avez pas encore stocké les informations d'identification, vous pouvez le faire maintenant.

- 7 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées.

8 Cliquez sur **OK**.

vRealize Automation peut à présent découvrir les ressources de calcul.

Suivant

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Créer un point de terminaison Hyper-V (SCVMM)

Les administrateurs IaaS créent des points de terminaison pour permettre à vRealize Automation de communiquer avec votre environnement SCVMM et découvrir les ressources de calcul, collecter les données et provisionner les machines.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur IaaS**.
- [Stocker des informations d'identification d'utilisateur](#).

Procédure

1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.

2 Sélectionnez **Nouveau point de terminaison > Virtuel > Hyper-V (SCVMM)**.

3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.

4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.

5 Entrez l'URL du point de terminaison dans la zone de texte **Adresse**.

L'URL doit être du type : *nom_de_domaine_complet* ou *adresse_IP*.

Par exemple : `monentreprise-scvmm1.monentreprise.local`.

6 Sélectionnez les **Informations d'identification** pour le point de terminaison.

Si vous n'avez pas encore stocké les informations d'identification, vous pouvez le faire maintenant.

7 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées.

8 Cliquez sur **OK**.

vRealize Automation peut à présent découvrir les ressources de calcul.

Suivant

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Créer un point de terminaison autonome pour Hyper-V

Vous pouvez créer des points de terminaison pour permettre à vRealize Automation de communiquer avec l'environnement de serveur Hyper-V et découvrir les ressources de calcul, collecter les données et provisionner les machines.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.
- Un administrateur système doit installer un agent proxy avec des informations d'identification stockées qui correspond à votre point de terminaison. Reportez-vous à *Installation de vRealize Automation 7.0*.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Agents**.
- 2 Entrez le nom DNS complet du serveur Hyper-V dans la zone de texte **Ressources de calcul**.
- 3 Sélectionnez l'agent proxy que votre administrateur système a installé pour ce point de terminaison dans le menu déroulant **Nom de l'agent proxy**.
- 4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 5 Cliquez sur **OK**.

vRealize Automation peut à présent découvrir les ressources de calcul.

Suivant

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Créez un point de terminaison KVM (RHEV) .

Vous pouvez créer des points de terminaison pour permettre à vRealize Automation de communiquer avec l'environnement KVM (RHEV) et découvrir les ressources de calcul, collecter les données et provisionner les machines.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.
- [Stocker des informations d'identification d'utilisateur](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.
- 2 Sélectionnez **Nouveau point de terminaison > Virtuel > KVM (RHEV)**.
- 3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.

- 5 Entrez l'URL du point de terminaison dans la zone de texte **Adresse**.

L'URL doit être du type : **https://nom_de_domaine_complet** ou **https://adresse_IP**

Par exemple, **https://monentreprise-kvmrhev1.monentreprise.local**.

- 6 Sélectionnez les **Informations d'identification** pour le point de terminaison.

Si vous n'avez pas encore stocké les informations d'identification, vous pouvez le faire maintenant.

- 7 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées.

- 8 Cliquez sur **OK**.

vRealize Automation peut à présent découvrir les ressources de calcul.

Suivant

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Créez un point de terminaison vSphere .

Vous pouvez créer des points de terminaison permettant à vRealize Automation de communiquer avec l'environnement vSphere et découvrir les ressources de calcul, collecter les données et provisionner les machines.

Pour les configurations qui prennent en charge vCloud Networking and Security ou NSX, reportez-vous à [Créer un point de terminaison vSphere avec l'intégration de réseau et de sécurité](#).

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.
- Un administrateur système doit installer un agent vSphere qui correspondra à vos points de terminaison vSphere et informations d'identification. Reportez-vous à *Installation de vRealize Automation 7.0*.
- Le nom du point de terminaison que vous configurez dans vRealize Automation doit correspondre au nom du point de terminaison fourni à l'agent proxy vSphere lors de l'installation. Si vous ne connaissez pas le nom du point de terminaison que votre administrateur système a fourni à l'agent proxy, reportez-vous à [Résolution du problème Impossible de trouver le point de terminaison vSphere associé](#).
- Si votre administrateur système n'a pas configuré le proxy pour utiliser des informations d'identification intégrées, vous devez stocker des informations d'identification au niveau administrateur pour votre point de terminaison. Reportez-vous à [Stocker des informations d'identification d'utilisateur](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.
- 2 Sélectionnez **Nouveau point de terminaison > Virtuel > vSphere**.

3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.

Il doit correspondre au nom du point de terminaison fourni à l'agent proxy vSphere lors de l'installation ; sinon, la collecte des données échoue.

4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.**5** Entrez l'URL de l'instance vCenter Server dans la zone de texte **Adresse**.

L'URL doit être du type : **https://nom_d'hôte/sdk** ou **https://adresse_IP/sdk**.

Par exemple, **https://vsphereA/sdk**.

6 Sélectionnez les **Informations d'identification** pour le point de terminaison.

Si votre administrateur système a configuré l'agent proxy vSphere pour utiliser des informations d'identification intégrées, vous pouvez sélectionner les informations d'identification **Intégrées**.

7 Ne sélectionnez pas **Indiquer le gestionnaire du réseau et de la plate-forme de sécurité** sauf si votre configuration prend en charge vCloud Networking and Security ou NSX.

Ce paramètre s'applique aux mises en œuvre qui utilisent vCloud Networking and Security ou NSX et nécessite une configuration supplémentaire.

8 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées.**9** Cliquez sur **OK**.

vRealize Automation peut à présent découvrir les ressources de calcul.

Important Si vous renommez les ressources vSphere après la découverte, le provisionnement risque d'échouer.

Suivant

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Créer un point de terminaison vSphere avec l'intégration de réseau et de sécurité

Vous pouvez créer des points de terminaison permettant à vRealize Automation de communiquer avec l'environnement vSphere et une instance vCloud Networking and Security ou NSX.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.
- Un administrateur système doit installer un agent vSphere qui correspondra à vos points de terminaison vSphere et informations d'identification. Reportez-vous à *Installation de vRealize Automation 7.0*.

- Le nom du point de terminaison que vous configurez dans vRealize Automation doit correspondre au nom du point de terminaison fourni à l'agent proxy vSphere lors de l'installation. Si vous ne connaissez pas le nom du point de terminaison que votre administrateur système a fourni à l'agent proxy, reportez-vous à [Résolution du problème Impossible de trouver le point de terminaison vSphere associé](#).
- Si votre administrateur système n'a pas configuré le proxy pour utiliser des informations d'identification intégrées, vous devez stocker des informations d'identification au niveau administrateur pour votre point de terminaison. Reportez-vous à [Stocker des informations d'identification d'utilisateur](#).
- Configurez vos paramètres réseau NSX ou vCloud Networking and Security. Reportez-vous à [Configuration des paramètres des composants réseau et de sécurité](#).

Procédure

1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.

2 Sélectionnez **Nouveau point de terminaison > Virtuel > vSphere**.

3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.

Il doit correspondre au nom du point de terminaison fourni à l'agent proxy vSphere lors de l'installation ; sinon, la collecte des données échoue.

4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.

5 Entrez l'URL de l'instance vCenter Server dans la zone de texte **Adresse**.

L'URL doit être du type : **https://nom_d'hôte/sdk** ou **https://adresse_IP/sdk**.

Par exemple, **https://vsphereA/sdk**.

6 Sélectionnez les **Informations d'identification** pour le point de terminaison.

Si votre administrateur système a configuré l'agent proxy vSphere pour utiliser des informations d'identification intégrées, vous pouvez sélectionner les informations d'identification **Intégrées**.

7 Configurez une plate-forme de solution de mise en réseau.

Cette étape est obligatoire pour activer les fonctionnalités de mise en réseau et de sécurité .NSX.

a Sélectionnez l'option **Indiquer le gestionnaire du réseau et de la plate-forme de sécurité**.

b Entrez l'URL de l'instance vCloud Networking and Security ou NSX dans la zone de texte **Adresse**.

L'URL doit être du type : **https://nom_d'hôte** ou **https://adresse_IP**.

Par exemple, **https://nsx-manager**.

c Sélectionnez les **Informations d'identification** pour le point de terminaison.

8 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées.

9 Cliquez sur **OK**.

vRealize Automation peut à présent découvrir les ressources de calcul.

Important Si vous renommez les ressources vSphere après la découverte, le provisionnement risque d'échouer.

Suivant

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Créer un point de terminaison de pool Xen

Vous pouvez créer des points de terminaison pour permettre à vRealize Automation de communiquer avec le serveur maître du pool Xen et découvrir les ressources de calcul, collecter les données et provisionner les machines.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.
- Un administrateur système doit installer un agent proxy avec des informations d'identification stockées qui correspond à votre point de terminaison. Reportez-vous à *Installation de vRealize Automation 7.0*.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Agents**.
- 2 Dans la zone de texte **Ressource de calcul**, entrez le nom du serveur maître du pool Xen.

Remarque N'entrez pas le nom du pool Xen. Vous devez entrer le nom du serveur maître du pool.

Pour éviter les doublons dans la table des ressources de calcul vRealize Automation, spécifiez une adresse qui corresponde à l'adresse configurée pour le serveur maître du pool Xen. Par exemple, si l'adresse du serveur maître du pool Xen utilise le nom d'hôte, entrez le nom d'hôte et pas le nom de domaine complet (FQDN, Fully Qualified Domain Name). Si l'adresse du serveur maître du pool Xen utilise le FQDN, faites de même.

- 3 Sélectionnez l'agent proxy que votre administrateur système a installé pour ce point de terminaison dans le menu déroulant **Nom de l'agent proxy**.
- 4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 5 Cliquez sur **OK**.

vRealize Automation peut à présent découvrir les ressources de calcul.

Suivant

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Créer un point de terminaison XenServer

Vous pouvez créer des points de terminaison pour permettre à vRealize Automation de communiquer avec l'environnement XenServer et découvrir les ressources de calcul, collecter les données et provisionner les machines.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.
- Un administrateur système doit installer un agent proxy avec des informations d'identification stockées qui correspond à votre point de terminaison. Reportez-vous à *Installation de vRealize Automation 7.0*.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Agents**.
- 2 Entrez le nom DNS complet du serveur XenServer dans la zone de texte **Ressources de calcul**.
- 3 Sélectionnez l'agent proxy que votre administrateur système a installé pour ce point de terminaison dans le menu déroulant **Nom de l'agent proxy**.
- 4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 5 Cliquez sur **OK**.

vRealize Automation peut à présent découvrir les ressources de calcul.

Suivant

Ajoutez des ressources de calcul à partir de votre point de terminaison dans un groupe Fabric. Reportez-vous à [Créer un groupe Fabric](#).

Préparation d'un fichier CSV de points de terminaison à importer

Au lieu d'ajouter un point de terminaison à la fois à l'aide de la console vRealize Automation, vous pouvez importer une liste de points de terminaison en téléchargeant un fichier CSV.

Le fichier CSV doit comporter une ligne d'en-tête contenant les champs attendus. Les champs sont sensibles à la casse et doivent se trouver dans un ordre spécifique. Vous pouvez télécharger plusieurs points de terminaison de différents types avec le même fichier CSV. Pour vCloud Director, les comptes d'administrateur système sont importés, à la place de points de terminaison de l'administrateur de l'organisation.

Tableau 3-3. Les champs du fichier CSV et leur ordre pour l'importation de points de terminaison

Champ	Description
InterfaceType	(Requis) Vous pouvez télécharger plusieurs types de points de terminaison dans un seul fichier. <ul style="list-style-type: none"> ■ vCloud Air ■ vCloud Director ■ vRealize Orchestrator ■ vSphere ■ Amazon EC2 ■ OpenStack ■ NetAppOnTap ■ SCVMM ■ KVM
Address	(Requis pour tous les types d'interface sauf Amazon) URL du point de terminaison. Pour plus d'informations sur le format requis de votre type de plate-forme, reportez-vous à la procédure correspondante pour créer un point de terminaison pour votre plate-forme.
Credentials	(Requis) Nom que vous avez attribué aux informations d'identification de l'utilisateur lorsque vous les avez stockées dans vRealize Automation.
Name	(Requis) Fournir un nom pour le point de terminaison. Pour OpenStack, l'adresse est utilisée en guise de nom par défaut.
Description	(Facultatif) Fournir une description pour le point de terminaison.
OpenstackProject	(Requis pour OpenStack uniquement) Fournir le nom du projet pour le point de terminaison.

Importer une liste de points de terminaison

L'importation d'un fichier CSV de points de terminaison peut être plus efficace que l'ajout de points de terminaison un par un en utilisant la console vRealize Automation.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.
- Enregistrez les informations d'identification pour vos points de terminaison.
- Préparez un fichier CSV de points de terminaisons à importer.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.
- 2 Cliquez sur **Importer des points de terminaison**.
- 3 Cliquez sur **Parcourir**.
- 4 Localisez le fichier contenant vos points de terminaison.

5 Cliquez sur **Ouvrir**.

Un fichier CSV s'ouvre, contenant une liste des points de terminaison dans le format suivant :

```
InterfaceType,Address,Credentials,Name,Description
vCloud,https://abxpoint2vco,svc-admin,abxpoint2vco,abxpoint
```

6 Cliquez sur **Importer**.

Vous pouvez éditer et gérer vos points de terminaison par l'intermédiaire de la console vRealize Automation.

Résolution du problème Impossible de trouver le point de terminaison vSphere associé

Lorsque la collecte de données échoue pour un point de terminaison vSphere, cela est souvent dû à une incohérence entre le nom du proxy et le nom du point de terminaison.

Problème

La collecte de données échoue pour un point de terminaison vSphere. Les messages du journal renvoient une erreur similaire à la suivante :

```
L'exception suivante a été interceptée : impossible de trouver le point de terminaison associé
« vCenter ».
```

Cause

Le nom du point de terminaison que vous configurez dans vRealize Automation doit correspondre au nom du point de terminaison fourni à l'agent proxy vSphere lors de l'installation. La collecte de données échoue pour un point de terminaison vSphere en cas d'incohérence entre le nom du point de terminaison et le nom de l'agent proxy. Tant qu'un point de terminaison portant un nom correspondant n'est pas configuré, les messages du journal renvoient une erreur similaire à la suivante :

```
L'exception suivante a été interceptée : impossible de trouver le point de terminaison associé
'expected endpoint name'.
```

Solution

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Surveillance > Journal**.
- 2 Recherchez le message d'erreur Impossible de trouver le point de terminaison associé.

Par exemple,

```
L'exception suivante a été interceptée : impossible de trouver le point de terminaison associé
'expected endpoint name'.
```

- 3 Modifiez votre point de terminaison vSphere pour qu'il corresponde au nom de point de terminaison attendu affiché dans le message du journal.
 - a Sélectionnez **Infrastructure > Points de terminaison > Points de terminaison**.
 - b Cliquez sur le nom du point de terminaison à modifier.
 - c Entrez le nom du point de terminaison dans la zone de texte **Nom**.
 - d Cliquez sur **OK**.

L'agent proxy peut échanger avec le point de terminaison et la collecte de données aboutit.

Dépannage de la localisation de l'URL de gestion de vCloud Air pour un centre de données virtuel de l'organisation

Pour créer un point de terminaison vCloud Air, vous devez fournir à vRealize Automation la région vCloud Air requise et l'URL de gestion.

Solution

L'URL de gestion de vCloud Air est également l'URL du serveur vCloud Director utilisé pour gérer un centre de données virtuel spécifique (vDC). Vous pouvez utiliser les informations de la région et l'URL de gestion pour configurer votre point de terminaison vCloud Air.

Recherchez l'URL de gestion de chaque vDC de région sur la console vCloud Air.

Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Air avec des privilèges administratifs.
- 2 Sur le tableau de bord vCloud Air, sélectionnez votre centre de données virtuel.
- 3 Cliquez sur le lien pour afficher une URL pour le centre de données virtuel à utiliser dans les commandes API.

Par exemple : `https://mycompany.com:443/cloud/org/vCloudAutomation/`.

L'URL de gestion que vous devez fournir à vRealize Automation correspond à la partie hôte et port de l'URL de la commande API et la région est la partie de l'URL suivant `cloud/org/`. Dans l'exemple fourni, l'URL de gestion est `https://mycompany.com:443` et la région est `vCloudAutomation`.

Créer un groupe Fabric

Vous pouvez organiser les ressources d'infrastructure en groupes Fabric et affecter un ou plusieurs administrateurs Fabric pour gérer les ressources du groupe Fabric.

Les groupes Fabric sont requis pour les points de terminaison virtuels et cloud. Vous pouvez attribuer un rôle d'administrateur Fabric à plusieurs utilisateurs en ajoutant plusieurs utilisateurs à la fois ou en choisissant un groupe de stockages d'identité ou un groupe personnalisé comme administrateur Fabric.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur laaS**.

- Créez au moins un point de terminaison.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Groupes Fabric**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau groupe Fabric**.
- 3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 4 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 5 Entrez un nom d'utilisateur ou un nom de groupe dans la zone de texte **Administrateurs Fabric** et appuyez sur Entrée.

Répétez cette étape pour ajouter plusieurs utilisateurs ou groupes au rôle.

- 6 Cliquez sur une ou plusieurs **ressources de calcul** à inclure dans votre groupe Fabric.

Seules les ressources qui existent sur les clusters que vous sélectionnez pour votre groupe Fabric sont découvertes lors de la collecte des données. Par exemple, seuls les modèles qui existent sur les clusters que vous sélectionnez sont découverts et disponibles pour le clonage sur les réservations que vous créez pour les groupes d'activité.

- 7 Cliquez sur **OK**.

Les administrateurs Fabric peuvent maintenant configurer des préfixes de machines. Reportez-vous à [Configurer des préfixes de machines](#).

Les utilisateurs connectés dans la console de vRealize Automation doivent se déconnecter et se reconnecter à la console de vRealize Automation pour pouvoir accéder aux pages pour lesquelles ils ont obtenu l'accès.

Configurer des préfixes de machines

Vous pouvez créer des préfixes de machine utilisés pour créer des noms de machines provisionnées via vRealize Automation. Un préfixe de machine est requis lors de la définition d'un composant de machine dans le canevas de conception du Blueprint.

Un préfixe est un nom de base suivi d'un compteur composé d'un nombre de chiffres spécifiés. Lorsque tous les chiffres sont utilisés, vRealize Automation revient au premier nombre.

Les préfixes de machine doivent respecter les limitations suivantes :

- Contenir uniquement des lettres ASCII ne respectant pas la casse a à z, les chiffres 0 à 9 et le trait d'union (-).
- Ne pas commencer par un trait d'union.
- Aucun autre symbole, caractère de ponctuation ou espace ne peut être utilisé.
- Longueur maximale de 15 caractères, y compris les chiffres, pour se conformer à la limite Windows de 15 caractères dans les noms d'hôtes.

Les noms d'hôtes plus longs sont tronqués lors du provisionnement d'une machine et mis à jour lors de la collecte de données suivante. Cependant, pour le provisionnement WIM, les noms ne sont pas tronqués et le provisionnement échoue lorsque le nom spécifié comporte plus de 15 caractères.

- vRealize Automation ne prend pas en charge plusieurs machines virtuelles portant le même nom dans une même instance. Si vous choisissez une convention de dénomination qui permet un chevauchement des noms de machines, vRealize Automation ne provisionne pas une machine portant le nom redondant. Si possible, vRealize Automation ignore le nom qui est déjà utilisé et génère un nouveau nom de machine en utilisant le préfixe de machine spécifié. Si un nom unique ne peut pas être généré, le provisionnement échoue.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Infrastructure > Administration > Préfixes de machine**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau**.
- 3 Entrez le préfixe de machine dans la zone de texte **Nom**.
- 4 Entrez le nombre de chiffres de compteur dans la zone de texte **Nombre de chiffres**.
- 5 Entrez le numéro de départ du compteur dans la zone de texte **Numéro suivant**.
- 6 Cliquez sur l'icône **Enregistrer** (✓).

Les administrateurs de locataires peuvent créer des groupes d'activité afin que les utilisateurs puissent accéder à vRealize Automation pour demander des machines.

Gestion des paires de clés

Les paires de clés permettent d'effectuer des provisionnements et de se connecter à une instance de cloud. Une paire de clés permet de déchiffrer des mots de passe Windows ou de se connecter à une machine Linux.

Les paires de clés sont nécessaires pour le provisionnement avec Amazon AWS. Pour Red Hat OpenStack, les paires de clés sont facultatives.

Des paires de clés existantes sont importées lors de la collecte de données lorsque vous ajoutez un point de terminaison de cloud. Un administrateur Fabric peut également créer et gérer des paires de clés à l'aide de la console vRealize Automation. Si vous supprimez une paire de clés avec la console vRealize Automation, elle est également supprimée du compte du service de cloud.

Outre la gestion manuelle des paires de clés, vous pouvez configurer vRealize Automation pour générer automatiquement des paires de clés par machine ou par groupe d'activité.

- Un administrateur Fabric peut configurer la génération automatique de paires de clés au niveau d'une réservation.

- Si la paire de clés doit être contrôlée au niveau du Blueprint, l'administrateur Fabric doit sélectionner **Non spécifiée** dans la réservation.
- Un administrateur de locataire ou un gestionnaire de groupes d'activité peut configurer la génération automatique de paires de clés au niveau d'un Blueprint.
- Si la génération de paires de clés configurée au niveau de la réservation et du Blueprint, le paramètre de la réservation remplace celui du Blueprint.

Créer une paire de clés

Vous pouvez créer des paires de clés à utiliser avec les points de terminaison à l'aide de vRealize Automation.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- Créez un point de terminaison et ajoutez vos ressources de calcul cloud à un groupe Fabric. Reportez-vous à la section [Choisir un scénario de point de terminaison](#) et [Créer un groupe Fabric](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Paires de clés**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau**.
- 3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 4 Sélectionnez une région de cloud dans le menu déroulant **Ressource de calcul**.
- 5 Cliquez sur l'icône **Enregistrer** (✓).

La paire de clés est prête à être utilisée lorsque la colonne Clé secrète contient la valeur *****.

Télécharger la clé privée pour une paire de clés

Vous pouvez télécharger la clé privée pour une paire de clés au format PEM.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- Vous devez déjà disposer d'une paire de clés. Reportez-vous à [Créer une paire de clés](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Paires de clés**.
- 2 Recherchez la paire de clés pour laquelle vous souhaitez télécharger une clé privée.
- 3 Cliquez sur l'icône **Modifier** (✎).

- 4 Utilisez l'une des méthodes suivantes pour télécharger la clé.
 - Recherchez un fichier codé au format PEM et cliquez sur **Télécharger**.
 - Collez le texte de la clé privée commençant par -----BEGIN RSA PRIVATE KEY----- et finissant par -----END RSA PRIVATE KEY-----.
- 5 Cliquez sur l'icône **Enregistrer** (📁).

Exporter la clé privée d'une paire de clés

Vous pouvez exporter la clé privée d'une paire de clés dans un fichier encodé dans le format PEM.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- Une paire de clés avec une clé privée doit exister. Reportez-vous à [Télécharger la clé privée pour une paire de clés](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Paires de clés**.
- 2 Localisez la paire de clés à partir de laquelle exporter la clé privée.
- 3 Cliquez sur l'icône **Exporter** (📄).
- 4 Accédez à l'emplacement dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier et cliquez sur **Enregistrer**.

Création d'un profil réseau

Vous pouvez utiliser des profils réseau pour spécifier les paramètres réseau dans les réservations, associés à un chemin d'accès réseau. Avec certains types de machine, vous pouvez spécifier un profil réseau lorsque vous utilisez des Blueprints dans le canevas de conception.

Spécifiez un profil réseau externe lorsque vous créez des réservations et des Blueprints.

Si un profil réseau est spécifié dans le Blueprint (à l'aide de la propriété personnalisée `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName`) et par une réservation utilisée dans le Blueprint, le profil réseau spécifié dans le Blueprint est prioritaire. Toutefois, si la propriété personnalisée n'est pas utilisée dans le Blueprint et que vous sélectionnez un profil réseau pour la carte réseau d'une machine, vRealize Automation utilise un chemin d'accès de réseau de réservation pour la carte réseau de la machine pour laquelle le profil réseau est spécifié.

Les profils réseau servent à configurer les paramètres réseau lors du provisionnement des machines et à spécifier la configuration des périphériques Edge NSX qui sont créés en parallèle. Dans une réservation, vous pouvez attribuer un profil réseau à un chemin réseau et spécifier un de ces chemins pour un composant de machine dans un Blueprint.

Vous pouvez créer un profil réseau pour définir un type de réseau disponible. Vous pouvez également créer des profils réseau externes et des modèles de traduction d'adresses réseau (NAT, Network Address Translation) ou des profils réseaux routés qui créeront des commutateurs logiques NSX et les paramètres de routage appropriés au nouveau chemin réseau à utiliser par la machine provisionnée, tel qu'il est spécifié dans le Blueprint.

Vous pouvez spécifier les plages d'adresses IP que les profils réseau peuvent utiliser. Chaque adresse IP figurant dans les plages allouées à une machine est récupérée pour être réaffectée lorsque la machine est détruite.

Un créateur de Blueprints spécifie des profils réseau NAT, externes et routés dans des Blueprints qui seront utilisés pour configurer des adaptateurs réseau et des équilibres de charge dédiés au provisionnement des machines.

Tableau 3-4. Types de réseau disponibles pour un profil réseau vRealize Automation

Type de réseau	Description
Externe	Réseaux logiques ou physiques existants configurés sur le serveur vSphere. Ils sont la partie externe des types de réseaux NAT et routés. Un profil réseau externe peut définir une plage d'adresses IP statiques disponibles sur le réseau externe. Un profil réseau externe avec une plage d'adresses IP statiques est un composant requis pour les réseaux NAT et routés.
NAT	Créé lors du provisionnement. Il s'agit de réseaux qui utilisent un ensemble d'adresses IP pour la communication externe et un autre ensemble pour les communications internes. Avec les réseaux NAT individuels, une adresse IP externe est attribuée à chaque machine virtuelle à partir du profil réseau externe, et une adresse IP interne est attribuée à partir du profil réseau NAT. Avec les réseaux NAT multiples, toutes les machines partagent une adresse IP unique du profil réseau externe pour la communication externe. Un profil réseau NAT définit des réseaux locaux et externes qui utilisent une table de traductions pour la communication mutuelle.
Routé	Créé lors du provisionnement. Ces réseaux représentent un espace IP routable réparti entre des sous-réseaux qui sont reliés à l'aide d'un routeur logique distribué (DLR, Distributed Logical Router). Le sous-réseau disponible suivant est attribué à chaque nouveau réseau routé et est associé aux autres réseaux routés qui utilisent le même profil réseau. Les machines virtuelles provisionnées avec des réseaux routés qui ont le même profil réseau routé peuvent communiquer entre elles et avec le réseau externe. Un profil réseau routé définit un espace routable et les sous-réseaux disponibles. Pour plus d'informations sur le routeur logique distribué, reportez-vous au <i>Guide d'administration de NSX</i> .

vRealize Automation fait appel à vSphere DHCP pour attribuer les adresses IP aux machines qu'il provisionne, quelle que soit la méthode de provisionnement utilisée. Lorsque le provisionnement de machines virtuelles s'effectue par clonage (avec spécification de la personnalisation) ou à l'aide de la méthode kickstart ou autoYaST, le propriétaire de la demande de provisionnement des machines peut attribuer des adresses IP statiques à partir d'une plage prédéterminée.

Attribution d'une plage d'adresses IP statiques

Vous pouvez attribuer des adresses IP statiques dans une plage prédéfinie à des machines virtuelles provisionnées par clonage à l'aide de kickstart Linux ou autoYaST ou à des machines de cloud provisionnées dans OpenStack à l'aide de kickstart.

Par défaut, vRealize Automation utilise le protocole DHCP pour attribuer des adresses IP à des machines provisionnées.

Un administrateur peut créer des profils réseau afin de définir une plage d'adresses IP statiques que vous pouvez attribuer à des machines. Vous pouvez attribuer des profils réseau à des chemins réseau spécifiques sur une réservation. Toutes les machines de cloud ou les machines virtuelles provisionnées par clonage ou par kickstart/autoYaST associées à un chemin réseau par un profil réseau associé sont provisionnées par attribution d'une adresse IP statique. Pour réaliser un provisionnement à l'aide d'une attribution d'adresse IP statique, vous devez utiliser une spécification de personnalisation.

Vous pouvez attribuer un profil réseau à un composant de machine vSphere dans un Blueprint en ajoutant un réseau NAT à la demande existant, ou un composant réseau routé à la demande au canevas de conception, puis en sélectionnant un profil réseau à connecter au composant de machine vSphere. Vous pouvez également attribuer des profils réseau à des Blueprints à l'aide de la propriété personnalisée `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName`, dans laquelle *N* désigne l'identifiant du réseau.

Si un profil réseau est spécifié dans le Blueprint (à l'aide de la propriété personnalisée `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName`) et par une réservation utilisée dans le Blueprint, le profil réseau spécifié dans le Blueprint est prioritaire. Toutefois, si la propriété personnalisée n'est pas utilisée dans le Blueprint et que vous sélectionnez un profil réseau pour la carte réseau d'une machine, vRealize Automation utilise un chemin d'accès de réseau de réservation pour la carte réseau de la machine pour laquelle le profil réseau est spécifié.

Lorsque vous détruisez une machine dotée d'une adresse IP statique, son adresse IP est de nouveau disponible pour être utilisée par d'autres machines. Les adresses non utilisées peuvent ne pas être disponibles immédiatement après la destruction des machines qui les utilisaient, car le processus de récupération des adresses IP statiques s'exécute toutes les 30 minutes. Si des adresses IP ne sont pas disponibles dans le profil réseau, les machines ne peuvent pas être provisionnées avec une attribution d'adresse IP statique sur le chemin réseau associé.

Créer un profil réseau pour l'attribution des adresses IP statiques

Vous pouvez créer des profils réseau pour définir une plage d'adresses IP statiques que la demande de provisionnement peut attribuer aux machines.

Procédure

1 Spécifier des informations sur le profil réseau pour une plage d'adresses IP statiques

Les informations sur le profil réseau identifient le profil réseau externe et spécifient des paramètres pour un réseau existant.

2 Configurer une plage d'adresses IP statiques dans un profil réseau

Vous pouvez définir une ou plusieurs plages d'adresses IP dans le profil réseau à utiliser pour provisionner un réseau. Si vous ne spécifiez aucune plage, vous pouvez utiliser un profil réseau en tant que stratégie de réservation de réseau pour sélectionner un chemin réseau de réservation pour une carte réseau (NIC, Network Interface Card).

Suivant

Vous pouvez attribuer un profil réseau à un chemin de réseau dans une réservation ou un auteur de Blueprint peut spécifier le profil réseau dans un Blueprint.

Spécifier des informations sur le profil réseau pour une plage d'adresses IP statiques

Les informations sur le profil réseau identifient le profil réseau externe et spécifient des paramètres pour un réseau existant.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Profils réseau**.
- 2 Sélectionnez **Nouveau profil réseau > Externe**.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Entrez une adresse IP de masque de sous-réseau dans la zone de texte **Masque de sous-réseau**.
Par exemple, **255.255.0.0**.
- 5 (Facultatif) Entrez l'adresse IP par défaut de la passerelle dans la zone de texte **Passerelle**.
L'adresse de la passerelle est requise pour un profil réseau NAT unilatéral.
- 6 (Facultatif) Dans le groupe DNS/WINS, entrez les valeurs requises.
Le profil de réseau externe fournit ces valeurs.

Configurer une plage d'adresses IP statiques dans un profil réseau

Vous pouvez définir une ou plusieurs plages d'adresses IP dans le profil réseau à utiliser pour provisionner un réseau. Si vous ne spécifiez aucune plage, vous pouvez utiliser un profil réseau en tant que stratégie de réservation de réseau pour sélectionner un chemin réseau de réservation pour une carte réseau (NIC, Network Interface Card).

Prérequis

[Spécifier des informations sur le profil réseau pour une plage d'adresses IP statiques.](#)

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Plages d'adresses IP**.
- 2 Cliquez sur **Nouvelle plage réseau**.
La boîte de dialogue Nouvelle plage réseau s'affiche.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Entrez une adresse IP dans la zone de texte **Adresse IP de début**.
- 5 Entrez une adresse IP dans la zone de texte **Adresse IP de fin**.
- 6 Cliquez sur **OK**.

La plage d'adresses IP venant d'être créée apparaît dans la liste des plages définies. Les adresses IP de la plage s'affichent dans la liste Adresses IP définies.

7 (Facultatif) Téléchargez une ou plusieurs adresses IP à partir d'un fichier CSV.

Une ligne du fichier CSV est au format *ip_address,mname,status*.

Champ CSV	Description
ip_address	Adresse IP
mname	Nom d'une machine gérée dans vRealize Automation. Si le champ est vide, la valeur par défaut est sans nom.
status	Allouée ou Non allouée, sensible à la casse. Si le champ est vide, la valeur par défaut est Non allouée.

- a Cliquez sur **Parcourir** à côté de la zone de texte **Charger le fichier CSV**.
- b Accédez au fichier CSV et cliquez sur **Ouvrir**.
- c Cliquez sur **Traiter le fichier CSV**.

Les adresses IP téléchargées s'affichent dans la liste Adresses IP définies. Si le téléchargement échoue, des messages qui identifient le problème s'affichent.

8 (Facultatif) Filtrez les entrées d'adresses IP pour conserver uniquement celles qui correspondent.

- a Cliquez dans les zones de texte **Adresses IP définies**.
- b Entrez une adresse IP ou un nom de machine partiel, ou sélectionnez une date sur le calendrier déroulant Dernière modification.

Les adresses IP correspondant aux critères de filtrage s'affichent.

9 Cliquez sur **OK**.

Suivant

Vous pouvez attribuer un profil réseau à un chemin de réseau dans une réservation ou un auteur de Blueprint peut spécifier le profil réseau dans un Blueprint.

Créer un profil réseau externe

Vous pouvez créer un profil réseau externe afin de définir des propriétés de réseau externe et une plage d'adresses IP statiques qui seront utilisées lors du provisionnement des machines.

Procédure

1 Configurer les informations sur le profil réseau externe

Les informations sur le profil réseau identifient les propriétés du réseau externe et spécifie les paramètres d'un réseau existant. Un profil réseau externe est une condition préalable pour les profils réseau NAT et routés.

2 Configurer des plages d'adresse IP de profil réseau externe

Vous pouvez définir zéro ou plusieurs plages d'adresses IP à utiliser pour provisionner un réseau. Un profil réseau externe doit avoir au moins une plage d'adresses IP statiques qui seront utilisées avec les profils réseau routés et NAT.

Configurer les informations sur le profil réseau externe

Les informations sur le profil réseau identifient les propriétés du réseau externe et spécifie les paramètres d'un réseau existant. Un profil réseau externe est une condition préalable pour les profils réseau NAT et routés.

Prérequis

- Vérifiez que vous avez une adresse IP de passerelle.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Profils réseau**.
- 2 Sélectionnez **Nouveau profil réseau > Externe**.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Entrez une adresse IP de masque de sous-réseau dans la zone de texte **Masque de sous-réseau**.
Par exemple, **255.255.0.0**.
- 5 Entrez une adresse IP dans la zone de texte **Passerelle**.
- 6 Dans le groupe DNS/WINS, entrez les valeurs requises.

Suivant

Vous pouvez configurer des plages d'adresses IP pour les adresses IP statiques. Reportez-vous à [Configurer des plages d'adresse IP de profil réseau externe](#).

Configurer des plages d'adresse IP de profil réseau externe

Vous pouvez définir zéro ou plusieurs plages d'adresses IP à utiliser pour provisionner un réseau. Un profil réseau externe doit avoir au moins une plage d'adresses IP statiques qui seront utilisées avec les profils réseau routés et NAT.

Si un profil réseau externe n'a aucune plage d'adresses IP définie, vous pouvez l'utiliser pour déterminer quel réseau est sélectionné pour une carte réseau (NIC).

Prérequis

[Configurer les informations sur le profil réseau externe](#).

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Plages d'adresses IP**.
- 2 Cliquez sur **Nouvelle plage réseau**.
La boîte de dialogue Nouvelle plage réseau s'affiche.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Entrez une adresse IP dans la zone de texte **Adresse IP de début**.

5 Entrez une adresse IP dans la zone de texte **Adresse IP de fin**.

6 Cliquez sur **OK**.

La plage d'adresses IP venant d'être créée apparaît dans la liste des plages définies. Les adresses IP de la plage s'affichent dans la liste Adresses IP définies.

7 (Facultatif) Téléchargez une ou plusieurs adresses IP à partir d'un fichier CSV.

Une ligne du fichier CSV est au format *ip_address,mname,status*.

Champ CSV	Description
ip_address	Adresse IP
mname	Nom d'une machine gérée dans vRealize Automation. Si le champ est vide, la valeur par défaut est sans nom.
status	Allouée ou Non allouée, sensible à la casse. Si le champ est vide, la valeur par défaut est Non allouée.

a Cliquez sur **Parcourir** à côté de la zone de texte **Charger le fichier CSV**.

b Accédez au fichier CSV et cliquez sur **Ouvrir**.

c Cliquez sur **Traiter le fichier CSV**.

Les adresses IP téléchargées s'affichent dans la liste Adresses IP définies. Si le téléchargement échoue, des messages qui identifient le problème s'affichent.

8 (Facultatif) Filtrez les entrées d'adresses IP pour conserver uniquement celles qui correspondent.

a Cliquez dans les zones de texte **Adresses IP définies**.

b Entrez une adresse IP ou un nom de machine partiel, ou sélectionnez une date sur le calendrier déroulant Dernière modification.

Les adresses IP correspondant aux critères de filtrage s'affichent.

9 Cliquez sur **OK**.

Créer un profil réseau NAT

Vous pouvez créer un modèle de profil réseau NAT pour définir un réseau NAT et pour lui attribuer des plages d'adresses IP statiques et DHCP.

Procédure

1 [Spécifier les informations sur le profil réseau NAT](#)

Les informations sur le profil réseau identifie les propriétés du profil NAT, son profil réseau externe sous-jacent, le type NAT et d'autres valeurs utilisées lors du provisionnement du réseau.

2 [Configurer des plages d'adresse IP de profil réseau NAT](#)

Vous pouvez définir une ou plusieurs plages d'adresses IP à utiliser pour provisionner un réseau.

Spécifier les informations sur le profil réseau NAT

Les informations sur le profil réseau identifie les propriétés du profil NAT, son profil réseau externe sous-jacent, le type NAT et d'autres valeurs utilisées lors du provisionnement du réseau.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- [Créer un profil réseau externe](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Profils réseau**.
- 2 Sélectionnez **Nouveau profil réseau > NAT**.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Sélectionnez un profil réseau dans le menu déroulant.
- 5 Sélectionnez un type de NAT dans le menu déroulant.

Option	Description
Un à un	Permet d'attribuer une adresse IP statique externe à chaque adaptateur réseau. Chaque machine peut accéder au réseau externe et est accessible depuis le réseau externe.
Un à plusieurs	Une adresse IP externe est partagée entre toutes les machines du réseau. Une machine interne peut avoir des adresses DHCP ou des adresses IP statiques. Chaque machine peut accéder au réseau externe, mais aucune machine n'est accessible depuis le réseau externe. Si vous sélectionnez cette option, cela permet de cocher la case Activé du groupe DHCP.

- 6 Entrez une adresse IP de masque de sous-réseau dans la zone de texte **Masque de sous-réseau**.
Par exemple, **255.255.0.0**.
- 7 Tapez une adresse IP dans la zone de texte **Passerelle**.
L'adresse de la passerelle est requise pour un profil réseau NAT unilatéral.
- 8 (Facultatif) Dans le groupe DNS/WINS, entrez les valeurs requises.
Le profil de réseau externe fournit ces valeurs.
- 9 (Facultatif) Dans le groupe DHCP, cochez la case **Activé** et entrez les valeurs requises.
Vous pouvez cocher la case uniquement si vous définissez le type de NAT sur Un à plusieurs.
- 10 (Facultatif) Configurez une durée de bail pour définir la période pendant laquelle une machine peut utiliser une adresse IP.

Suivant

Un profil réseau NAT requiert des informations DHCP ou une plage d'adresses IP. Pour plus d'informations sur la création d'une plage d'adresses IP, reportez-vous à [Configurer des plages d'adresse IP de profil réseau NAT](#).

Configurer des plages d'adresse IP de profil réseau NAT

Vous pouvez définir une ou plusieurs plages d'adresses IP à utiliser pour provisionner un réseau.

Prérequis

Configurer les informations sur le profil réseau externe.

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Plages d'adresses IP**.

- 2 Cliquez sur **Nouvelle plage réseau**.

La boîte de dialogue Nouvelle plage réseau s'affiche.

- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.

- 4 Entrez une adresse IP dans la zone de texte **Adresse IP de début**.

- 5 Entrez une adresse IP dans la zone de texte **Adresse IP de fin**.

- 6 Cliquez sur **OK**.

La plage d'adresses IP venant d'être créée apparaît dans la liste des plages définies. Les adresses IP de la plage s'affichent dans la liste Adresses IP définies.

- 7 (Facultatif) Téléchargez une ou plusieurs adresses IP à partir d'un fichier CSV.

Une ligne du fichier CSV est au format *ip_address,mname,status*.

Champ CSV	Description
ip_address	Adresse IP
mname	Nom d'une machine gérée dans vRealize Automation. Si le champ est vide, la valeur par défaut est sans nom.
status	Allouée ou Non allouée, sensible à la casse. Si le champ est vide, la valeur par défaut est Non allouée.

- a Cliquez sur **Parcourir** à côté de la zone de texte **Charger le fichier CSV**.

- b Accédez au fichier CSV et cliquez sur **Ouvrir**.

- c Cliquez sur **Traiter le fichier CSV**.

Les adresses IP téléchargées s'affichent dans la liste Adresses IP définies. Si le téléchargement échoue, des messages qui identifient le problème s'affichent.

- 8 (Facultatif) Filtrez les entrées d'adresses IP pour conserver uniquement celles qui correspondent.

- a Cliquez dans les zones de texte **Adresses IP définies**.

- b Entrez une adresse IP ou un nom de machine partiel, ou sélectionnez une date sur le calendrier déroulant Dernière modification.

Les adresses IP correspondant aux critères de filtrage s'affichent.

- 9 Cliquez sur **OK**.

Créer un profil réseau routé

Vous pouvez créer un profil réseau routé pour définir un espace IP routable et des sous-réseaux disponibles pour les réseaux routés.

Procédure

1 Spécifier les informations d'un profil réseau routé

Les informations du profil réseau identifient les propriétés du réseau routé, son profil réseau externe sous-jacent et les autres valeurs utilisées dans le provisionnement du réseau.

2 Configurer les plages d'adresses IP d'un profil réseau routé

Vous pouvez définir une ou plusieurs plages d'adresses IP à utiliser pour provisionner un réseau.

Spécifier les informations d'un profil réseau routé

Les informations du profil réseau identifient les propriétés du réseau routé, son profil réseau externe sous-jacent et les autres valeurs utilisées dans le provisionnement du réseau.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- [Créer un profil réseau externe](#).
- Vérifiez que le routeur logique NSX est configuré dans vSphere Client pour utiliser le profil réseau routé. Reportez-vous au guide d'administration de *NSX*.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Profils réseau**.
- 2 Sélectionnez **Nouveau profil réseau > Acheminé**.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Sélectionnez un profil réseau dans le menu déroulant.
- 5 Entrez une adresse IP de masque de sous-réseau dans la zone de texte **Masque de sous-réseau**.
Par exemple, **255.255.0.0**.
- 6 Entrez une adresse de masque de sous-réseau dans la zone de texte **Masque de sous-réseau de la plage**.
Par exemple, **255.255.255.0**.
- 7 Entrez une adresse IP dans la zone de texte **Adresse IP de base**.
- 8 (Facultatif) Dans le groupe DNS/WINS, entrez les valeurs requises.
Le profil de réseau externe fournit ces valeurs.

Suivant

Un profil réseau routé requiert une plage d'adresses IP. Pour obtenir des informations sur la création d'une plage d'adresses IP, reportez-vous à [Configurer les plages d'adresses IP d'un profil réseau routé](#).

Configurer les plages d'adresses IP d'un profil réseau routé

Vous pouvez définir une ou plusieurs plages d'adresses IP à utiliser pour provisionner un réseau.

Lors du provisionnement, chaque nouveau réseau routé alloue la plage de sous-réseaux disponible suivante et l'utilise comme espace d'adresses IP.

Lorsqu'un déploiement est supprimé, sa plage de profil réseau routé allouée est libérée après l'exécution du workflow d'adresses IP statiques suivant.

Prérequis

[Configurer les informations sur le profil réseau externe.](#)

Procédure

1 Cliquez sur l'onglet **Plages d'adresses IP**.

2 Cliquez sur **Générer les plages**.

Pour pouvoir générer les plages d'adresses IP, vous devez au préalable entrer le masque de sous-réseau, le masque de sous-réseau de la plage et les adresses IP de base dans l'onglet **Informations sur le profil réseau**. En commençant par les adresses IP de base, vRealize Automation génère les plages en fonction du masque de sous-réseau de la plage.

Par exemple, vRealize Automation génère des plages de 254 adresses si le masque de sous-réseau est 255.255.0.0 et si le masque de sous-réseau de la plage est 255.255.255.0.

3 Cliquez sur **Nouvelle plage réseau**.

La boîte de dialogue Nouvelle plage réseau s'affiche.

4 Entrez un nom et, éventuellement, une description.

5 Entrez une adresse IP dans la zone de texte **Adresse IP de début**.

L'adresse IP doit correspondre à l'adresse IP de base dans le profil réseau routé.

6 Entrez une adresse IP dans la zone de texte **Adresse IP de fin**.

7 Cliquez sur **OK**.

La plage d'adresses IP s'affiche dans la liste Plages définies.

8 Cliquez sur **OK**.

Configuration de réservations et de stratégies de réservation

Une réservation vRealize Automation peut définir des stratégies, des priorités et des quotas qui déterminent le placement d'une machine pour des demandes de provisionnement. Les stratégies de réservation restreignent le provisionnement d'une machine à un sous-ensemble des réservations disponibles. Les stratégies de réservation de stockage permettent aux architectes de Blueprints d'attribuer des volumes de machine à différentes banques de données.

Réservations

Vous pouvez créer une réservation vRealize Automation afin d'allouer des ressources de provisionnement du groupe Fabric à un groupe d'activité spécifique.

Par exemple, vous pouvez utiliser des réservations pour spécifier qu'un partage de la mémoire, du CPU, de la mise en réseau et des ressources de stockage d'une ressource de calcul unique appartient à un groupe d'activité spécifique ou que certaines machines sont allouées à un groupe d'activité spécifique.

Vous pouvez créer une réservation pour les types de machine suivants :

- vSphere
- vCloud Air
- vCloud Director
- Amazon
- Hyper-V
- KVM
- OpenStack
- SCVMM
- XenServer

Choisir un scénario de réservation

Vous pouvez créer des réservations afin d'attribuer des ressources aux groupes d'activité. En fonction de votre scénario, la procédure permettant de créer une réservation diffère.

Choisissez un scénario de réservation basé sur le type de point de terminaison cible.

Chaque groupe d'activité doit avoir au moins une réservation pour ses membres afin de provisionner des machines de ce type. Par exemple, un groupe d'activité avec une réservation OpenStack mais aucune réservation Amazon ne peut pas demander une machine à partir d'Amazon. Dans cet exemple, une réservation allouée spécifiquement pour les ressources Amazon doit être attribuée au groupe d'activité.

Tableau 3-5. Choisir un scénario de réservation

Scénario	Procédure
Créez une réservation vSphere.	Créer une réservation pour Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer
Créez une réservation afin d'attribuer des ressources pour un point de terminaison vCloud Air.	Créer une réservation vCloud Air
Créez une réservation afin d'attribuer des ressources pour un point de terminaison vCloud Director.	Créer une réservation vCloud Director
Créez une réservation afin d'attribuer des ressources sur une ressource Amazon (en utilisant ou sans utiliser Amazon Virtual Private Cloud).	Créer une réservation Amazon
Créez une réservation afin d'attribuer des ressources sur une ressource OpenStack	Créer une réservation OpenStack
Créez une réservation afin d'attribuer des ressources pour Hyper-V.	Créer une réservation pour Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer

Tableau 3-5. Choisir un scénario de réservation (suite)

Scénario	Procédure
Créez une réservation afin d'attribuer des ressources pour KVM.	Créer une réservation pour Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer
Créez une réservation afin d'attribuer des ressources sur une ressource OpenStack .	Créer une réservation OpenStack
Créez une réservation afin d'attribuer des ressources pour SCVMM.	Créer une réservation pour Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer
Créez une réservation afin d'attribuer des ressources pour XenServer.	Créer une réservation pour Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer

Création de réservations de catégories cloud

Une réservation de type de catégorie cloud fournit un accès aux services de provisionnement d'un compte de service cloud pour un groupe d'activité vRealize Automation particulier. Les types de réservation cloud disponibles incluent notamment Amazon, OpenStack, vCloud Air et vCloud Director.

Une réservation est un partage de la mémoire, du CPU, de la mise en réseau et des ressources de stockage d'une ressource de calcul allouée à un groupe d'activité vRealize Automation particulier.

Un groupe d'activité peut avoir plusieurs réservations sur un point de terminaison ou des réservations sur plusieurs points de terminaison.

Le modèle d'allocation pour une réservation dépend du modèle d'allocation du centre de données associé. Les modèles d'allocation disponibles sont le pool d'allocation, le paiement à l'utilisation et le pool de réservation. Pour plus d'informations sur les modèles d'allocation, reportez-vous à la documentation de vCloud Director ou de vCloud Air.

En plus de définir le partage des ressources Fabric attribuées au groupe d'activité, une réservation peut définir des stratégies, des priorités et des quotas qui déterminent le placement de la machine.

Présentation de la logique de sélection pour les réservations de cloud

Quand un membre d'un groupe d'activité crée une demande de provisionnement pour une machine de cloud, vRealize Automation sélectionne une machine dans l'une des réservations disponibles pour ce groupe d'activité. Les réservations de cloud comprennent Amazon, OpenStack, vCloud Air et vCloud Director.

La réservation pour laquelle une machine est provisionnée doit répondre aux critères suivants :

- La réservation doit avoir le même type de plate-forme que le Blueprint dans lequel la machine a été demandée.
- La réservation doit être activée.
- La réservation doit disposer de capacité disponible sur son quota de machines ou disposer d'un quota illimité.

Le quota de machines alloué inclut uniquement les machines sous tension. Par exemple, si une réservation dispose d'un quota de 50 et que 40 machines ont été provisionnées, mais que seules 20 d'entre elles sont sous tension, le quota de la réservation est alloué à 40 pourcent, pas à 80 pourcent.

- La réservation doit comporter la spécification des groupes de sécurité dans la demande de machine.
- La réservation doit être associée à une région dont l'image de machine est spécifiée dans le Blueprint.
- La réservation doit disposer d'une mémoire et de ressources de stockage non allouées suffisantes pour provisionner la machine.

Dans une réservation de type Paiement à l'utilisation, les ressources peuvent être illimitées.

- Pour les machines Amazon, la demande spécifie une zone de disponibilité et si un sous-réseau doit être provisionné pour la machine dans un Cloud privé virtuel (VPC) ou un emplacement autre que VPC. La réservation doit correspondre au type de réseau (VPC ou non-VPC).
- Pour vCloud Air ou vCloud Director, si la demande spécifie un modèle d'allocation, le centre de données virtuel associé à la réservation doit avoir le même modèle d'allocation.
- Pour vCloud Director ou vCloud Air, l'organisation spécifiée doit être activée.
- Tous les modèles de Blueprints doivent être disponibles dans la réservation. Si la stratégie de réservation se mappe à plusieurs ressources, les modèles doivent être publics.
- Si le fournisseur de cloud prend en charge la sélection de réseau et que le Blueprint a des paramètres réseau spécifiques, les réseaux doivent être identiques dans la réservation.

Si le Blueprint ou la réservation spécifie un profil réseau pour l'attribution d'adresse IP statique, il est nécessaire qu'une adresse IP soit disponible pour l'attribuer à la nouvelle machine.

- Si la demande spécifie un modèle d'allocation, le modèle d'allocation de la réservation doit correspondre à celui de la demande.
- Si le Blueprint spécifie une stratégie de réservation, la réservation doit faire partie de cette stratégie de réservation.

Les stratégies de réservation permettent de garantir que la réservation sélectionnée correspond aux conditions requises pour le provisionnement de machines avec un Blueprint spécifique. Par exemple, si un Blueprint utilise une image de machine spécifique, vous pouvez utiliser des stratégies de réservation pour limiter le provisionnement aux réservations associées aux régions disposant de l'image requise.

Si aucune réservation répondant à tous les critères de sélection n'est disponible, le provisionnement échoue.

Si plusieurs réservations répondent à tous les critères, la réservation à partir de laquelle provisionner une machine demandée est déterminée par la logique suivante :

- La sélection se fait en fonction de l'ordre de priorité des réservations.
- Si plusieurs réservations ont la même priorité, la réservation avec le pourcentage de quota de machines alloué le plus bas est sélectionnée.

- Si plusieurs réservations ont une priorité et une utilisation de quota identiques, les machines sont distribuées parmi les réservations de manière circulaire.

Si plusieurs chemins de stockage sont disponibles sur une réservation avec une capacité suffisante pour provisionner les volumes de la machine, les chemins de stockage sont sélectionnés en fonction de la logique suivante.

- Si le Blueprint ou la demande spécifie une stratégie de réservation de stockage, le chemin de stockage doit faire partie de cette stratégie de réservation de stockage.

Si la propriété personnalisée `VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode` est définie sur Non exact et qu'aucun chemin de stockage avec une capacité suffisante n'est disponible dans la stratégie de stockage, le provisionnement passe à un chemin de stockage situé à l'extérieur de la stratégie de réservation de stockage spécifiée. La valeur par défaut de `VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode` est Exact.

- La sélection chemins de stockage se fait en fonction de l'ordre de priorité des réservations.
- Si plusieurs chemins de stockage ont une priorité identique, les machines sont distribuées parmi les chemins de stockage à l'aide d'une planification circulaire.

Utilisation des groupes de sécurité Amazon

Spécifiez au moins un groupe de sécurité au moment de la création d'une réservation Amazon. Chaque région disponible nécessite au moins un groupe de sécurité spécifié.

Un groupe de sécurité agit comme un pare-feu afin de contrôler l'accès à une machine. Chaque région inclut au moins le groupe de sécurité par défaut. Les administrateurs peuvent utiliser Amazon Web Services Management Console pour créer des groupes de sécurité supplémentaires, configurer des ports pour Microsoft Remote Desktop Protocol ou SSH et configurer un réseau privé virtuel pour un Amazon VPN.

Lorsque vous créez une réservation Amazon ou que vous configurez un composant de machine dans le Blueprint, vous pouvez choisir parmi la liste des groupes de sécurité disponibles pour la région du compte Amazon spécifié. Les groupes de sécurité sont importés au moment de la collecte de données.

Pour plus d'informations sur la création et l'utilisation de groupes de sécurité dans Amazon Web Services, reportez-vous à la documentation Amazon.

Créer une réservation Amazon

Vous devez attribuer des ressources aux machines en créant une réservation avant que les membres d'un groupe d'activité puissent demander le provisionnement des machines.

Vous pouvez travailler avec des réservations Amazon pour Amazon Virtual Private Cloud ou des réservations Amazon non destinées à VPC. Les utilisateurs de Amazon Web Services peuvent créer un cloud Amazon Virtual Private Cloud pour concevoir une topologie de réseau virtuel en fonction de leurs spécifications. Si vous prévoyez d'utiliser Amazon VPC, vous devez attribuer un cloud Amazon VPC à une réservation vRealize Automation. Reportez-vous à .

Remarque Après avoir créé une réservation, vous ne pouvez pas modifier les associations de groupe d'activité ou de ressource de calcul.

Pour plus d'informations sur la création d'un cloud Amazon VPC à l'aide de AWS Management Console, reportez-vous à la documentation Amazon Web Services.

Procédure

1 Spécifier les informations de réservation Amazon

Chaque réservation est configurée pour un groupe d'activité spécifique afin de lui octroyer l'accès aux machines demandées sur une ressource de calcul donnée.

2 Spécifier les paramètres de ressource et de réseau pour les réservations Amazon

Spécifiez les ressources et les paramètres réseau pour le provisionnement de machines à partir de cette réservation vRealize Automation.

3 Spécifier des propriétés personnalisées et des alertes pour les réservations Amazon

Vous pouvez associer des propriétés personnalisées à une réservation vRealize Automation. Vous pouvez également configurer des alertes pour envoyer des notifications par e-mail lorsque les ressources de réservation sont faibles.

Spécifier les informations de réservation Amazon

Chaque réservation est configurée pour un groupe d'activité spécifique afin de lui octroyer l'accès aux machines demandées sur une ressource de calcul donnée.

Remarque Après avoir créé une réservation, vous ne pouvez pas modifier les associations de groupe d'activité ou de ressource de calcul.

Vous pouvez contrôler l'affichage des réservations lors de leur ajout, de leur modification ou de leur suppression à l'aide de l'option **Filtrer par catégorie** de la page Réservations. Notez que les réservations d'agents de test n'apparaissent pas dans la liste de réservations lors d'un filtrage par catégorie.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- Vérifiez qu'un administrateur de locataire a créé au moins un groupe d'activité.
- Vérifiez qu'il existe une ressource de calcul.
- Configurez les paramètres réseau.
- (Facultatif) Configurez les informations sur le profil réseau.

- Vérifiez que vous avez accès au réseau Amazon souhaité. Par exemple, si vous souhaitez utiliser VPC, vérifiez que vous avez accès à un réseau Amazon Virtual Private Cloud (VPC).
- Vérifiez que tous les paires de clés requises existent. Reportez-vous à [Gestion des paires de clés](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Réservations**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+) et sélectionnez le type de réservation que vous souhaitez créer. Sélectionnez **Amazon**.
- 3 (Facultatif) Sélectionnez une réservation existante dans le menu déroulant **Copier à partir d'une réservation existante**.

Les données de la réservation sélectionnée s'affichent. Vous pouvez apporter les modifications requises pour votre nouvelle réservation.
- 4 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 5 Sélectionnez un locataire dans le menu déroulant **Locataire**.
- 6 Sélectionnez un groupe d'activité dans le menu déroulant **Groupe d'activité**.

Seuls les utilisateurs de ce groupe d'activité peuvent provisionner des machines à l'aide de cette réservation.
- 7 (Facultatif) Sélectionnez une stratégie de réservation dans le menu déroulant **Stratégie de réservation**.

Cette option nécessite qu'il existe une ou plusieurs stratégies de réservation. Vous pouvez modifier la réservation ultérieurement afin de spécifier une stratégie de réservation.

Celle-ci vous permet de limiter le provisionnement à des réservations spécifiques.
- 8 Entrez un chiffre dans la zone de texte **Priorité** pour définir la priorité de la réservation.

La priorité est utilisée quand un groupe d'activité dispose de plusieurs réservations. Une réservation avec la priorité 1 est utilisée pour le provisionnement avant une réservation avec la priorité 2.
- 9 (Facultatif) Décochez la case **Activer cette réservation** si vous ne souhaitez pas que cette réservation soit active.

Ne quittez pas cette page. Votre réservation n'est pas terminée.

Spécifier les paramètres de ressource et de réseau pour les réservations Amazon

Spécifiez les ressources et les paramètres réseau pour le provisionnement de machines à partir de cette réservation vRealize Automation.

Pour en savoir plus sur les équilibres de charge, reportez-vous à *Configuration de vRealize Automation*.

Prérequis

[Spécifier les informations de réservation Amazon.](#)

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

- 2 Sélectionnez une ressource de calcul sur laquelle provisionner des machines dans le menu déroulant **Ressource de calcul**.

Les régions Amazon disponibles sont répertoriées.

- 3 (Facultatif) Entrez un chiffre dans la zone de texte **Quota de machines** pour définir le nombre maximal de machines pouvant être provisionnées dans cette réservation.

Seules les machines sous tension sont prises en compte dans le quota. Laissez cette zone vide pour rendre la réservation illimitée.

- 4 Sélectionnez une méthode d'attribution de paires de clés à des instances de calcul dans le menu déroulant **Paire de clés**.

Option	Description
Non spécifiée	Permet de contrôler le comportement d'une paire de clés au niveau du Blueprint plutôt qu'au niveau de la réservation.
Générée automatiquement par groupe d'activité	Chaque machine provisionnée dans un même groupe d'activité dispose d'une paire de clés identique, y compris les machines provisionnées sur d'autres réservations si elles disposent d'une ressource de calcul et d'un groupe d'activité identiques. Du fait que les paires de clés générées de cette manière sont associées à un groupe d'activité, les paires de clés sont supprimées en même temps que le groupe d'activité.
Générée automatiquement par machine	Chaque machine a une paire de clés unique. Cette méthode est la plus sécurisée, car aucune paire de clés n'est partagée entre les machines.
Paire de clés spécifique	Chaque machine provisionnée dans cette réservation dispose de la même paire de clés. Recherchez une paire de clés à utiliser avec cette réservation.

- 5 Si vous avez sélectionné **Paire de clés spécifique** dans le menu déroulant **Paire de clés**, sélectionnez une valeur de paire de clés dans le menu déroulant **Paire de clés spécifique**.

- 6 Si votre machine est configurée pour Amazon Virtual Private Cloud, cochez la case **Attribuer à un sous-réseau d'un VPC**. Sinon, laissez la case décochée.

Si vous sélectionnez l'option **Attribuer à un sous-réseau d'un VPC**, les options d'emplacement ou de sous-réseau, de groupes de sécurité et d'équilibrages de charge suivantes apparaissent dans un menu contextuel au lieu d'être affichées sur la même page.

- 7 Sélectionnez un ou plusieurs emplacements (non-VPC) ou sous-réseaux (VPC) disponibles dans la liste **Emplacements** ou **Sous-réseaux**.

Sélectionnez chaque emplacement ou sous-réseau disponible que vous souhaitez être disponible pour le provisionnement.

- 8 Sélectionnez un ou plusieurs groupes de sécurité pouvant être attribués à une machine pendant le provisionnement dans la liste **Groupes de sécurité**.

Sélectionnez chaque groupe de sécurité pouvant être attribué à une machine lors du provisionnement.

- 9 Sélectionnez un ou plusieurs équilibrages de charge disponibles dans la liste **Équilibrages de charge**.

Si vous utilisez la fonction d'équilibrage de charge, sélectionnez un ou plusieurs équilibrages de charge qui s'appliquent aux emplacements ou sous-réseaux sélectionnés.

Vous pouvez à présent enregistrer la réservation en cliquant sur **Enregistrer**. Sinon, vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées à d'autres spécifications de réservation du contrôle. Vous pouvez également configurer des alertes électroniques pour envoyer des notifications lorsque les ressources allouées à cette réservation deviennent faibles.

Spécifier des propriétés personnalisées et des alertes pour les réservations Amazon

Vous pouvez associer des propriétés personnalisées à une réservation vRealize Automation. Vous pouvez également configurer des alertes pour envoyer des notifications par e-mail lorsque les ressources de réservation sont faibles.

Les propriétés personnalisées et les alertes électroniques sont des configurations facultatives de la réservation. Si vous ne souhaitez pas associer des propriétés personnalisées ou définir des alertes, cliquez sur **Enregistrer** pour terminer la création de la réservation.

Vous pouvez ajouter autant de propriétés personnalisées que vous le souhaitez.

Si vous configurez des limites, les alertes sont générées tous les jours, plutôt que lorsque les seuils spécifiés sont atteints.

Important Les notifications sont envoyées uniquement si des alertes électroniques sont configurées et que les notifications sont activées.

Prérequis

[Spécifier les paramètres de ressource et de réseau pour les réservations Amazon.](#)

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau**.
- 3 Entrez un nom de propriété personnalisée valide.
- 4 Le cas échéant, entrez une valeur de propriété.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 6 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées supplémentaires.
- 7 Cliquez sur l'onglet **Alertes**.

- 8 Cochez la case **Alertes de capacité** pour configurer les alertes à envoyer.
- 9 Utilisez le curseur pour définir des seuils pour l'allocation des ressources disponibles.
- 10 Entrez une ou plusieurs adresses électroniques ou noms de groupes auxquels envoyer les notifications d'alertes dans la zone de texte **Destinataires**.
Appuyez sur Entrée pour séparer plusieurs entrées.
- 11 Sélectionnez **Envoyer des alertes au gestionnaire de groupes** pour inclure des gestionnaires de groupes aux alertes électroniques.
- 12 Spécifiez une fréquence de rappel (jours).
- 13 Cliquez sur **Enregistrer**.

La réservation est enregistrée et s'affiche dans la liste des Réservations.

Suivant

Vous pouvez configurer des stratégies de réservation facultatives ou commencer à préparer le provisionnement.

Les utilisateurs autorisés à créer des Blueprints peuvent les créer maintenant.

Créer une réservation OpenStack

Vous devez attribuer des ressources aux machines en créant une réservation avant que les membres d'un groupe d'activité puissent demander le provisionnement des machines.

Créez une réservation OpenStack.

Procédure

- 1 [Spécifier les informations de réservation OpenStack](#)
Chaque réservation est configurée pour un groupe d'activité spécifique afin de lui octroyer l'accès aux machines demandées sur une ressource de calcul donnée.
- 2 [Spécifier les paramètres de ressources et de réseau pour les réservations OpenStack](#)
Spécifiez les paramètres de ressources et de réseau disponibles pour les machines qui sont provisionnées à partir de cette réservation vRealize Automation.
- 3 [Spécifier des propriétés personnalisées et des alertes pour les réservations OpenStack](#)
Vous pouvez associer des propriétés personnalisées à une réservation vRealize Automation. Vous pouvez également configurer des alertes pour envoyer des notifications par e-mail lorsque les ressources de réservation sont faibles.

Spécifier les informations de réservation OpenStack

Chaque réservation est configurée pour un groupe d'activité spécifique afin de lui octroyer l'accès aux machines demandées sur une ressource de calcul donnée.

Remarque Après avoir créé une réservation, vous ne pouvez pas modifier les associations de groupe d'activité ou de ressource de calcul.

Vous pouvez contrôler l'affichage des réservations lors de leur ajout, de leur modification ou de leur suppression à l'aide de l'option **Filtrer par catégorie** de la page Réservations. Notez que les réservations d'agents de test n'apparaissent pas dans la liste de réservations lors d'un filtrage par catégorie.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- Vérifiez qu'un administrateur de locataire a créé au moins un groupe d'activité.
- Vérifiez qu'il existe une ressource de calcul.
- Vérifiez que tous les groupes de sécurité optionnels ou adresses IP flottantes sont configurés.
- Vérifiez que tous les paires de clés requises existent. Reportez-vous à [Gestion des paires de clés](#).
- Vérifiez qu'il existe une ressource de calcul.
- Configurez les paramètres réseau.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Réservations**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+) et sélectionnez le type de réservation que vous souhaitez créer.
Sélectionnez **OpenStack**.
- 3 (Facultatif) Sélectionnez une réservation existante dans le menu déroulant **Copier à partir d'une réservation existante**.

Les données de la réservation sélectionnée s'affichent. Vous pouvez apporter les modifications requises pour votre nouvelle réservation.
- 4 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 5 Sélectionnez un locataire dans le menu déroulant **Locataire**.
- 6 Sélectionnez un groupe d'activité dans le menu déroulant **Groupe d'activité**.

Seuls les utilisateurs de ce groupe d'activité peuvent provisionner des machines à l'aide de cette réservation.
- 7 (Facultatif) Sélectionnez une stratégie de réservation dans le menu déroulant **Stratégie de réservation**.

Cette option nécessite qu'il existe une ou plusieurs stratégies de réservation. Vous pouvez modifier la réservation ultérieurement afin de spécifier une stratégie de réservation.

Celle-ci vous permet de limiter le provisionnement à des réservations spécifiques.
- 8 Entrez un chiffre dans la zone de texte **Priorité** pour définir la priorité de la réservation.

La priorité est utilisée quand un groupe d'activité dispose de plusieurs réservations. Une réservation avec la priorité 1 est utilisée pour le provisionnement avant une réservation avec la priorité 2.
- 9 (Facultatif) Décochez la case **Activer cette réservation** si vous ne souhaitez pas que cette réservation soit active.

Ne quittez pas cette page. Votre réservation n'est pas terminée.

Spécifier les paramètres de ressources et de réseau pour les réservations OpenStack

Spécifiez les paramètres de ressources et de réseau disponibles pour les machines qui sont provisionnées à partir de cette réservation vRealize Automation.

Prérequis

[Spécifier les informations de réservation OpenStack.](#)

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
- 2 Sélectionnez une ressource de calcul sur laquelle provisionner des machines dans le menu déroulant **Ressource de calcul**.

Seuls les modèles situés sur le cluster que vous sélectionnez sont disponibles pour être clonés avec cette réservation.

- 3 (Facultatif) Entrez un chiffre dans la zone de texte **Quota de machines** pour définir le nombre maximal de machines pouvant être provisionnées dans cette réservation.

Seules les machines sous tension sont prises en compte dans le quota. Laissez cette zone vide pour rendre la réservation illimitée.

- 4 Sélectionnez une méthode d'attribution de paires de clés à des instances de calcul dans le menu déroulant **Paire de clés**.

Option	Description
Non spécifiée	Permet de contrôler le comportement d'une paire de clés au niveau du Blueprint plutôt qu'au niveau de la réservation.
Générée automatiquement par groupe d'activité	Chaque machine provisionnée dans un même groupe d'activité dispose d'une paire de clés identique, y compris les machines provisionnées sur d'autres réservations si elles disposent d'une ressource de calcul et d'un groupe d'activité identiques. Du fait que les paires de clés générées de cette manière sont associées à un groupe d'activité, les paires de clés sont supprimées en même temps que le groupe d'activité.
Générée automatiquement par machine	Chaque machine a une paire de clés unique. Cette méthode est la plus sécurisée, car aucune paire de clés n'est partagée entre les machines.
Paire de clés spécifique	Chaque machine provisionnée dans cette réservation dispose de la même paire de clés. Recherchez une paire de clés à utiliser avec cette réservation.

- 5 Si vous avez sélectionné **Paire de clés spécifique** dans le menu déroulant **Paire de clés**, sélectionnez une valeur de paire de clés dans le menu déroulant **Paire de clés spécifique**.
- 6 Sélectionnez un ou plusieurs groupes de sécurité pouvant être attribués à une machine pendant le provisionnement dans la liste **Groupes de sécurité**.
- 7 Cliquez sur l'onglet **Réseau**.

8 Configurez un chemin réseau pour les machines provisionnées à l'aide de cette réservation.

- a (Facultatif) Si l'option est disponible, sélectionnez un point de terminaison de stockage dans le menu déroulant **Point de terminaison**.

L'option FlexClone est visible dans la colonne des points de terminaison s'il existe un point de terminaison NetApp ONTAP et si l'hôte est virtuel. Si existe un point de terminaison NetApp ONTAP, la page de la réservation affiche le point de terminaison attribué au chemin de stockage. Lorsque vous ajoutez, mettez à jour ou supprimez un point de terminaison pour un chemin de stockage, la modification est visible dans toutes les réservations applicables.

Lorsque vous ajoutez, mettez à jour ou supprimez un point de terminaison pour un chemin de stockage, la modification est visible sur la page de la réservation.

- b Sélectionnez un chemin réseau pour les machines provisionnées par cette réservation dans la liste **Chemins d'accès au réseau**.

- c (Facultatif) Choisissez un profil réseau répertorié dans le menu déroulant **Profil réseau**.

Cette option nécessite qu'il existe un ou plusieurs profils réseau.

Vous pouvez sélectionner plusieurs chemins réseau sur une réservation, mais un seul réseau est utilisé lors du provisionnement d'une machine.

Vous pouvez à présent enregistrer la réservation en cliquant sur **Enregistrer**. Sinon, vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées à d'autres spécifications de réservation du contrôle. Vous pouvez également configurer des alertes électroniques pour envoyer des notifications lorsque les ressources allouées à cette réservation deviennent faibles.

Spécifier des propriétés personnalisées et des alertes pour les réservations OpenStack

Vous pouvez associer des propriétés personnalisées à une réservation vRealize Automation. Vous pouvez également configurer des alertes pour envoyer des notifications par e-mail lorsque les ressources de réservation sont faibles.

Les propriétés personnalisées et les alertes électroniques sont des configurations facultatives de la réservation. Si vous ne souhaitez pas associer des propriétés personnalisées ou définir des alertes, cliquez sur **Enregistrer** pour terminer la création de la réservation.

Vous pouvez ajouter autant de propriétés personnalisées que vous le souhaitez.

Important Les notifications sont envoyées uniquement si des alertes électroniques sont configurées et que les notifications sont activées.

Si vous configurez des limites, les alertes sont générées tous les jours, plutôt que lorsque les seuils spécifiés sont atteints.

Prérequis

[Spécifier les paramètres de ressources et de réseau pour les réservations OpenStack.](#)

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau**.
- 3 Entrez un nom de propriété personnalisée valide.
- 4 Le cas échéant, entrez une valeur de propriété.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 6 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées supplémentaires.
- 7 Cliquez sur l'onglet **Alertes**.
- 8 Cochez la case **Alertes de capacité** pour configurer les alertes à envoyer.
- 9 Utilisez le curseur pour définir des seuils pour l'allocation des ressources disponibles.
- 10 Entrez une ou plusieurs adresses électroniques ou noms de groupes auxquels envoyer les notifications d'alertes dans la zone de texte **Destinataires**.
Appuyez sur Entrée pour séparer plusieurs entrées.
- 11 Sélectionnez **Envoyer des alertes au gestionnaire de groupes** pour inclure des gestionnaires de groupes aux alertes électroniques.
- 12 Spécifiez une fréquence de rappel (jours).
- 13 Cliquez sur **Enregistrer**.

La réservation est enregistrée et s'affiche dans la liste des Réservations.

Suivant

Vous pouvez configurer des stratégies de réservation facultatives ou commencer à préparer le provisionnement.

Les utilisateurs autorisés à créer des Blueprints peuvent les créer maintenant.

Créer une réservation vCloud Air

Vous devez attribuer des ressources aux machines en créant une réservation vRealize Automation avant que les membres d'un groupe d'activité puissent demander le provisionnement des machines.

Chaque groupe d'activité doit avoir au moins une réservation pour ses membres afin de provisionner des machines de ce type.

Procédure

1 Spécifiez les informations de réservation de vCloud Air

Vous pouvez créer une réservation pour chaque abonnement de machine ou ressource à la demande vCloud Air. Chaque réservation est configurée pour un groupe d'activité spécifique afin de lui octroyer l'accès aux machines demandées.

2 Spécifier les ressources et les paramètres réseau pour une réservation vCloud Air

Spécifiez les ressources et les paramètres réseau accessibles aux machines vCloud Air qui sont provisionnées à partir de cette réservation vRealize Automation

3 Spécifier les propriétés et les alertes personnalisées d'une réservation vCloud Air

Vous pouvez associer des propriétés personnalisées à une réservation vRealize Automation. Vous pouvez également configurer des alertes pour envoyer des notifications par e-mail lorsque les ressources de réservation sont faibles.

Suivant

Vous pouvez configurer des stratégies de réservation facultatives ou commencer à préparer le provisionnement.

Les utilisateurs autorisés à créer des Blueprints peuvent les créer maintenant.

Spécifiez les informations de réservation de vCloud Air

Vous pouvez créer une réservation pour chaque abonnement de machine ou ressource à la demande vCloud Air. Chaque réservation est configurée pour un groupe d'activité spécifique afin de lui octroyer l'accès aux machines demandées.

Vous pouvez contrôler l'affichage des réservations lors de leur ajout, de leur modification ou de leur suppression à l'aide de l'option **Filtrer par catégorie** de la page Réservations. Notez que les réservations d'agents de test n'apparaissent pas dans la liste de réservations lors d'un filtrage par catégorie.

Remarque Après avoir créé une réservation, vous ne pouvez pas modifier les associations de groupe d'activité ou de ressource de calcul.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- Vérifiez qu'un administrateur de locataire a créé au moins un groupe d'activité.
- Vérifiez qu'il existe une ressource de calcul.
- Configurez les paramètres réseau.
- (Facultatif) Configurez les informations sur le profil réseau.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Réservations**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)** et sélectionnez le type de réservation que vous souhaitez créer.

Les types de réservation de cloud disponibles sont Amazon, OpenStack, vCloud Air et vCloud Director.

Sélectionnez **vCloud Air**.

- 3 (Facultatif) Sélectionnez une réservation existante dans le menu déroulant **Copier à partir d'une réservation existante**.

Les données de la réservation sélectionnée s'affichent. Vous pouvez apporter les modifications requises pour votre nouvelle réservation.

- 4 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.

- 5 Sélectionnez un locataire dans le menu déroulant **Locataire**.

- 6 Sélectionnez un groupe d'activité dans le menu déroulant **Groupe d'activité**.

Seuls les utilisateurs de ce groupe d'activité peuvent provisionner des machines à l'aide de cette réservation.

- 7 (Facultatif) Sélectionnez une stratégie de réservation dans le menu déroulant **Stratégie de réservation**.

Cette option nécessite qu'il existe une ou plusieurs stratégies de réservation. Vous pouvez modifier la réservation ultérieurement afin de spécifier une stratégie de réservation.

Celle-ci vous permet de limiter le provisionnement à des réservations spécifiques.

- 8 Entrez un chiffre dans la zone de texte **Priorité** pour définir la priorité de la réservation.

La priorité est utilisée quand un groupe d'activité dispose de plusieurs réservations. Une réservation avec la priorité 1 est utilisée pour le provisionnement avant une réservation avec la priorité 2.

- 9 (Facultatif) Décochez la case **Activer cette réservation** si vous ne souhaitez pas que cette réservation soit active.

Ne quittez pas cette page. Votre réservation n'est pas terminée.

Spécifier les ressources et les paramètres réseau pour une réservation vCloud Air

Spécifiez les ressources et les paramètres réseau accessibles aux machines vCloud Air qui sont provisionnées à partir de cette réservation vRealize Automation

Les modèles d'allocation de ressources disponibles pour les machines provisionnées à partir d'une réservation vCloud Director sont le pool d'allocation, le paiement à l'utilisation et le pool de réservation. Pour le paiement à l'utilisation, il n'est pas nécessaire de spécifier des volumes de stockage ou de mémoire mais vous devez définir une priorité pour le chemin d'accès au stockage. Pour plus d'informations sur ces modèles d'allocation, reportez-vous à la documentation de vCloud Air.

Vous pouvez spécifier un profil de stockage standard ou de niveau de disque. Le stockage sur disque multiniveau est disponible pour les points de terminaison vCloud Air.

Pour les intégrations utilisant SDRS (Storage Distributed Resource Scheduler), vous pouvez sélectionner un cluster de stockage afin de permettre au SDRS de gérer automatiquement l'emplacement de stockage et l'équilibrage de charge des machines provisionnées dans cette réservation. Le mode Automatisation SDRS doit être défini sur Automatique. Sinon, sélectionnez une banque de données dans le cluster pour un comportement de banque de données autonome. SDRS n'est pas pris en charge pour les périphériques de stockage FlexClone.

Prérequis

Spécifiez les informations de réservation de vCloud Director.

Procédure

1 Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

2 Sélectionnez une ressource de calcul sur laquelle provisionner des machines dans le menu déroulant **Ressource de calcul**.

Seuls les modèles situés sur le cluster que vous sélectionnez sont disponibles pour être clonés avec cette réservation.

3 Sélectionnez un modèle d'allocation.

4 (Facultatif) Entrez un chiffre dans la zone de texte **Quota de machines** pour définir le nombre maximal de machines pouvant être provisionnées dans cette réservation.

Seules les machines sous tension sont prises en compte dans le quota. Laissez cette zone vide pour rendre la réservation illimitée.

5 Spécifiez la quantité de mémoire, en Go, à allouer à cette réservation dans le tableau Mémoire.

La valeur de la mémoire globale de la réservation provient de la ressource de calcul que vous avez sélectionnée.

6 Sélectionnez un ou plusieurs chemins de stockage répertoriés.

Les options de chemins de stockage proviennent de la ressource de calcul que vous avez sélectionnée.

a Entrez une valeur dans la zone de texte **Cette réservation a réservé** pour spécifier la quantité de stockage à allouer à cette réservation.

b Entrez une valeur dans la zone de texte **Priorité** pour spécifier la valeur de priorité du chemin de stockage par rapport aux autres chemins de stockage concernant cette réservation.

La priorité est utilisée en cas de chemins de stockage multiples. Un chemin de stockage avec une priorité 0 est utilisé avant un chemin avec une priorité 1.

c Cliquez sur l'option **Désactiver** si vous ne souhaitez pas activer le chemin de stockage à utiliser par cette réservation.

d Répétez cette étape pour configurer des clusters et des banques de données en fonction de vos besoin.

7 Cliquez sur l'onglet **Réseau**.

8 Configurez un chemin réseau pour les machines provisionnées à l'aide de cette réservation.

- a (Facultatif) Si l'option est disponible, sélectionnez un point de terminaison de stockage dans le menu déroulant **Point de terminaison**.

L'option FlexClone est visible dans la colonne des points de terminaison s'il existe un point de terminaison NetApp ONTAP et si l'hôte est virtuel. Si existe un point de terminaison NetApp ONTAP, la page de la réservation affiche le point de terminaison attribué au chemin de stockage. Lorsque vous ajoutez, mettez à jour ou supprimez un point de terminaison pour un chemin de stockage, la modification est visible dans toutes les réservations applicables.

Lorsque vous ajoutez, mettez à jour ou supprimez un point de terminaison pour un chemin de stockage, la modification est visible sur la page de la réservation.

- b Sélectionnez un chemin réseau pour les machines provisionnées par cette réservation dans la liste **Chemins d'accès au réseau**.

- c (Facultatif) Choisissez un profil réseau répertorié dans le menu déroulant **Profil réseau**.

Cette option nécessite qu'il existe un ou plusieurs profils réseau.

Vous pouvez sélectionner plusieurs chemins réseau sur une réservation, mais un seul réseau est utilisé lors du provisionnement d'une machine.

Vous pouvez à présent enregistrer la réservation en cliquant sur **Enregistrer**. Sinon, vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées à d'autres spécifications de réservation du contrôle. Vous pouvez également configurer des alertes électroniques pour envoyer des notifications lorsque les ressources allouées à cette réservation deviennent faibles.

Spécifier les propriétés et les alertes personnalisées d'une réservation vCloud Air

Vous pouvez associer des propriétés personnalisées à une réservation vRealize Automation. Vous pouvez également configurer des alertes pour envoyer des notifications par e-mail lorsque les ressources de réservation sont faibles.

Les propriétés personnalisées et les alertes électroniques sont des configurations facultatives de la réservation. Si vous ne souhaitez pas associer des propriétés personnalisées ou définir des alertes, cliquez sur **Enregistrer** pour terminer la création de la réservation.

Vous pouvez ajouter autant de propriétés personnalisées que vous le souhaitez.

Si vous configurez des limites, les alertes sont générées tous les jours, plutôt que lorsque les seuils spécifiés sont atteints.

Important Les notifications sont envoyées uniquement si des alertes électroniques sont configurées et que les notifications sont activées.

Les alertes ne sont pas disponibles pour les réservations de type Paiement à l'utilisation créées sans limite spécifiée.

Prérequis

[Spécifier les ressources et les paramètres réseau pour une réservation vCloud Air](#)

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau**.
- 3 Entrez un nom de propriété personnalisée valide.
- 4 Le cas échéant, entrez une valeur de propriété.
- 5 (Facultatif) Cochez la case **Chiffré** pour chiffrer la valeur de propriété.
- 6 (Facultatif) Cochez la case **Inviter l'utilisateur** pour demander à l'utilisateur d'entrer une valeur.
Cette option ne peut pas être remplacée lors du provisionnement.
- 7 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 8 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées supplémentaires.
- 9 Cliquez sur l'onglet **Alertes**.
- 10 Cochez la case **Alertes de capacité** pour configurer les alertes à envoyer.
- 11 Utilisez le curseur pour définir des seuils pour l'allocation des ressources disponibles.
- 12 Entrez une ou plusieurs adresses électroniques ou noms de groupes auxquels envoyer les notifications d'alertes dans la zone de texte **Destinataires**.
Appuyez sur Entrée pour séparer plusieurs entrées.
- 13 Sélectionnez **Envoyer des alertes au gestionnaire de groupes** pour inclure des gestionnaires de groupes aux alertes électroniques.
- 14 Spécifiez une fréquence de rappel (jours).
- 15 Cliquez sur **Enregistrer**.

La réservation est enregistrée et s'affiche dans la liste des Réservations.

Créer une réservation vCloud Director

Vous devez attribuer des ressources aux machines en créant une réservation vRealize Automation avant que les membres d'un groupe d'activité puissent demander le provisionnement des machines.

Chaque groupe d'activité doit avoir au moins une réservation pour ses membres afin de provisionner des machines de ce type.

Procédure

- 1 [Spécifiez les informations de réservation de vCloud Director](#)
Vous pouvez créer une réservation pour chaque centre de données virtuel (VDC) d'une organisation vCloud Director. Chaque réservation est configurée pour un groupe d'activité spécifique afin de lui octroyer l'accès aux machines demandées sur une ressource de calcul donnée.
- 2 [Spécifier les ressources et les paramètres réseau pour une réservation vCloud Director](#)
Spécifiez les ressources et les paramètres réseau accessibles aux machines vCloud Director qui sont provisionnées à partir de cette réservation vRealize Automation

3 Spécifier des propriétés personnalisées et des alertes pour les réservations vCloud Director

Vous pouvez associer des propriétés personnalisées à une réservation vRealize Automation. Vous pouvez également configurer des alertes pour envoyer des notifications par e-mail lorsque les ressources de réservation sont faibles.

Suivant

Vous pouvez configurer des stratégies de réservation facultatives ou commencer à préparer le provisionnement.

Les utilisateurs autorisés à créer des Blueprints peuvent les créer maintenant.

Spécifiez les informations de réservation de vCloud Director

Vous pouvez créer une réservation pour chaque centre de données virtuel (VDC) d'une organisation vCloud Director. Chaque réservation est configurée pour un groupe d'activité spécifique afin de lui octroyer l'accès aux machines demandées sur une ressource de calcul donnée.

Vous pouvez contrôler l'affichage des réservations lors de leur ajout, de leur modification ou de leur suppression à l'aide de l'option **Filtrer par catégorie** de la page Réservations. Notez que les réservations d'agents de test n'apparaissent pas dans la liste de réservations lors d'un filtrage par catégorie.

Remarque Après avoir créé une réservation, vous ne pouvez pas modifier les associations de groupe d'activité ou de ressource de calcul.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- Vérifiez qu'un administrateur de locataire a créé au moins un groupe d'activité.
- Vérifiez qu'il existe une ressource de calcul.
- Configurez les paramètres réseau.
- (Facultatif) Configurez les informations sur le profil réseau.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Réservations**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)** et sélectionnez le type de réservation que vous souhaitez créer.

Les types de réservation de cloud disponibles sont Amazon, OpenStack, vCloud Air et vCloud Director.

Sélectionnez **vCloud Director**.
- 3 (Facultatif) Sélectionnez une réservation existante dans le menu déroulant **Copier à partir d'une réservation existante**.

Les données de la réservation sélectionnée s'affichent. Vous pouvez apporter les modifications requises pour votre nouvelle réservation.
- 4 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.

5 Sélectionnez un locataire dans le menu déroulant **Locataire**.

6 Sélectionnez un groupe d'activité dans le menu déroulant **Groupe d'activité**.

Seuls les utilisateurs de ce groupe d'activité peuvent provisionner des machines à l'aide de cette réservation.

7 (Facultatif) Sélectionnez une stratégie de réservation dans le menu déroulant **Stratégie de réservation**.

Cette option nécessite qu'il existe une ou plusieurs stratégies de réservation. Vous pouvez modifier la réservation ultérieurement afin de spécifier une stratégie de réservation.

Celle-ci vous permet de limiter le provisionnement à des réservations spécifiques.

8 Entrez un chiffre dans la zone de texte **Priorité** pour définir la priorité de la réservation.

La priorité est utilisée quand un groupe d'activité dispose de plusieurs réservations. Une réservation avec la priorité 1 est utilisée pour le provisionnement avant une réservation avec la priorité 2.

9 (Facultatif) Décochez la case **Activer cette réservation** si vous ne souhaitez pas que cette réservation soit active.

Ne quittez pas cette page. Votre réservation n'est pas terminée.

Spécifier les ressources et les paramètres réseau pour une réservation vCloud Director

Spécifiez les ressources et les paramètres réseau accessibles aux machines vCloud Director qui sont provisionnées à partir de cette réservation vRealize Automation

Les modèles d'allocation de ressources disponibles pour les machines provisionnées à partir d'une réservation vCloud Director sont le pool d'allocation, le paiement à l'utilisation et le pool de réservation. Pour le paiement à l'utilisation, il n'est pas nécessaire de spécifier des volumes de stockage ou de mémoire mais vous devez définir une priorité pour le chemin d'accès au stockage. Pour plus d'informations sur ces modèles d'allocation, reportez-vous à la documentation de vCloud Director.

Vous pouvez spécifier un profil de stockage standard ou de niveau de disque. Un stockage sur disque multiniveau est disponible pour les points de terminaison de vCloud Director 5.6 et des versions supérieures. Le stockage sur disque multiniveau n'est pas pris en charge pour les points de terminaison de vCloud Director 5.5.

Pour les intégrations utilisant SDRS (Storage Distributed Resource Scheduler), vous pouvez sélectionner un cluster de stockage afin de permettre au SDRS de gérer automatiquement l'emplacement de stockage et l'équilibrage de charge des machines provisionnées dans cette réservation. Le mode Automatisation SDRS doit être défini sur Automatique. Sinon, sélectionnez une banque de données dans le cluster pour un comportement de banque de données autonome. SDRS n'est pas pris en charge pour les périphériques de stockage FlexClone.

Prérequis

[Spécifiez les informations de réservation de vCloud Director.](#)

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

- 2 Sélectionnez une ressource de calcul sur laquelle provisionner des machines dans le menu déroulant **Ressource de calcul**.

Seuls les modèles situés sur le cluster que vous sélectionnez sont disponibles pour être clonés avec cette réservation.

- 3 Sélectionnez un modèle d'allocation.

- 4 (Facultatif) Entrez un chiffre dans la zone de texte **Quota de machines** pour définir le nombre maximal de machines pouvant être provisionnées dans cette réservation.

Seules les machines sous tension sont prises en compte dans le quota. Laissez cette zone vide pour rendre la réservation illimitée.

- 5 Spécifiez la quantité de mémoire, en Go, à allouer à cette réservation dans le tableau Mémoire.

La valeur de la mémoire globale de la réservation provient de la ressource de calcul que vous avez sélectionnée.

- 6 Sélectionnez un ou plusieurs chemins de stockage répertoriés.

Les options de chemins de stockage proviennent de la ressource de calcul que vous avez sélectionnée.

- a Entrez une valeur dans la zone de texte **Cette réservation a réservé** pour spécifier la quantité de stockage à allouer à cette réservation.
- b Entrez une valeur dans la zone de texte **Priorité** pour spécifier la valeur de priorité du chemin de stockage par rapport aux autres chemins de stockage concernant cette réservation.

La priorité est utilisée en cas de chemins de stockage multiples. Un chemin de stockage avec une priorité 0 est utilisé avant un chemin avec une priorité 1.

- c Cliquez sur l'option **Désactiver** si vous ne souhaitez pas activer le chemin de stockage à utiliser par cette réservation.
- d Répétez cette étape pour configurer des clusters et des banques de données en fonction de vos besoins.

- 7 Cliquez sur l'onglet **Réseau**.

8 Configurez un chemin réseau pour les machines provisionnées à l'aide de cette réservation.

- a (Facultatif) Si l'option est disponible, sélectionnez un point de terminaison de stockage dans le menu déroulant **Point de terminaison**.

L'option FlexClone est visible dans la colonne des points de terminaison s'il existe un point de terminaison NetApp ONTAP et si l'hôte est virtuel. Si existe un point de terminaison NetApp ONTAP, la page de la réservation affiche le point de terminaison attribué au chemin de stockage. Lorsque vous ajoutez, mettez à jour ou supprimez un point de terminaison pour un chemin de stockage, la modification est visible dans toutes les réservations applicables.

Lorsque vous ajoutez, mettez à jour ou supprimez un point de terminaison pour un chemin de stockage, la modification est visible sur la page de la réservation.

- b Sélectionnez un chemin réseau pour les machines provisionnées par cette réservation dans la liste **Chemins d'accès au réseau**.

- c (Facultatif) Choisissez un profil réseau répertorié dans le menu déroulant **Profil réseau**.

Cette option nécessite qu'il existe un ou plusieurs profils réseau.

Vous pouvez sélectionner plusieurs chemins réseau sur une réservation, mais un seul réseau est utilisé lors du provisionnement d'une machine.

Vous pouvez à présent enregistrer la réservation en cliquant sur **Enregistrer**. Sinon, vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées à d'autres spécifications de réservation du contrôle. Vous pouvez également configurer des alertes électroniques pour envoyer des notifications lorsque les ressources allouées à cette réservation deviennent faibles.

Spécifier des propriétés personnalisées et des alertes pour les réservations vCloud Director

Vous pouvez associer des propriétés personnalisées à une réservation vRealize Automation. Vous pouvez également configurer des alertes pour envoyer des notifications par e-mail lorsque les ressources de réservation sont faibles.

Les propriétés personnalisées et les alertes électroniques sont des configurations facultatives de la réservation. Si vous ne souhaitez pas associer des propriétés personnalisées ou définir des alertes, cliquez sur **Enregistrer** pour terminer la création de la réservation.

Vous pouvez ajouter autant de propriétés personnalisées que vous le souhaitez.

Si vous configurez des limites, les alertes sont générées tous les jours, plutôt que lorsque les seuils spécifiés sont atteints.

Important Les notifications sont envoyées uniquement si des alertes électroniques sont configurées et que les notifications sont activées.

Les alertes ne sont pas disponibles pour les réservations de type Paiement à l'utilisation créées sans limite spécifiée.

Prérequis

[Spécifier les ressources et les paramètres réseau pour une réservation vCloud Director.](#)

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau**.
- 3 Entrez un nom de propriété personnalisée valide.
- 4 Le cas échéant, entrez une valeur de propriété.
- 5 (Facultatif) Cochez la case **Chiffré** pour chiffrer la valeur de propriété.
- 6 (Facultatif) Cochez la case **Inviter l'utilisateur** pour demander à l'utilisateur d'entrer une valeur.
Cette option ne peut pas être remplacée lors du provisionnement.
- 7 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 8 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées supplémentaires.
- 9 Cliquez sur l'onglet **Alertes**.
- 10 Cochez la case **Alertes de capacité** pour configurer les alertes à envoyer.
- 11 Utilisez le curseur pour définir des seuils pour l'allocation des ressources disponibles.
- 12 Entrez une ou plusieurs adresses électroniques ou noms de groupes auxquels envoyer les notifications d'alertes dans la zone de texte **Destinataires**.
Appuyez sur Entrée pour séparer plusieurs entrées.
- 13 Sélectionnez **Envoyer des alertes au gestionnaire de groupes** pour inclure des gestionnaires de groupes aux alertes électroniques.
- 14 Spécifiez une fréquence de rappel (jours).
- 15 Cliquez sur **Enregistrer**.

La réservation est enregistrée et s'affiche dans la liste des Réservations.

Scénario : créer une réservation Amazon pour un environnement de validation technique

Étant donné que vous avez utilisé un tunnel SSH pour établir une connexion temporaire entre le réseau et Amazon VPC pour l'environnement de validation technique, ajoutez des propriétés personnalisées aux réservations Amazon afin de garantir que l'agent de démarrage Logiciel et l'agent invité exécutent des communications via le tunnel.

La connectivité entre le réseau et Amazon VPC n'est obligatoire que si vous souhaitez utiliser l'agent invité pour personnaliser les machines provisionnées, ou si vous souhaitez inclure à des Blueprints des composants Logiciel. Dans un environnement de production, vous configureriez cette connectivité de façon officielle par le biais de Amazon Web Services. Cependant, puisque vous travaillez dans un environnement de validation technique, vous avez configuré un tunnel SSH temporaire.

À l'aide de vos privilèges d'administrateur Fabric, créez une réservation afin d'allouer les ressources Amazon Web Services et incluez plusieurs propriétés personnalisées pour prendre en charge la réalisation du tunnel SSH. Configurez également la réservation sur la même région et le même VPC que la machine tunnel.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- Configurez un tunnel SSH afin d'établir une connectivité entre le réseau et Amazon VPC. Notez le sous-réseau, le groupe de sécurité et l'adresse IP privée de la machine tunnel Amazon AWS. Reportez-vous à [Scénario : configurer la connectivité VPC entre le réseau et Amazon pour un environnement de validation technique](#).
- Créez un groupe d'activité pour les membres de votre service informatique qui doivent concevoir des Blueprints dans l'environnement de validation technique. Reportez-vous à [Créer un groupe d'activité](#).
- Vérifiez qu'un administrateur de locataire a créé au moins un groupe d'activité.

Procédure

1 [Scénario : spécifier des informations de réservation Amazon AWS pour un environnement de validation technique](#)

Vous souhaitez réserver des ressources pour l'équipe d'architectes de Blueprint afin qu'elle puisse tester ses fonctionnalités dans l'environnement de validation technique. Pour ce faire, configurez la réservation afin d'allouer des ressources au groupe d'activité des architectes.

2 [scénario : spécifier les paramètres réseau Amazon AWS dans un environnement de validation technique](#)

Configurez la réservation de sorte qu'elle utilise les mêmes paramètres de région et de mise en réseau que ceux de la machine tunnel. De plus, restreignez le nombre de machines qui peuvent être mises sous tension dans cette réservation, afin de gérer l'utilisation des ressources.

3 [Scénario : spécifier des propriétés personnalisées pour que les agents exécutent des communications via le tunnel](#)

À l'occasion de la configuration de la connectivité entre le réseau et Amazon VPC, vous avez configuré un transfert de port qui permet à la machine tunnel Amazon AWS d'accéder aux ressources vRealize Automation. Vous devez ajouter des propriétés de personnalisation à la réservation pour configurer les agents qui peuvent accéder à ces ports.

Scénario : spécifier des informations de réservation Amazon AWS pour un environnement de validation technique

Vous souhaitez réserver des ressources pour l'équipe d'architectes de Blueprint afin qu'elle puisse tester ses fonctionnalités dans l'environnement de validation technique. Pour ce faire, configurez la réservation afin d'allouer des ressources au groupe d'activité des architectes.

Remarque Après avoir créé une réservation, vous ne pouvez pas modifier les associations de groupe d'activité ou de ressource de calcul.

Procédure

1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Réservations**.

- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+) et sélectionnez le type de réservation que vous souhaitez créer.
Sélectionnez **Amazon**.
- 3 Dans la zone de texte **Nom**, entrez **Validation technique du tunnel Amazon**.
- 4 Dans le menu déroulant **Groupe d'activité**, sélectionnez le groupe que vous avez créé pour les architectes du Blueprint.
- 5 Dans la zone de texte **Priorité**, entrez le chiffre **1** pour accorder à cette réservation le niveau de priorité le plus élevé.

Vous avez configuré le groupe d'activité et la priorité de la réservation. Il vous reste à allouer des ressources et à configurer les propriétés personnalisées du tunnel SSH.

scénario : spécifier les paramètres réseau Amazon AWS dans un environnement de validation technique

Configurez la réservation de sorte qu'elle utilise les mêmes paramètres de région et de mise en réseau que ceux de la machine tunnel. De plus, restreignez le nombre de machines qui peuvent être mises sous tension dans cette réservation, afin de gérer l'utilisation des ressources.

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
- 2 Sélectionnez une ressource de calcul sur laquelle provisionner des machines dans le menu déroulant **Ressource de calcul**.

Sélectionnez la région Amazon AWS dans laquelle réside la machine tunnel.
- 3 (Facultatif) Entrez un chiffre dans la zone de texte **Quota de machines** pour définir le nombre maximal de machines pouvant être provisionnées dans cette réservation.

Seules les machines sous tension sont prises en compte dans le quota. Laissez cette zone vide pour rendre la réservation illimitée.
- 4 Dans le menu déroulant **Paire de clés**, sélectionnez **Spécifier une paire de clés**.

Puisqu'il s'agit d'un environnement de validation technique, choisissez une seule paire de clés pour toutes les machines provisionnées à l'aide de cette réservation.
- 5 Dans le menu déroulant **Paire de clés**, sélectionnez la paire de clés à partager avec les utilisateurs architectes.
- 6 Cochez la case **Attribuer à un sous-réseau d'un VPC**.
- 7 Sélectionnez un sous-réseau et des groupes de sécurité identiques à ceux que la machine tunnel utilise.

Vous avez configuré la réservation pour qu'elle utilise les mêmes paramètres de région et de mise en réseau que ceux de la machine tunnel. Cependant, vous devez ajouter des propriétés personnalisées pour que l'agent de démarrage et l'agent invité Logiciel exécutent des communications par le biais du tunnel.

Scénario : spécifier des propriétés personnalisées pour que les agents exécutent des communications via le tunnel

À l'occasion de la configuration de la connectivité entre le réseau et Amazon VPC, vous avez configuré un transfert de port qui permet à la machine tunnel Amazon AWS d'accéder aux ressources vRealize Automation. Vous devez ajouter des propriétés de personnalisation à la réservation pour configurer les agents qui peuvent accéder à ces ports.

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau**.
- 3 Configurez les propriétés personnalisées du tunnel.

Utilisez l'adresse IP privée de la machine tunnel Amazon AWS et le port 1443, que vous avez attribué à *vRealize_automation_appliance_fqdn* en appelant le tunnel SSH.

Option	Valeur
<code>software.ebs.url</code>	<code>https://Private_IP:1443/event-broker-service/api</code>
<code>software.agent.service.url</code>	<code>https://Private_IP:1443/software-service/api</code>
<code>agent.download.url</code>	<code>https://Private_IP:1443/software-service/resources/nobel-agent.jar</code>

- 4 Cliquez sur **Enregistrer**.

Vous avez créé une réservation afin d'allouer des ressources Amazon AWS au groupe d'activité des architectes. Vous avez configuré la réservation pour prendre en charge l'agent invité et l'agent de démarrage Logiciel. Les architectes peuvent créer des Blueprints capables d'utiliser l'agent invité pour personnaliser des machines déployées ou pour inclure des composants Logiciel.

Création de catégories de réservations virtuelles

Une réservation de type de catégorie virtuelle fournit un accès aux services de provisionnement d'un déploiement de machine virtuelle pour un groupe d'activité vRealize Automation particulier. Les types de réservation virtuelle disponibles incluent vSphere, Hyper-V, KVM, SCVMM et XenServer.

Une réservation est un partage de la mémoire, du CPU, de la mise en réseau et des ressources de stockage d'une ressource de calcul allouée à un groupe d'activité vRealize Automation particulier.

Un groupe d'activité peut avoir plusieurs réservations sur un point de terminaison ou des réservations sur plusieurs points de terminaison.

Pour provisionner des machines virtuelles, un groupe d'activités doit disposer d'au moins une réservation sur une ressource de calcul virtuelle. Chaque réservation concerne un seul groupe d'activité, mais un groupe d'activité peut avoir plusieurs réservations sur une seule ressource de calcul ou plusieurs réservations sur des ressources de calcul de différents types.

En plus de définir le partage des ressources Fabric attribuées au groupe d'activité, une réservation peut définir des stratégies, des priorités et des quotas qui déterminent le placement de la machine.

Présentation de la logique de sélection pour les réservations

Quand un membre d'un groupe d'activité crée une demande de provisionnement pour une machine virtuelle, vRealize Automation sélectionne une machine dans l'une des réservations disponibles pour ce groupe d'activité.

La réservation pour laquelle une machine est provisionnée doit répondre aux critères suivants :

- La réservation doit avoir le même type de plate-forme que le Blueprint dans lequel la machine a été demandée.

Un Blueprint virtuel générique peut être provisionné sur n'importe quel type de réservation virtuelle.

- La réservation doit être activée.
- La ressource de calcul doit être accessible et non en mode de maintenance.
- La réservation doit disposer de capacité disponible sur son quota de machines ou disposer d'un quota illimité.

Le quota de machines alloué inclut uniquement les machines sous tension. Par exemple, si une réservation dispose d'un quota de 50 et que 40 machines ont été provisionnées, mais que seules 20 d'entre elles sont sous tension, le quota de la réservation est alloué à 40 pourcent, pas à 80 pourcent.

- La réservation doit disposer d'une mémoire et de ressources de stockage non allouées suffisantes pour provisionner la machine.

Quand le quota, la mémoire ou le stockage de machines d'une réservation virtuelle est entièrement allouée, aucune autre machine virtuelle ne peut être provisionnée dans celle-ci. Les ressources peuvent être réservées au-delà de la capacité physique d'une ressource de calcul de virtualisation (engagement excessif), mais quand la capacité physique d'une ressource de calcul est allouée à 100 %, aucune autre machine ne peut être provisionnée sur aucune réservation avec cette ressource de calcul tant que les ressources sont récupérées.

- Si le Blueprint a des paramètres réseau spécifiques, la réservation doit disposer des mêmes réseaux.

Si le Blueprint ou la réservation spécifie un profil réseau pour l'attribution d'adresse IP statique, il est nécessaire qu'une adresse IP soit disponible pour l'attribuer à la nouvelle machine.

- Si le Blueprint ou la demande spécifie un emplacement, la ressource de calcul doit être associée à cet emplacement.

Si la valeur de la propriété personnalisée *VRM.Datacenter.Policy* est **Exact** qu'il n'existe aucune réservation d'une ressource de calcul associée à cet emplacement répondant à tous les autres critères, le provisionnement échoue.

Si la valeur de *VRM.Datacenter.Policy* est **NotExact** et qu'il n'existe aucune réservation pour une ressource de calcul associée à cet emplacement répondant à tous les autres critères, le provisionnement peut se poursuivre dans une autre réservation, quel que soit l'emplacement. Il s'agit de l'option par défaut.

- Si la Blueprint ou la demande spécifie la propriété personnalisée *VirtualMachine.Host.TpmEnabled*, le matériel approuvé doit être installé sur la ressource de calcul pour la réservation.

- Si le Blueprint spécifie une stratégie de réservation, la réservation doit faire partie de cette stratégie de réservation.

Les stratégies de réservation permettent de garantir que la réservation sélectionnée correspond aux conditions requises pour le provisionnement de machines avec un Blueprint spécifique. Par exemple, vous pouvez utiliser des stratégies de réservation pour limiter le provisionnement aux ressources de calcul avec un modèle spécifique pour le clonage.

Si aucune réservation répondant à tous les critères de sélection n'est disponible, le provisionnement échoue.

Si plusieurs réservations répondent à tous les critères, la réservation à partir de laquelle provisionner une machine demandée est déterminée par la logique suivante :

- La sélection se fait en fonction de l'ordre de priorité des réservations.
- Si plusieurs réservations ont la même priorité, la réservation avec le pourcentage de quota de machines alloué le plus bas est sélectionnée.
- Si plusieurs réservations ont une priorité et une utilisation de quota identiques, les machines sont distribuées parmi les réservations de manière circulaire.

Si plusieurs chemins de stockage sont disponibles sur une réservation avec une capacité suffisante pour provisionner les volumes de la machine, les chemins de stockage sont sélectionnés en fonction de la logique suivante :

- Si le Blueprint ou la demande spécifie une stratégie de réservation de stockage, le chemin de stockage doit faire partie de cette stratégie de réservation de stockage.

Si la valeur de la propriété personnalisée *VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode* est **NotExact** et qu'il n'y a aucun chemin de stockage avec suffisamment de capacité dans la stratégie de réservation de stockage, le provisionnement peut se poursuivre avec un chemin de stockage situé à l'extérieur de la stratégie de réservation de stockage spécifiée. La valeur par défaut de *VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode* est **Exact**.

- Si plusieurs chemins de stockage ont une priorité identique, les machines sont distribuées parmi les chemins de stockage de manière circulaire.

Création d'une réservation vSphere pour la virtualisation de réseau et de sécurité NSX

Vous pouvez utiliser une réservation vSphere pour attribuer des réseaux externes et des passerelles routées à des profils réseau pour les réseaux, spécifier la zone de transport et attribuer des groupes de sécurité aux composants de machine.

Si vous avez configuré VMware NSX, puis installé le plug-in NSX pour vRealize Automation, vous pouvez spécifier la zone de transport, la stratégie de réservation de passerelle et les paramètres d'isolation d'application de NSX lorsque vous créez ou modifiez un Blueprint. Ces paramètres sont disponibles dans l'onglet **Paramètres NSX** sur les pages **Nouveau Blueprint** et **Propriétés du Blueprint**.

Les paramètres du composant réseau et de sécurité que vous ajoutez au canevas de conception du Blueprint proviennent de votre configuration NSX et nécessitent l'installation du plug-in NSX et l'exécution d'une collecte de données pour l'inventaire NSX pour les clusters vSphere. Les composants réseau et sécurité sont spécifiques à NSX et sont disponibles pour être utilisés avec des composants de machine vSphere uniquement. Pour plus d'informations sur la configuration de NSX, reportez-vous au *Guide d'administration de NSX*.

Lorsque vRealize Automation provisionne des machines avec la mise en réseau NAT ou routée, il provisionne une passerelle routée comme routeur réseau. La passerelle routée est une machine de gestion qui consomme des ressources de calcul. Elle gère également les communications réseau des composants des machines provisionnées. La réservation utilisée pour provisionner la passerelle routée détermine le réseau externe utilisé pour les profils de réseau NAT et routé. Elle détermine également la passerelle routée de la réservation utilisée pour configurer les réseaux routés. La passerelle routée de la réservation relie les réseaux aux entrées dans la table de routage.

Vous pouvez spécifier une stratégie de réservation de la passerelle routée afin d'identifier quelles réservations doivent être utilisées lors du provisionnement des machines en utilisant la passerelle routée. Par défaut, vRealize Automation utilise les mêmes réservations pour la passerelle routée et pour les composants des machines.

Vous sélectionnez un ou plusieurs groupes de sécurité dans la réservation pour appliquer la stratégie de sécurité de base à toutes les machines des composants provisionnés avec cette réservation dans vRealize Automation. Chaque machine provisionnée est ajoutée à ces groupes de sécurité spécifiés.

Pour que le provisionnement réussisse, la zone de transport de la réservation doit correspondre à la zone de transport d'un Blueprint de machine lorsque ce Blueprint définit les réseaux des machines. De même, pour que le provisionnement de la passerelle routée d'une machine réussisse, la zone de transport définie dans la réservation doit correspondre à la zone de transport définie pour le Blueprint.

Lorsque vous sélectionnez une passerelle routée et un profil réseau sur une réservation au moment de la configuration des réseaux routés, sélectionnez le chemin réseau à utiliser en liant les réseaux routés ensemble et en l'attribuant au profil réseau externe utilisé pour configurer le profil réseau routé. La liste des profils réseau disponibles pour être attribués à un chemin réseau est filtrée pour correspondre au sous-réseau du chemin réseau basé sur le masque de sous-réseau et l'adresse IP principale sélectionnés pour l'interface réseau.

Si vous souhaitez utiliser une passerelle routée dans des réservations vRealize Automation, configurez la passerelle routée de manière externe dans l'environnement NSX ou vCloud Networking and Security, puis exécutez une collecte de données d'inventaire. Pour NSX, vous devez disposer d'une instance de NSX Edge opérationnelle avant de pouvoir configurer la passerelle par défaut des itinéraires statiques ou les détails du routage dynamique d'une passerelle Edge Services Gateway ou d'un routeur Edge Distributed Router. Consultez le *Guide d'administration de NSX* ou la documentation du produit vCloud Networking and Security.

Créer une réservation pour Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer

Vous devez attribuer des ressources aux machines en créant une réservation avant que les membres d'un groupe d'activité puissent demander le provisionnement des machines.

Chaque groupe d'activité doit avoir au moins une réservation pour ses membres afin de provisionner des machines de ce type. Par exemple, un groupe d'activité avec une réservation vSphere, mais pas une réservation KVM (RHEV), ne peuvent pas demander une machine virtuelle KVM (RHEV). Dans cet exemple, une réservation doit être allouée au groupe d'activité spécifiquement pour les ressources KVM (RHEV).

Procédure

1 Spécifiez les informations de réservation virtuelle

Chaque réservation est configurée pour un groupe d'activité spécifique afin d'octroyer aux utilisateurs l'accès aux machines demandées sur une ressource de calcul donnée.

2 Spécifier les ressources et les paramètres de mise en réseau pour une réservation virtuelle

Spécifiez les ressources et les paramètres réseau pour le provisionnement de machines à partir de cette réservation vRealize Automation.

3 Spécifier des propriétés personnalisées et des alertes pour les réservations virtuelles

Vous pouvez associer des propriétés personnalisées à une réservation vRealize Automation. Vous pouvez également configurer des alertes pour envoyer des notifications par e-mail lorsque les ressources de réservation sont faibles.

Spécifiez les informations de réservation virtuelle

Chaque réservation est configurée pour un groupe d'activité spécifique afin d'octroyer aux utilisateurs l'accès aux machines demandées sur une ressource de calcul donnée.

Vous pouvez contrôler l'affichage des réservations lors de leur ajout, de leur modification ou de leur suppression à l'aide de l'option **Filtrer par catégorie** de la page Réservations. Notez que les réservations d'agents de test n'apparaissent pas dans la liste de réservations lors d'un filtrage par catégorie.

Remarque Après avoir créé une réservation, vous ne pouvez pas modifier les associations de groupe d'activité ou de ressource de calcul.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- Vérifiez qu'un administrateur de locataire a créé au moins un groupe d'activité.
- Vérifiez qu'il existe une ressource de calcul.
- Configurez les paramètres réseau.
- (Facultatif) Configurez les informations sur le profil réseau.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Réservations**.

- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+) et sélectionnez le type de réservation que vous souhaitez créer.
Les types de réservation virtuelle disponibles sont Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere et XenServer.
Par exemple, sélectionnez **vSphere**.
- 3 (Facultatif) Sélectionnez une réservation existante dans le menu déroulant **Copier à partir d'une réservation existante**.
Les données de la réservation sélectionnée s'affichent. Vous pouvez apporter les modifications requises pour votre nouvelle réservation.
- 4 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 5 Sélectionnez un locataire dans le menu déroulant **Locataire**.
- 6 Sélectionnez un groupe d'activité dans le menu déroulant **Groupe d'activité**.
Seuls les utilisateurs de ce groupe d'activité peuvent provisionner des machines à l'aide de cette réservation.
- 7 (Facultatif) Sélectionnez une stratégie de réservation dans le menu déroulant **Stratégie de réservation**.
Cette option nécessite qu'il existe une ou plusieurs stratégies de réservation. Vous pouvez modifier la réservation ultérieurement afin de spécifier une stratégie de réservation.
Celle-ci vous permet de limiter le provisionnement à des réservations spécifiques.
- 8 Entrez un chiffre dans la zone de texte **Priorité** pour définir la priorité de la réservation.
La priorité est utilisée quand un groupe d'activité dispose de plusieurs réservations. Une réservation avec la priorité 1 est utilisée pour le provisionnement avant une réservation avec la priorité 2.
- 9 (Facultatif) Décochez la case **Activer cette réservation** si vous ne souhaitez pas que cette réservation soit active.

Ne quittez pas cette page. Votre réservation n'est pas terminée.

Spécifier les ressources et les paramètres de mise en réseau pour une réservation virtuelle

Spécifiez les ressources et les paramètres réseau pour le provisionnement de machines à partir de cette réservation vRealize Automation.

Vous pouvez sélectionner une banque de données FlexClone dans votre réservation si vous disposez d'un environnement vSphere et de périphériques de stockage s'appuyant sur la technologie Net App FlexClone. SDRS n'est pas pris en charge pour les périphériques de stockage FlexClone.

Prérequis

[Spécifiez les informations de réservation virtuelle.](#)

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

- 2 Sélectionnez une ressource de calcul sur laquelle provisionner des machines dans le menu déroulant **Ressource de calcul**.

Seuls les modèles situés sur le cluster que vous sélectionnez sont disponibles pour être clonés avec cette réservation.

- 3 (Facultatif) Entrez un chiffre dans la zone de texte **Quota de machines** pour définir le nombre maximal de machines pouvant être provisionnées dans cette réservation.

Seules les machines sous tension sont prises en compte dans le quota. Laissez cette zone vide pour rendre la réservation illimitée.

- 4 Spécifiez la quantité de mémoire, en Go, à allouer à cette réservation dans le tableau Mémoire.

La valeur de la mémoire globale de la réservation provient de la ressource de calcul que vous avez sélectionnée.

- 5 Sélectionnez un ou plusieurs chemins de stockage répertoriés.

Les options de chemins de stockage proviennent de la ressource de calcul que vous avez sélectionnée.

Pour les intégrations utilisant SDRS (Storage Distributed Resource Scheduler), vous pouvez sélectionner un cluster de stockage afin de permettre au SDRS de gérer automatiquement l'emplacement de stockage et l'équilibrage de charge des machines provisionnées dans cette réservation. Le mode Automatisation SDRS doit être défini sur Automatique. Sinon, sélectionnez une banque de données dans le cluster pour un comportement de banque de données autonome. SDRS n'est pas pris en charge pour les périphériques de stockage FlexClone.

- 6 Si disponible pour la ressource de calcul, sélectionnez un pool de ressources dans le menu déroulant **Pool de ressources**.

- 7 Cliquez sur l'onglet **Réseau**.

8 Configurez un chemin réseau pour les machines provisionnées à l'aide de cette réservation.

- a (Facultatif) Si l'option est disponible, sélectionnez un point de terminaison de stockage dans le menu déroulant **Point de terminaison**.

L'option FlexClone est visible dans la colonne des points de terminaison s'il existe un point de terminaison NetApp ONTAP et si l'hôte est virtuel. Si existe un point de terminaison NetApp ONTAP, la page de la réservation affiche le point de terminaison attribué au chemin de stockage. Lorsque vous ajoutez, mettez à jour ou supprimez un point de terminaison pour un chemin de stockage, la modification est visible dans toutes les réservations applicables.

Lorsque vous ajoutez, mettez à jour ou supprimez un point de terminaison pour un chemin de stockage, la modification est visible sur la page de la réservation.

- b Sélectionnez un chemin réseau pour les machines provisionnées par cette réservation dans la liste **Chemins d'accès au réseau**.

- c (Facultatif) Choisissez un profil réseau répertorié dans le menu déroulant **Profil réseau**.

Cette option nécessite qu'il existe un ou plusieurs profils réseau.

Vous pouvez sélectionner plusieurs chemins réseau sur une réservation, mais un seul réseau est utilisé lors du provisionnement d'une machine.

Vous pouvez à présent enregistrer la réservation en cliquant sur **Enregistrer**. Sinon, vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées à d'autres spécifications de réservation du contrôle. Vous pouvez également configurer des alertes électroniques pour envoyer des notifications lorsque les ressources allouées à cette réservation deviennent faibles.

Spécifier des propriétés personnalisées et des alertes pour les réservations virtuelles

Vous pouvez associer des propriétés personnalisées à une réservation vRealize Automation. Vous pouvez également configurer des alertes pour envoyer des notifications par e-mail lorsque les ressources de réservation sont faibles.

Les propriétés personnalisées et les alertes électroniques sont des configurations facultatives de la réservation. Si vous ne souhaitez pas associer des propriétés personnalisées ou définir des alertes, cliquez sur **Enregistrer** pour terminer la création de la réservation.

Vous pouvez ajouter autant de propriétés personnalisées que vous le souhaitez.

Important Les notifications sont envoyées uniquement si des alertes électroniques sont configurées et que les notifications sont activées.

Si vous configurez des limites, les alertes sont générées tous les jours, plutôt que lorsque les seuils spécifiés sont atteints.

Prérequis

[Spécifier les ressources et les paramètres de mise en réseau pour une réservation virtuelle.](#)

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau**.
- 3 Entrez un nom de propriété personnalisée valide.
- 4 Le cas échéant, entrez une valeur de propriété.
- 5 (Facultatif) Cochez la case **Chiffré** pour chiffrer la valeur de propriété.
- 6 (Facultatif) Cochez la case **Inviter l'utilisateur** pour demander à l'utilisateur d'entrer une valeur.
Cette option ne peut pas être remplacée lors du provisionnement.
- 7 (Facultatif) Ajoutez des propriétés personnalisées supplémentaires.
- 8 Cliquez sur l'onglet **Alertes**.
- 9 Cochez la case **Alertes de capacité** pour configurer les alertes à envoyer.
- 10 Utilisez le curseur pour définir des seuils pour l'allocation des ressources disponibles.
- 11 Entrez une ou plusieurs adresses électroniques ou noms de groupes auxquels envoyer les notifications d'alertes dans la zone de texte **Destinataires**.
Appuyez sur Entrée pour séparer plusieurs entrées.
- 12 Sélectionnez **Envoyer des alertes au gestionnaire de groupes** pour inclure des gestionnaires de groupes aux alertes électroniques.
- 13 Spécifiez une fréquence de rappel (jours).
- 14 Cliquez sur **Enregistrer**.

La réservation est enregistrée et s'affiche dans la liste des Réservations.

Suivant

Vous pouvez configurer des stratégies de réservation facultatives ou commencer à préparer le provisionnement.

Les utilisateurs autorisés à créer des Blueprints peuvent les créer maintenant.

Modifier une réservation à attribuer à un profil réseau

Vous pouvez attribuer un profil réseau à une réservation, par exemple pour activer l'attribution des adresses IP statiques aux machines qui sont provisionnées sur cette réservation.

Vous pouvez également assigner un profil réseau à un Blueprint en utilisant la propriété personnalisée `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName` sur l'onglet **Propriétés** de la page **Nouveau Blueprint** ou **Propriétés du Blueprint**.

Si un profil réseau est spécifié dans le Blueprint (à l'aide de la propriété personnalisée `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName`) et par une réservation utilisée dans le Blueprint, le profil réseau spécifié dans le Blueprint est prioritaire. Toutefois, si la propriété personnalisée n'est pas utilisée dans le Blueprint et que vous sélectionnez un profil réseau pour la carte réseau d'une machine, vRealize Automation utilise un chemin d'accès de réseau de réservation pour la carte réseau de la machine pour laquelle le profil réseau est spécifié.

Remarque Ces informations ne s'appliquent pas à Amazon Web Services.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- Créez un profil réseau. Reportez-vous à [Création d'un profil réseau](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Réservations**.
- 2 Pointez vers une réservation et cliquez sur **Modifier**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Réseau**.
- 4 Attribuez un profil réseau à un chemin de réseau.
 - a Sélectionnez un chemin réseau sur lequel activer les adresses IP statiques.
Les options de chemin réseau sont dérivées des paramètres de l'onglet **Ressources**.
 - b Mappez un profil réseau disponible au chemin d'accès en sélectionnant un profil dans le menu déroulant **Profil réseau**.
 - c (Facultatif) Répétez cette étape pour attribuer des profils réseau à des chemins de réseau sur cette réservation.
- 5 Cliquez sur **OK**.

Stratégies de réservation

Vous pouvez utiliser une stratégie de réservation pour contrôler le traitement des demandes de réservation. Lorsque vous provisionnez des machines dans le Blueprint, le provisionnement est limité aux ressources spécifiées dans votre stratégie de réservation.

Les stratégies de réservation constituent un moyen facultatif de contrôler la manière dont les demandes de réservation sont traitées. Vous pouvez appliquer une stratégie de réservation à un Blueprint de manière à restreindre à un sous-ensemble des réservations disponibles les machines provisionnées à partir de ce Blueprint.

Vous pouvez utiliser une stratégie de réservation pour réunir dans des groupes des ressources de différents niveaux de service ou pour rendre facilement accessible un type spécifique de ressource à des fins particulières. Lorsqu'un utilisateur demande une machine, celle-ci peut être provisionnée sur n'importe quelle réservation de type approprié disposant d'une capacité suffisante pour cette machine. Les scénarios suivants offrent quelques exemples d'utilisations possibles des stratégies de réservation :

- Pour vous assurer que les machines provisionnées soient placées sur des réservations avec des périphériques spécifiques prenant en charge NetApp FlexClone.
- Pour limiter le provisionnement de machines de cloud à une région spécifique contenant une image de machine requise par un Blueprint spécifique.
- Comme moyen supplémentaire d'utiliser un modèle d'allocation de type Paiement à l'utilisation pour les types de machines prenant en charge cette capacité.

Vous pouvez ajouter plusieurs réservations à une stratégie de réservation, mais une réservation ne peut appartenir qu'à une seule stratégie. Vous pouvez attribuer une stratégie de réservation spécifique à plusieurs Blueprints. Un Blueprint ne peut avoir qu'une seule stratégie de réservation.

Remarque Si SDRS est activé sur votre plate-forme, vous pouvez permettre à SDRS d'équilibrer la charge de stockage de disques individuels d'une machine virtuelle ou de l'ensemble du stockage de la machine virtuelle. Si vous travaillez avec des clusters de banques de données SDRS, des conflits peuvent survenir lorsque vous utilisez des stratégies de réservation et des stratégies de réservation de stockage. Par exemple, si une banque de données autonome ou une banque de données au sein d'un cluster SDRS est sélectionnée sur l'une des réservations d'une stratégie ou d'une stratégie de stockage, le stockage de votre machine virtuelle pourrait être figé plutôt que piloté par SDRS. Si vous demandez le provisionnement d'une machine avec un placement de stockage sur un cluster SDRS, la machine est supprimée si le niveau d'automatisation SDRS est désactivé.

Remarque Les points de terminaison vCloud Air et les points de terminaison vCloud Director ne prennent pas en charge les profils réseau dans un déploiement de machines.

Configurer une stratégie de réservation

Vous pouvez créer des stratégies de réservation pour collecter des ressources en groupes pour différents niveaux de service ou pour rendre facilement accessible un type spécifique de ressource à des fins particulières. Après avoir créé la stratégie de réservation, vous devez ensuite la renseigner avec les réservations avant que les administrateurs de locataire et les gestionnaires des groupes d'activité puissent utiliser la stratégie dans un Blueprint de façon efficace.

Une stratégie de réservation peut inclure des réservations de différents types, mais seules les réservations correspondant au type de Blueprint sont prises en considération lors de la sélection d'une réservation dans le cadre d'une demande particulière.

Procédure

1 Créer une stratégie de réservation

Vous pouvez utiliser des stratégies de réservation pour regrouper des réservations similaires.

2 Attribuer une stratégie de réservation à une réservation

Vous pouvez attribuer une stratégie de réservation à une réservation lorsque vous créez la réservation. Vous pouvez également modifier une réservation existante à laquelle attribuer une stratégie de réservation, ou modifier son attribution de stratégie de réservation.

Créer une stratégie de réservation

Vous pouvez utiliser des stratégies de réservation pour regrouper des réservations similaires.

Créer la stratégie de réservation en premier, puis ajoutez la stratégie aux réservations pour permettre à l'auteur d'un Blueprint d'utiliser la stratégie de réservation dans un Blueprint.

La stratégie est créée comme un conteneur vide.

Vous pouvez contrôler l'affichage des stratégies de réservation lors de leur ajout, de leur modification ou de leur suppression à l'aide de l'option **Filtrer par type** de la page Stratégies de réservation.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Stratégies de réservation**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter**.
- 3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 4 Sélectionnez une **Stratégie de réservation** dans le menu déroulant **Type**.
- 5 Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 6 Cliquez sur **Mettre à jour** pour enregistrer la stratégie.

Attribuer une stratégie de réservation à une réservation

Vous pouvez attribuer une stratégie de réservation à une réservation lorsque vous créez la réservation. Vous pouvez également modifier une réservation existante à laquelle attribuer une stratégie de réservation, ou modifier son attribution de stratégie de réservation.

Prérequis

[Créer une stratégie de réservation](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Réservations**.
- 2 Pointez vers une réservation et cliquez sur **Modifier**.
- 3 Sélectionnez une stratégie de réservation dans le menu déroulant **Stratégie de réservation**.
- 4 Cliquez sur **Enregistrer**.

Stratégies de réservation de stockage

Vous pouvez créer des stratégies de réservation de stockage visant à autoriser les architectes de Blueprint à attribuer les volumes d'une machine virtuelle à différentes banques de données pour les types de plate-forme vSphere, KVM (RHEV) et SCVMM ou différents profils de stockage pour d'autres ressources, par exemple des ressources vCloud Air ou vCloud Director.

L'attribution des volumes à une machine virtuelle à différentes banques de données ou à un profil de stockage différent autorise les architectes de Blueprint à contrôler et à utiliser l'espace de stockage de manière plus efficace. Par exemple, ils peuvent déployer le volume du système d'exploitation sur une banque de données ou un profil de stockage plus lent et moins onéreux, et le volume de base de données sur une banque de données ou un profil de stockage plus rapide.

Certains points de terminaison de machine ne prennent en charge qu'un seul profil de stockage, tandis que d'autres prennent en charge un stockage sur disque à plusieurs niveaux. Le stockage sur disque à plusieurs niveaux est disponible pour les points de terminaison vCloud Director 5.6 et versions ultérieures, ainsi que pour les points de terminaison vCloud Air. Le stockage sur disque à plusieurs niveaux n'est pas pris en charge pour les points de terminaison vCloud Director 5.5.

Lorsque vous créez un Blueprint, vous pouvez attribuer une banque de données unique ou une stratégie de réservation de stockage qui représente plusieurs banques de données sur un volume. Lorsqu'ils attribuent une banque de données ou un profil de stockage unique à un volume, vRealize Automation l'utilise, si possible, au moment du provisionnement. Lorsqu'ils attribuent une stratégie de réservation de stockage à un volume, vRealize Automation utilise l'une de ses banques de données ou l'un de ses profils de stockage s'ils utilisent d'autres ressources, comme vCloud Air ou vCloud Director au moment du provisionnement.

Une stratégie de réservation de stockage est essentiellement une balise appliquée à une ou plusieurs banques de données ou à un ou plusieurs profils de stockage par un administrateur Fabric à des groupes de banques de données ou de profils de stockage ayant des caractéristiques similaires, comme la vitesse ou le coût. Une banque de données ou un profil de stockage peut être attribué à une seule stratégie de réservation de stockage à la fois, mais une stratégie de réservation de stockage peut avoir plusieurs banques de données différentes ou plusieurs profils de stockage différents.

Vous pouvez créer une stratégie de réservation de stockage et l'attribuer à une ou plusieurs banques de données ou à un ou plusieurs profils de stockage. L'auteur d'un Blueprint peut ensuite attribuer la stratégie de réservation de stockage à un volume dans un Blueprint virtuel. Lorsqu'un utilisateur demande une machine qui utilise le Blueprint, vRealize Automation utilise la stratégie de réservation de stockage spécifiée dans le Blueprint pour sélectionner une banque de données ou un profil de stockage pour le volume de la machine.

Remarque Si SDRS est activé sur votre plate-forme, vous pouvez permettre à SDRS d'équilibrer la charge de stockage de disques individuels d'une machine virtuelle ou de l'ensemble du stockage de la machine virtuelle. Si vous travaillez avec des clusters de banques de données SDRS, des conflits peuvent survenir lorsque vous utilisez des stratégies de réservation et des stratégies de réservation de stockage. Par exemple, si une banque de données autonome ou une banque de données au sein d'un cluster SDRS est sélectionnée sur l'une des réservations d'une stratégie ou d'une stratégie de stockage, le stockage de votre machine virtuelle pourrait être figé plutôt que piloté par SDRS. Si vous demandez le provisionnement d'une machine avec un placement de stockage sur un cluster SDRS, la machine est supprimée si le niveau d'automatisation SDRS est désactivé.

Configurer une stratégie de réservation de stockage

Vous pouvez créer des stratégies de réservation de stockage pour grouper des banques de données ayant des caractéristiques similaires, comme la vitesse ou le prix. Après avoir créé la stratégie de réservation de stockage, vous devez la renseigner avec les banques de données avant d'utiliser la stratégie dans un Blueprint.

Procédure

1 Créer une stratégie de réservation de stockage

Vous pouvez utiliser une stratégie de réservation de stockage pour grouper des banques de données ayant des caractéristiques similaires, comme la vitesse ou le prix.

2 Attribuer une stratégie de réservation de stockage à une banque de données

Vous pouvez associer une stratégie de réservation de stockage à une ressource de calcul. Une fois la stratégie de réservation de stockage créée, renseignez-la avec les banques de données. Une banque de données ne peut appartenir qu'à une seule stratégie de réservation de stockage. Ajoutez plusieurs banques de données pour créer un groupe de banques de données à utiliser avec un Blueprint.

Créer une stratégie de réservation de stockage

Vous pouvez utiliser une stratégie de réservation de stockage pour grouper des banques de données ayant des caractéristiques similaires, comme la vitesse ou le prix.

La stratégie est créée comme un conteneur vide.

Vous pouvez contrôler l'affichage des stratégies de réservation lors de leur ajout, de leur modification ou de leur suppression à l'aide de l'option **Filtrer par type** de la page Stratégies de réservation.

Prérequis

Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Stratégies de réservation**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter**.
- 3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 4 Sélectionnez une **Stratégie de réservation de stockage** dans le menu déroulant **Type**.
- 5 Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 6 Cliquez sur **Mettre à jour** pour enregistrer la stratégie.


Attribuer une stratégie de réservation de stockage à une banque de données

Vous pouvez associer une stratégie de réservation de stockage à une ressource de calcul. Une fois la stratégie de réservation de stockage créée, renseignez-la avec les banques de données. Une banque de données ne peut appartenir qu'à une seule stratégie de réservation de stockage. Ajoutez plusieurs banques de données pour créer un groupe de banques de données à utiliser avec un Blueprint.


Prérequis

[Créer une stratégie de réservation de stockage.](#)

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Ressources de calcul > Ressources de calcul**.
- 2 Pointez vers une ressource de calcul et cliquez sur **Modifier**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Configuration**.
- 4 Localisez la banque de données à ajouter à votre stratégie de réservation de stockage dans le tableau **Stockage**.
- 5 Cliquez sur l'icône **Modifier** () en regard de l'objet **Chemin de stockage** souhaité.
- 6 Sélectionnez une stratégie de réservation de stockage dans le menu déroulant de la colonne **Stratégie de réservation de stockage**.

Après avoir provisionné une machine, vous ne pouvez pas modifier sa stratégie de réservation de stockage. Le cas échéant, vous modifieriez également le profil de stockage sur disque.

- 7 Cliquez sur l'icône **Enregistrer** ()
- 8 Cliquez sur **OK**.
- 9 (Facultatif) Attribuer des banques de données supplémentaires à votre stratégie de réservation de stockage.

Scénario : configurer les ressources IaaS pour Rainpole

À l'aide d'une combinaison de vos privilèges d'administrateur IaaS et d'administrateur de locataire, vous créez un préfixe ajouté aux machines vSphere créées dans vRealize Automation, organisez vos ressources vSphere dans un groupe Fabric et allouez des ressources à votre groupe personnalisé d'architectes vRealize Automation.



Procédure

1 Scénario : créer un groupe Fabric pour Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur IaaS, vous créez un groupe Fabric qui contient les ressources de calcul découvertes lors de la création du point de terminaison vSphere. Attribuez à votre groupe personnalisée d'architectes et de développeurs vRealize Automation le rôle d'administrateur Fabric de ce groupe.

2 Scénario : configurer des préfixes de machines pour Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur Fabric, vous créez un préfixe que vous pouvez configurer pour l'ajouter à des machines provisionnées par vos architectes et développeurs vRealize Automation pendant le développement et les tests.

3 Scénario : créer un groupe d'activité pour permettre à vos architectes Rainpole de tester des éléments de catalogue

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, vous créez un groupe d'activité pour l'équipe informatique chargée de la conception et du test de vos Blueprints vRealize Automation.

4 Scénario : créer une réservation pour affecter des ressources à vos architectes Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur Fabric, vous créez une réservation pour votre groupe d'activité afin de lui allouer des ressources vSphere.

Scénario : créer un groupe Fabric pour Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur IaaS, vous créez un groupe Fabric qui contient les ressources de calcul découvertes lors de la création du point de terminaison vSphere. Attribuez à votre groupe personnalisée d'architectes et de développeurs vRealize Automation le rôle d'administrateur Fabric de ce groupe.

Vous n'avez pas besoin de créer un point de terminaison vSphere, car vous en avez déjà créé un lorsque vous avez demandé l'élément de catalogue de contenu initial.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Groupes Fabric**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
- 3 Entrez **Fabric Rainpole** dans la zone de texte **Nom**.
- 4 Recherchez **Architectes Rainpole** dans la zone de recherche **Administrateurs Fabric**, puis sélectionnez votre groupe personnalisé.
- 5 Sélectionnez les ressources de calcul de votre environnement vSphere à inclure dans votre groupe Fabric.
- 6 Cliquez sur **OK**.
- 7 Actualisez votre navigateur pour voir les nouvelles options de menu auxquelles vous avez accès en tant qu'administrateur Fabric.

Suivant

À l'aide de vos privilèges d'administrateur Fabric, vous créez un préfixe de machine que vos architectes Rainpole peuvent utiliser afin que toutes les machines qu'il provisionnent pendant le développement et les tests soient facilement identifiées.

Scénario : configurer des préfixes de machines pour Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur Fabric, vous créez un préfixe que vous pouvez configurer pour l'ajouter à des machines provisionnées par vos architectes et développeurs vRealize Automation pendant le développement et les tests.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Administration > Préfixes de machine**.
- 2 Cliquez sur **Nouveau**.
- 3 Entrez **Rainpole** dans la zone de texte **Préfixe de machine**.
- 4 Entrez **3** dans la zone de texte **Nombre de chiffres**.
- 5 Entrez **1** dans la zone de texte **Numéro suivant**.
- 6 Cliquez sur l'icône **Enregistrer** (✓).

Suivant

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataires, vous créez un groupe d'activité pour l'équipe informatique chargée de la conception et du test de vos Blueprints vRealize Automation.

Scénario : créer un groupe d'activité pour permettre à vos architectes Rainpole de tester des éléments de catalogue

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, vous créez un groupe d'activité pour l'équipe informatique chargée de la conception et du test de vos Blueprints vRealize Automation.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Utilisateurs et groupes > Groupes d'activité**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Entrez **Groupe d'activité Rainpole** dans la zone de texte **Nom**.
- 4 Entrez une ou plusieurs adresses e-mail dans la zone de texte **Envoyer des e-mails au gestionnaire à**.

Par exemple, entrez votre propre adresse e-mail ou celle de votre responsable informatique.

- 5 Ajoutez une propriété personnalisée pour aider vos architectes à dépanner leurs Blueprints.
 - a Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
 - b Entrez **_debug_deployment** dans la zone de texte **Nom**.
 - c Entrez **true** dans la zone de texte **Valeur**.
 - d Sélectionnez **Inviter l'utilisateur** pour permettre à vos architectes d'activer ou de désactiver cette fonctionnalité lorsqu'ils demandent un élément de catalogue.

En général, si un composant d'un élément de catalogue fait échouer le provisionnement, vRealize Automation restaure toutes les ressources pour l'intégralité de l'élément de catalogue. Vous utilisez cette propriété personnalisée pour remplacer ce comportement afin que vos architectes puissent déterminer avec précision la cause de l'échec de leurs Blueprints. Vous ajoutez cette propriété personnalisée au groupe d'activité plutôt qu'aux Blueprints pour vous assurer que les architectes peuvent toujours choisir de remplacer ce comportement, mais ce choix n'est jamais laissé accidentellement aux utilisateurs.

- 6 Cliquez sur **Suivant**.
- 7 Recherchez **Architectes Rainpole** dans la zone de recherche **Rôle de gestionnaire de groupes** et sélectionnez votre groupe personnalisé.
- 8 Recherchez **test_user** dans la zone de recherche **Rôle d'utilisateur** et sélectionnez l'utilisateur local que vous avez configuré comme connexion partagée pour les Blueprints de test.
- 9 Cliquez sur **Suivant**.
- 10 Sélectionnez **Rainpole** comme préfixe de machine par défaut dans le menu déroulant.
- 11 Cliquez sur **Terminer**.

Suivant

À l'aide de vos privilèges d'administrateur Fabric, vous allouez des ressources IaaS à votre groupe d'activité Rainpole en créant une réservation.

Scénario : créer une réservation pour affecter des ressources à vos architectes Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur Fabric, vous créez une réservation pour votre groupe d'activité afin de lui allouer des ressources vSphere.

Remarque Après la création d'une réservation, vous ne pouvez pas modifier le groupe d'activité ni les ressources de calcul.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Réservations > Réservations**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
- 3 Sélectionnez **vSphere** dans le menu déroulant.
- 4 Entrez les informations de réservation.

Option	Entrée
Nom	Réservation Rainpole
Locataire	vsphere.local
Groupe d'activité	Groupe d'activité Rainpole
Priorité	1

- 5 Sélectionnez l'onglet **Ressources**.
- 6 Entrez les informations sur les ressources de votre environnement de déploiement.

Option	Entrée
Ressources de calcul	Sélectionnez un cluster de ressources dans le menu déroulant.
Quota de machine	Spécifiez le nombre maximal de machines sous tension pour cette réservation.
Mémoire	Spécifiez la quantité maximale de mémoire (Mo) que cette réservation peut consommer.
Stockage	Sélectionnez un ou plusieurs chemins et réservez de l'espace (Go) pour cette réservation. Définissez la priorité des chemins de stockage, la valeur 1 constituant la priorité la plus élevée.

- 7 Sélectionnez l'onglet **Réseau**.
- 8 Sélectionnez au moins un chemin réseau vSphere.
- 9 Cliquez sur **OK**.

Vous avez placé votre infrastructure vSphere sous la gestion de vRealize Automation et alloué des ressources vSphere à votre équipe.

Suivant

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, vous créez un Blueprint de machine pour cloner des machines CentOS vSphere.

Scénario : appliquer un emplacement à une ressource de calcul pour des déploiements inter-région

En tant qu'administrateur Fabric, vous souhaitez étiqueter vos ressources de calcul comme appartenant au centre de données de Boston ou de Londres, afin de prendre en charge les déploiements inter-région. Lorsque les architectes de Blueprint activent la fonctionnalité des emplacements sur leurs Blueprints, les utilisateurs peuvent choisir de provisionner des machines du centre de données de Boston ou de Londres.



Vous voulez éviter que les utilisateurs du centre de données de Boston ne provisionnent des machines de l'infrastructure de Londres, et que les utilisateurs du centre de données de Londres ne provisionnent des machines de l'infrastructure de Boston. Pour vous assurer que les utilisateurs de Boston ne provisionnent que l'infrastructure de Boston, et ceux de Londres celle de Londres uniquement, vous souhaitez autoriser les utilisateurs à sélectionner l'emplacement de provisionnement adéquat lors de leur demande de machines.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur Fabric**.
- En tant qu'administrateur système, définissez les emplacements de centre de données. Reportez-vous à [Scénario : ajouter des emplacements de centre de données pour des déploiements inter-région](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Infrastructure > Ressources de calcul > Ressources de calcul**.
- 2 Pointez vers une ressource de calcul du centre de données de Boston et cliquez sur **Modifier**.
- 3 Dans le menu déroulant **Emplacements**, sélectionnez Boston.
- 4 Cliquez sur **OK**.
- 5 Si nécessaire, répétez cette procédure pour associer les ressources de calcul aux emplacements de Boston et de Londres.

Les architectes IaaS peuvent activer la fonctionnalité des emplacements afin que les utilisateurs puissent choisir de provisionner des machines de Boston ou de Londres lorsqu'ils complètent leurs formulaires de demande d'éléments du catalogue. Reportez-vous à [Scénario : permettre aux utilisateurs de sélectionner des emplacements de centre de données pour des déploiements inter-région](#).

Configuration des ressources XaaS

En configurant les points de terminaison XaaS, vous pouvez connecter l'instance de vRealize Automation à votre environnement. Lorsque vous configurez des plug-ins vRealize Orchestrator comme points de terminaison, utilisez l'interface utilisateur vRealize Automation au lieu de l'interface de configuration vRealize Orchestrator.

Pour utiliser les capacités vRealize Orchestrator et les plug-ins vRealize Orchestrator afin d'exposer les technologies VMware et les technologies tierces à vRealize Automation, vous pouvez configurer les plug-ins vRealize Orchestrator en les ajoutant comme points de terminaison. Ainsi, vous créez des connexions vers différents hôtes et serveurs, tels que des instances de vCenter Server ou un hôte Microsoft Active Directory.

Lorsque vous ajoutez un plug-in vRealize Orchestrator comme point de terminaison à l'aide de l'interface utilisateur vRealize Automation, exécutez un workflow de configuration dans le serveur vRealize Orchestrator par défaut. Les workflows de configuration résident dans le dossier de workflows **vRealize Automation > XaaS > Configuration du point de terminaison**.

Important La configuration d'un plug-in unique dans vRealize Orchestrator et dans la console vRealize Automation n'est pas prise en charge et produit des erreurs.

Configurer le plug-in Active Directory comme un point de terminaison

Vous pouvez ajouter un point de terminaison et configurer le plug-in Active Directory afin de le connecter à une instance d'Active Directory en cours d'exécution. Vous pouvez ainsi gérer notamment les utilisateurs et groupes d'utilisateurs, les ordinateurs Active Directory et les unités d'organisation.

Important Le plug-in Microsoft Active Directory ne permet d'orchestrer qu'une seule connexion à un hôte Active Directory. Vous ne pouvez pas ajouter plusieurs instances de Microsoft Active Directory en tant que points de terminaison. De même, vous ne pouvez pas supprimer un point de terminaison Active Directory. Après avoir ajouté un point de terminaison Active Directory, vous pouvez le mettre à jour à tout moment.

Prérequis

- Vérifiez que vous avez accès à une instance de Microsoft Active Directory. Reportez-vous à la documentation relative à Microsoft Active Directory.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Configuration vRO > Points de terminaison**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Dans le menu déroulant **Plug-in**, sélectionnez **Active Directory**.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.
- 7 Configurez les détails du serveur Active Directory.
 - a Dans la zone de texte **IP/URL de l'hôte Active Directory**, entrez l'adresse IP ou le nom DNS de l'hôte sur lequel Active Directory est exécuté.
 - b Dans la zone de texte **Port**, entrez le port de recherche du serveur Active Directory.

vRealize Orchestrator prend en charge la structure de domaines hiérarchique Active Directory. Si le contrôleur de domaine est configuré pour utiliser le catalogue global, utilisez le port 3268. Vous ne pouvez pas utiliser le port par défaut 389 pour vous connecter au serveur du catalogue global.
 - c Dans la zone de texte **Racine**, entrez l'élément racine du service Active Directory.

Par exemple, si votre nom de domaine est *mycompany.com*, l'élément racine du service Active Directory racine est **dc=mycompany,dc=com**.

Ce nœud sert à parcourir le répertoire de services après avoir entré les informations d'identification appropriées. Si le répertoire de services est volumineux, spécifiez un nœud de l'arborescence afin de limiter la recherche et d'améliorer les performances. Par exemple, plutôt que d'exécuter une recherche dans l'intégralité du répertoire, spécifiez **ou=employees,dc=mycompany,dc=com**. Cet élément racine affiche tous les utilisateurs qui appartiennent au groupe Employés.
 - d (Facultatif) Pour activer la certification chiffrée de la connexion entre vRealize Orchestrator et Active Directory, sélectionnez **Oui** dans le menu déroulant **Utiliser SSL**.

Remarque L'importation du certificat SSL est automatique et ne déclenche aucune invite de confirmation, même s'il est autosigné.

 - e (Facultatif) Dans la zone de texte **Domaine par défaut**, entrez le domaine par défaut.

Par exemple, si votre nom de domaine est *mycompany.com*, tapez **@mycompany.com**.
- 8 Configurez les paramètres de la session partagée.
 - a Dans la zone de texte **Nom d'utilisateur de la session partagée**, entrez le nom d'utilisateur correspondant.
 - a Dans la zone de texte **Mot de passe de la session partagée**, entrez le mot de passe correspondant.
- 9 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez désormais ajouté une instance d'Active Directory en tant que point de terminaison. Les architectes XaaS peuvent utiliser XaaS afin de publier des workflows du plug-in Active Directory en tant qu'éléments du catalogue et actions sur la ressource.

Configurer le plug-in HTTP-REST comme un point de terminaison

Vous pouvez ajouter un point de terminaison et configurer le plug-in HTTP-REST pour vous connecter à un hôte REST.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.
- Vérifiez que vous avez accès à un hôte REST.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Configuration vRO > Points de terminaison**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
- 3 Sélectionnez **HTTP-REST** dans le menu déroulant **Plug-in**.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.
- 7 Renseignez les informations concernant l'hôte REST.
 - a Dans la zone de texte **Nom**, entrez le nom de l'hôte.
 - b Entrez l'adresse de l'hôte dans la zone de texte **URL**.

Remarque Si vous utilisez l'authentification d'accès Kerberos, vous devez fournir l'adresse de l'hôte sous la forme d'un nom de domaine complet.

- c (Facultatif) Entrez le nombre de secondes avant l'expiration d'une connexion dans la zone de texte **Délai d'expiration de connexion (secondes)**.
La valeur par défaut est 30 secondes.
 - d (Facultatif) Entrez le nombre de secondes avant l'expiration d'une opération dans la zone de texte **Délai d'expiration de l'opération (secondes)**.
La valeur par défaut est 60 secondes.
- 8 (Facultatif) Configurez les paramètres de proxy.
 - a Pour utiliser un proxy, sélectionnez **Oui** dans le menu déroulant **Utiliser le proxy**.
 - b Entrez l'adresse IP du serveur de proxy dans la zone de texte **Adresse du proxy**.
 - c Entrez le numéro du port pour communiquer avec le serveur proxy dans la zone de texte **Port du proxy**.

9 Cliquez sur **Suivant**.

10 Sélectionnez le type d'authentification.

Option	Action
Aucun	Aucune authentification n'est requise.
OAuth 1.0	<p>Utilise le protocole OAuth 1.0. Vous devez indiquer les paramètres d'authentification requis sous OAuth 1.0.</p> <ol style="list-style-type: none"> Entrez la clé utilisée pour identifier le consommateur comme un fournisseur de service dans la zone de texte Clé consommateur. Entrez le code secret permettant d'établir la propriété de la clé consommateur dans la zone de texte Code secret consommateur. (Facultatif) Entrez le jeton d'accès que le consommateur utilise pour accéder aux ressources protégées dans la zone de texte Jeton d'accès. (Facultatif) Entrez le code secret que le consommateur utilise pour établir la propriété d'un jeton dans la zone de texte Code secret de jeton d'accès.
OAuth 2.0	<p>Utilise le protocole OAuth 2.0.</p> <p>Entrez le jeton d'authentification dans la zone de texte Jeton.</p>
De base	<p>Fournit une authentification de l'accès de base. La communication avec l'hôte est en mode de session partagée.</p> <ol style="list-style-type: none"> Entrez le nom d'utilisateur pour la session partagée dans la zone de texte Nom d'utilisateur d'authentification. Entrez le mot de passe pour la session partagée dans la zone de texte Nom d'utilisateur d'authentification.
Prétraitement	<p>Fournit une authentification d'accès de prétraitement qui utilise le chiffrement. La communication avec l'hôte est en mode de session partagée.</p> <ol style="list-style-type: none"> Entrez le nom d'utilisateur pour la session partagée dans la zone de texte Nom d'utilisateur d'authentification. Entrez le mot de passe pour la session partagée dans la zone de texte Nom d'utilisateur d'authentification.
NTLM	<p>Fournit une authentification d'accès NT LAN Manager (NTLM) au sein de la structure Window Security Support Provider (SSP). La communication avec l'hôte est en mode de session partagée.</p> <ol style="list-style-type: none"> Renseignez les informations d'identification pour la session partagée. <ol style="list-style-type: none"> Entrez le nom d'utilisateur pour la session partagée dans la zone de texte Nom d'utilisateur d'authentification. Entrez le mot de passe pour la session partagée dans la zone de texte Nom d'utilisateur d'authentification. Configurez les détails NTLM. <ol style="list-style-type: none"> (Facultatif) Entrez le nom de la station de travail dans la zone de texte Station de travail pour authentification NTLM. Entrez le nom de domaine dans la zone de texte Domaine pour authentification NTLM.
Kerberos	<p>Fournit une authentification de l'accès Kerberos. La communication avec l'hôte est en mode de session partagée.</p> <ol style="list-style-type: none"> Entrez le nom d'utilisateur pour la session partagée dans la zone de texte Nom d'utilisateur d'authentification. Entrez le mot de passe pour la session partagée dans la zone de texte Nom d'utilisateur d'authentification.

11 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez configuré le point de terminaison et ajouté un hôte REST. Les architectes XaaS peuvent utiliser XaaS pour publier des workflows de plug-in HTTP-REST en tant qu'éléments du catalogue et actions sur les ressources.

Configurer le plug-in PowerShell en tant que point de terminaison

Vous pouvez ajouter un point de terminaison et configurer le plug-in PowerShell afin de le connecter à un hôte PowerShell en cours d'exécution. Ainsi, vous pouvez appeler des scripts et des applets de commande PowerShell à partir d'actions et de workflows vRealize Orchestrator, puis utiliser le résultat obtenu selon vos besoins.

Prérequis

- Vérifiez que vous disposez d'un accès à un hôte Windows PowerShell. Pour plus d'informations sur Microsoft Windows PowerShell, consultez la documentation relative à Windows PowerShell.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Configuration vRO > Points de terminaison**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
- 3 Dans le menu déroulant **Plug-in**, sélectionnez **PowerShell**.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.
- 7 Spécifiez les détails de l'hôte PowerShell.
 - a Dans la zone de texte **Nom**, entrez le nom de l'hôte.
 - b Dans la zone de texte **Hôte/IP**, entrez l'adresse IP ou le nom de domaine complet de l'hôte (FDQN, Full Domain Qualified Name).

8 Sélectionnez le type d'hôte PowerShell auquel le plug-in doit se connecter.

Option	Action
WinRM	<p>a Dans la zone de texte Port sous les détails de l'hôte PowerShell, entrez le numéro de port à utiliser pour communiquer avec l'hôte.</p> <p>b Dans le menu déroulant Protocole de transport, sélectionnez le protocole de votre choix.</p> <p>Remarque Si vous utilisez le protocole de transport HTTPS, le certificat de l'hôte PowerShell distant est importé dans le keystore vRealize Orchestrator.</p> <p>c Dans le menu déroulant Authentification, sélectionnez le type d'authentification.</p> <p>Remarque Pour utiliser l'authentification Kerberos, activez-la dans le service WinRM. Pour plus d'informations sur la configuration de l'authentification Kerberos, reportez-vous à <i>Utilisation du plug-in PowerShell</i>.</p>
SSH	Aucune.

9 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification d'une communication en session partagée avec l'hôte PowerShell.

10 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez ajouté un hôte PowerShell en tant que point de terminaison. Les architectes XaaS peuvent utiliser l'instance de XaaS afin de publier des workflows du plug-in PowerShell en tant qu'éléments du catalogue et actions sur la ressource.

Configurer le plug-in SOAP comme un point de terminaison

Vous pouvez ajouter un point de terminaison et configurer le plug-in SOAP afin de définir un service SOAP en tant qu'objet d'inventaire, et réaliser des opérations SOAP sur les objets définis.

Prérequis

- Vérifiez que vous avez accès à un hôte SOAP. Le plug-in prend en charge les versions de SOAP 1.1 et 1.2, et les versions de WSDL 1.1 et 2.0.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Configuration vRO > Points de terminaison**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Dans le menu déroulant **Plug-in**, sélectionnez **SOAP**.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.

7 Fournissez les détails de l'hôte SOAP.

- a Dans la zone de texte **Nom**, entrez le nom de l'hôte.
- b Dans le menu déroulant **Fournir un contenu WSDL**, déterminez si le contenu WSDL doit être fourni sous forme de texte.

Option	Action
Oui	Dans la zone de texte Contenu WSDL , entrez le texte WSDL.
Non	Dans la zone de texte URL WSDL , entrez le chemin d'accès.

- c (Facultatif) Dans la zone de texte **Expiration du délai de connexion (en secondes)**, entrez le nombre de secondes qui doit s'écouler avant l'expiration du délai de connexion.

La valeur par défaut est 30 secondes.

- d (Facultatif) Dans la zone de texte **Expiration du délai de requête (en secondes)**, entrez le nombre de secondes qui doit s'écouler avant l'expiration d'une opération.

La valeur par défaut est 60 secondes.

8 (Facultatif) Spécifiez les paramètres de proxy.

- a Pour utiliser un proxy, sélectionnez **Oui** dans le menu déroulant **Proxy**.
- b Dans la zone de texte **Adresse**, entrez l'adresse IP du serveur proxy.
- c Dans la zone de texte **Port**, entrez le numéro de port permettant de communiquer avec le serveur proxy.

9 Cliquez sur **Suivant**.

10 Sélectionnez le type d'authentification.

Option	Action
Aucun	Aucune authentification n'est requise.
De base	<p>Fournit une authentification de l'accès de base. La communication avec l'hôte est en mode de session partagée.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Dans la zone de texte Nom d'utilisateur, entrez le nom d'utilisateur de la session partagée. b Dans la zone de texte Mot de passe, entrez le mot de passe de la session partagée.
Prétraitement	<p>Fournit une authentification d'accès de prétraitement qui utilise le chiffrement. La communication avec l'hôte est en mode de session partagée.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Dans la zone de texte Nom d'utilisateur, entrez le nom d'utilisateur de la session partagée. b Dans la zone de texte Mot de passe, entrez le mot de passe de la session partagée.

Option	Action
NTLM	<p>Fournit une authentification de l'accès NT LAN Manager (NTLM) dans l'infrastructure Security Support Provider (SSP) de Windows. La communication avec l'hôte est en mode de session partagée.</p> <ol style="list-style-type: none"> Fournit les informations d'identification de l'utilisateur. <ul style="list-style-type: none"> Dans la zone de texte Nom d'utilisateur, entrez le nom d'utilisateur de la session partagée. Dans la zone de texte Mot de passe, entrez le mot de passe de la session partagée. Fournit les paramètres NTLM. <ul style="list-style-type: none"> Dans la zone de texte Domaine NTLM, entrez le nom de domaine. (Facultatif) Dans la zone de texte Poste de travail NTLM, entrez le nom du poste de travail.
Négocier	<p>Fournit une authentification de l'accès Kerberos. La communication avec l'hôte est en mode de session partagée.</p> <ol style="list-style-type: none"> Fournit les informations d'identification de l'utilisateur. <ol style="list-style-type: none"> Dans la zone de texte Nom d'utilisateur, entrez le nom d'utilisateur de la session partagée. Dans la zone de texte Mot de passe, entrez le mot de passe de la session partagée. Dans la zone de texte SPN du service Kerberos, entrez le nom du service principal (SPN, Service Principal Name).

11 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez ajouté un service SOAP. Les architectes XaaS peuvent utiliser XaaS afin de publier des workflows du plug-in SOAP en tant qu'éléments du catalogue et actions sur la ressource.

Configurer le plug-in vCenter Server en tant que point de terminaison

Vous pouvez ajouter un point de terminaison et configurer le plug-in vCenter Server afin d'établir une connexion à une instance de vCenter Server en cours de fonctionnement et créer des Blueprints XaaS pour gérer des objets d'inventaire vSphere.

Prérequis

- Installez et configurez vCenter Server. Reportez-vous à *Installation et configuration de vSphere*.
- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Configuration vRO > Points de terminaison**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
- 3 Dans le menu déroulant **Plug-in**, sélectionnez **vCenter Server**.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Entrez un nom et, éventuellement, une description.

6 Cliquez sur Suivant.**7 Fournissez les informations relatives à l'instance de vCenter Server.**

- a Dans la zone de texte **IP ou nom d'hôte de l'instance de vCenter Server à ajouter**, entrez l'adresse IP ou le nom DNS de la machine.

Il s'agit de l'adresse IP ou du nom DNS de la machine sur laquelle l'instance de vCenter Server à ajouter est installée.

- b Dans la zone de texte **Port de l'instance de vCenter Server**, entrez le port qui permet de communiquer avec l'instance de vCenter Server.

Le port par défaut est 443.

- c Dans la zone de texte **Emplacement de l'instance de SDK à utiliser pour la connexion à l'instance de vCenter Server**, entrez l'emplacement correspondant pour la connexion à l'instance de vCenter Server.

Par exemple, `/sdk`.

8 Cliquez sur Suivant.**9 Définissez les paramètres de connexion.**

- a Dans la zone de texte **Port HTTP de l'instance de vCenter Server (applicable au plug-in VC 5.5.2 ou une version précédente)**, entrez le port HTTP de l'instance de vCenter Server.

- b Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur dont Orchestrator se servira pour se connecter à l'instance de vCenter Server**, et **Mot de passe de l'utilisateur dont Orchestrator se servira pour se connecter à l'instance de vCenter Server**, entrez les informations d'identification de vRealize Orchestrator nécessaires à l'établissement de la connexion à l'instance de vCenter Server.

L'utilisateur que vous sélectionnez doit être un utilisateur valide et qui dispose de privilèges permettant de gérer les extensions vCenter Server ainsi qu'un ensemble de privilèges personnalisés.

10 Cliquez sur Terminer.

Vous avez ajouté une instance de vCenter Server en tant que point de terminaison. Les architectes XaaS peuvent utiliser l'instance de XaaS afin de publier des workflows du plug-in vCenter Server en tant qu'éléments du catalogue et actions sur la ressource.

Installation de plug-ins supplémentaires sur le serveur vCenter vRealize Orchestrator par défaut

Vous pouvez installer des plug-ins sur le serveur vRealize Orchestrator par défaut en utilisant l'interface de configuration vRealize Orchestrator.

Les plug-ins supplémentaires ne sont pas pris en charge pour être configurés comme points de terminaison vRealize Automation, mais vous pouvez installer des plug-ins supplémentaires sur le serveur vRealize Orchestrator par défaut et utiliser les workflows avec XaaS.

Les fichiers d'installation de plug-in sont disponibles comme fichiers .vmoapp ou .dar depuis le site Web de VMware Solution Exchange ou dans la documentation sur les plug-ins de vCenter Orchestrator.

Pour plus d'informations sur l'installation de nouveaux plug-ins, reportez-vous à la section *Installation et configuration de VMware vCenter Orchestrator*.

Fourniture de services à la demande aux utilisateurs

4

Vous fournissez des services à la demande aux utilisateurs en créant des éléments de catalogue et des actions, puis en contrôlant avec soin qui peut demander ces services à l'aide de droits d'accès et d'approbations.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

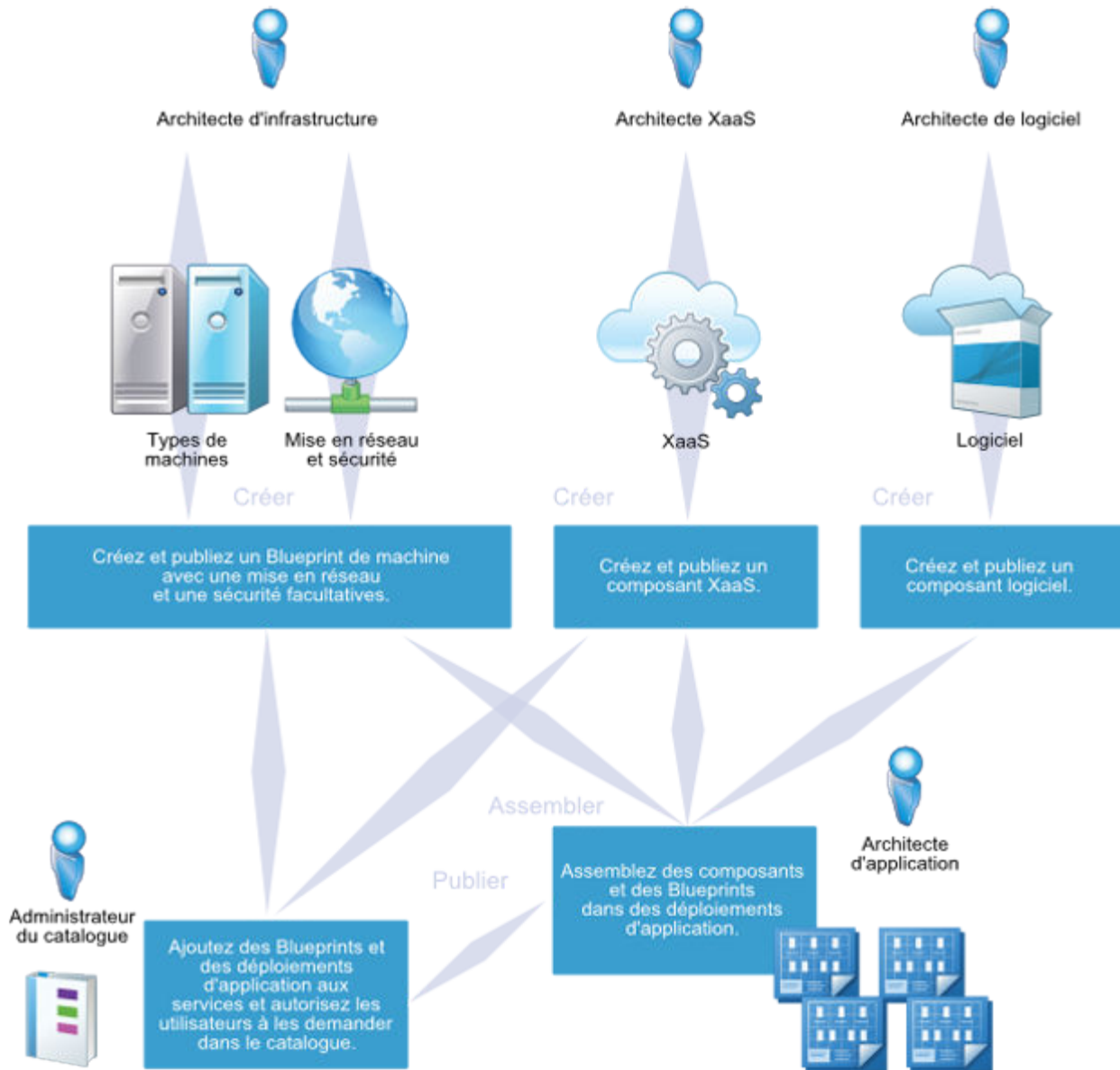
- [Conception de Blueprints](#)
- [Exporter et importer des Blueprints](#)
- [Création d'une bibliothèque de conceptions](#)
- [Assemblage de Blueprints d'application](#)
- [Gestion du catalogue de services](#)

Conception de Blueprints

Les architectes de Blueprints construisent les composants Logiciel, les Blueprints de machine et les Blueprints XaaS personnalisés. Ils assemblent ces composants dans les Blueprints qui définissent les éléments demandés par les utilisateurs dans le catalogue.

Vous pouvez créer et publier des Blueprints pour une seule machine ou un Blueprint XaaS unique et personnalisé, mais vous avez aussi la possibilité de combiner des composants de machine et des Blueprints XaaS avec d'autres blocs de construction pour concevoir des Blueprints d'élément de catalogue élaborés qui incluent plusieurs machines, des éléments de réseau et de sécurité, du logiciel avec un support pour toute sa durée de vie et des fonctionnalités XaaS personnalisées.

Selon l'élément de catalogue que vous souhaitez définir, la procédure peut être aussi simple qu'un architecte d'infrastructure unique publiant un composant de machine sous forme de Blueprint ou alors inclure plusieurs architectes créant de nombreux types de composants pour concevoir une pile d'application complète à laquelle les utilisateurs peuvent faire appel.



Les composants de Logiciel

Vous pouvez créer et publier des composants logiciels à installer lors du provisionnement de la machine permettant de prendre en charge le cycle de vie du logiciel. Par exemple, vous pouvez créer un Blueprint permettant aux développeurs de faire appel à une machine avec leur environnement de développement déjà installé et configuré. Les composants logiciels ne sont pas des éléments de catalogue en soi. Vous devez les combiner à un composant de machine pour créer un Blueprint d'élément de catalogue.

Blueprints de machines

Vous pouvez créer et publier des Blueprints simples pour provisionner des machines uniques ou créer des Blueprints multimachines contenant plusieurs types de composants de machine. Vous pouvez aussi ajouter des composants réseau et de sécurité aux Blueprints de machine, tels que des groupes de sécurité ou des profils réseau.

Blueprints XaaS

Vous pouvez publier vos workflows vRealize Orchestrator en tant que Blueprints XaaS. Par exemple, vous pouvez créer une ressource personnalisée pour les utilisateurs Active Directory et concevoir un Blueprint XaaS pour permettre aux gestionnaires de provisionner de nouveaux utilisateurs dans leur groupe Active Directory. Vous créez et gérez des composants XaaS hors de l'onglet de conception. Vous pouvez réutiliser des Blueprints XaaS publiés pour créer des Blueprints d'application, mais uniquement en combinaison avec au moins un composant de machine.

Blueprints d'application avec plusieurs machine, XaaS et composants Logiciel .

Vous pouvez ajouter le nombre désiré de composants de machine, de composants Logiciel et de Blueprints XaaS à un Blueprint de machine pour fournir des fonctionnalités à vos utilisateurs. Par exemple, vous pouvez créer un Blueprint pour les gestionnaires, afin qu'ils provisionnent une configuration de nouvelle embauche. Vous pouvez combiner plusieurs composants de machine, composants logiciels et un Blueprint XaaS pour le provisionnement de nouveaux utilisateurs Active Directory. Le gestionnaire QE peut faire appel à votre élément de catalogue de nouvelle embauche et ses nouveaux ingénieurs qualifiés sont provisionnés dans Active Directory et reçoivent deux machines virtuelles, une exécutant Windows, l'autre Linux, avec tous les logiciels nécessaires pour réaliser des tests dans ces environnements.

Exporter et importer des Blueprints

Vous pouvez exporter du contenu de manière programmée d'un environnement vRealize Automation à un autre au moyen de l'API vRealize Automation REST ou de vRealize CloudClient.

Par exemple, vous pouvez créer et tester vos Blueprints dans un environnement de développement, puis les importer dans votre environnement de production ou importer une définition de propriété à partir d'un forum de la communauté. Vous pouvez importer et exporter de manière programmée n'importe quel contenu vRealize Automation suivant :

- Blueprints d'application et tous leurs composants
- Blueprints de machines IaaS
- Les composants de Logiciel
- Blueprints XaaS
- Définitions des propriétés

■ Groupes de propriétés

Tableau 4-1. Sélection de votre outil d'importation et d'exportation

Outil	Plus d'informations
vRealize CloudClient	https://developercenter.vmware.com/tools
API REST vRealize Automation	Reportez-vous à <i>Guide de programmation et Référence de l'API REST</i> dans la documentation vRealize Automation à l'adresse https://www.vmware.com/support/pubs/vcac-pubs.html .

Remarque Lors de l'exportation et de l'importation de Blueprints par programmation dans les déploiements de vRealize Automation, par exemple depuis un test vers un environnement de production ou depuis une organisation à une autre, il est important de reconnaître que les données du modèle de clone sont incluses dans le module. Lorsque vous importez le module de Blueprints, les paramètres par défaut sont renseignés en fonction des informations contenues dans le package. Par exemple, si vous exportez, puis importez un Blueprint qui a été créé à l'aide d'un workflow de style de clone et que le modèle dont les données clonées ont été dérivées n'existe pas dans un point de terminaison du déploiement de vRealize Automation dans lequel vous importez le Blueprint, certains paramètres du Blueprint ne seront pas applicables à ce déploiement.

Scénario : Importer l'exemple d'application Dukes Bank pour vSphere et le configurer pour votre environnement

En tant que professionnel de l'informatique en cours d'évaluation ou d'apprentissage de vRealize Automation, vous souhaitez importer un échantillon d'application stable dans votre instance de vRealize Automation afin d'explorer rapidement la fonctionnalité disponible et de déterminer comment créer des Blueprints de vRealize Automation répondant aux besoins de votre organisation.

Prérequis

- Préparez une machine de référence Linux CentOS 6.x, convertissez-la en un modèle et créez une spécification de personnalisation. Reportez-vous à [Scénario : Préparer l'importation du Blueprint de l'exemple d'application Dukes Bank pour vSphere](#).
- Créez un profil réseau externe pour fournir une passerelle et une plage d'adresses IP. Reportez-vous à [Créer un profil réseau pour l'attribution des adresses IP statiques](#).
- Mappez votre profil réseau externe à votre réservation vSphere. Reportez-vous à [Créer une réservation pour Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer](#). L'exemple d'application ne peut pas être provisionné correctement sans un profil réseau externe.
- Vérifiez que vous disposez des privilèges d'**architecte d'infrastructure** et d'**architecte de logiciel**. Les deux rôles sont requis pour importer l'exemple d'application Dukes Bank et pour interagir avec les Blueprints et les composants logiciels Dukes Bank.

Procédure

1 Scénario : Importer l'exemple d'application Dukes Bank pour vSphere

Vous téléchargez l'application Dukes Bank pour vSphere à partir de votre vRealize Automation appliance. Vous importez l'exemple d'application dans votre locataire vRealize Automation pour afficher un exemple de travail d'un Blueprint vRealize Automation multiniveau qui inclut plusieurs composants de machine avec des composants logiciels et de mise en réseau.

2 Scénario : Configurer des exemples de composants vSphere Dukes Bank pour votre environnement

À l'aide de vos privilèges d'architecte d'infrastructure, vous configurez chacun des composants de machine Dukes Bank pour utiliser les préfixes de spécification de personnalisation, modèle et machine que vous avez créés pour votre environnement.

Vous avez configuré Dukes Bank pour l'exemple d'application vSphere pour votre environnement afin de l'utiliser comme point de départ pour le développement de vos propres Blueprints, en tant qu'outil d'évaluation de vRealize Automation ou comme ressource d'apprentissage vous permettant de comprendre la fonctionnalité et les composants vRealize Automation.

Scénario : Importer l'exemple d'application Dukes Bank pour vSphere

Vous téléchargez l'application Dukes Bank pour vSphere à partir de votre vRealize Automation appliance. Vous importez l'exemple d'application dans votre locataire vRealize Automation pour afficher un exemple de travail d'un Blueprint vRealize Automation multiniveau qui inclut plusieurs composants de machine avec des composants logiciels et de mise en réseau.

Procédure

- 1 Connectez-vous à votre vRealize Automation appliance en tant que racine à l'aide de SSH.
- 2 Téléchargez l'exemple d'application Dukes Bank pour vSphere à partir de votre vRealize Automation appliance dans /tmp.

```
wget --no-check-certificate https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/blueprints/DukesBankAppForvSphere.zip
```

Ne décompressez pas le module.

- 3 Téléchargez le client cloud version 4.x à partir de <http://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient> dans /tmp.
- 4 Décompressez le module cloudclient-4x-dist.zip.
- 5 Exécutez le client cloud dans l'annuaire /bin.

```
$>./bin/cloudclient.sh
```

- 6 Si vous y êtes invité, acceptez le contrat de licence.

- À l'aide du client cloud, connectez-vous au vRealize Automation appliance en tant qu'utilisateur avec des privilèges d'**architecte de logiciel** et d'**architecte d'infrastructure**.

```
CloudClient>vra login userpass --server https://vRealize_VA_Hostname_fqdn --user <user@domain.com>
--tenant <TenantName>
```

- Lorsque vous y êtes invité, entrez le mot de passe de connexion.
- Confirmez la disponibilité du contenu du fichier DukesBankAppForvSphere.zip.

```
vra content import --path /<Chemin>/DukesBankAppForvSphere.zip --dry-run true --resolution
overwrite
```

En configurant la résolution à remplacer plutôt que *skip*, vous autorisez vRealize Automation à corriger les conflits lorsque cela est possible.

- Importez l'exemple d'application Dukes Bank.

```
vra content import --path /<Chemin>/DukesBankAppForvSphere.zip --dry-run false --resolution
overwrite
```

Lorsque vous vous connectez à la console vRealize Automation en tant qu'utilisateur disposant de privilèges d'**architecte de logiciels** et d'**architecte d'infrastructure**, vous voyez les Blueprints et les composants logiciels Dukes Bank dans l'onglet **Conception > Blueprints** et l'onglet **Conception > Composants logiciels**.

Scénario : Configurer des exemples de composants vSphere Dukes Bank pour votre environnement

À l'aide de vos privilèges d'architecte d'infrastructure, vous configurez chacun des composants de machine Dukes Bank pour utiliser les préfixes de spécification de personnalisation, modèle et machine que vous avez créés pour votre environnement.

Ce scénario configure les composants de machine pour cloner des machines à partir du modèle que vous avez créé dans le client Web vSphere. Si vous souhaitez créer des copies d'une machine virtuelle à optimisation d'espace sur un snapshot, l'échantillon d'application prend également en charge les clones liés. Les clones liés utilisent une chaîne de disques delta pour effectuer le suivi des différences avec une machine parent, sont provisionnés rapidement, réduisent le coût de stockage et sont parfaits à utiliser lorsque les performances ne sont pas prioritaires.

Procédure

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.

Vous pouvez configurer l'exemple d'application Dukes Bank pour fonctionner dans votre environnement uniquement avec le rôle d'**architecte d'infrastructure**, mais si vous souhaitez afficher ou modifier les composants logiciels du modèle, vous avez également besoin du rôle d'**architecte de logiciels**.

- Sélectionnez **Conception > Blueprints**.

3 Sélectionnez le Blueprint **DukesBankApplication** et cliquez sur l'icône **Modifier**.

4 Modifiez le composant appserver-node afin que vRealize Automation puisse provisionner ce composant de machine dans votre environnement.

Vous configurez le Blueprint pour provisionner plusieurs instances de ce composant de machine de sorte que vous puissiez vérifier la fonctionnalité du nœud d'équilibrage de charge.

a Cliquez sur le composant **appserver-node** sur le canevas de conception.

Les détails de la configuration s'affichent dans le volet du bas.

b Sélectionnez votre préfixe de machine dans le menu déroulant **Préfixe de machine**.

c Configurez votre Blueprint pour provisionner au moins deux instances de ce nœud en sélectionnant 2 instances au minimum et 10 instances au maximum.

Sur le formulaire de demande, les utilisateurs peuvent choisir de provisionner au moins deux et jusqu'à dix nœuds appserver.

d Cliquez sur l'onglet **Informations sur le build**.

e Sélectionnez **CloneWorkflow** dans le menu déroulant **Workflow de provisionnement**.

f Sélectionnez votre modèle **dukes_bank_template** dans la boîte de dialogue **Cloner à partir de**.

g Entrez votre modèle **Customspecs_sample** dans la zone de texte **Spécification de personnalisation**.

Ce champ est sensible à la casse.

h Cliquez sur l'onglet **Ressources de machine**.

i Vérifiez que la machine dispose d'au moins 2 048 Mo de mémoire.

5 Modifiez le nœud d'équilibrage de charge afin que vRealize Automation puisse provisionner ce composant de machine dans votre environnement.

a Cliquez sur le composant **loadbalancer-node** sur le canevas de conception.///

b Sélectionnez votre préfixe de machine dans le menu déroulant **Préfixe de machine**.

c Cliquez sur l'onglet **Informations sur le build**.

d Sélectionnez **CloneWorkflow** dans le menu déroulant **Workflow de provisionnement**.

e Sélectionnez votre modèle **dukes_bank_template** dans la boîte de dialogue **Cloner à partir de**.

f Entrez votre modèle **Customspecs_sample** dans la zone de texte **Spécification de personnalisation**.

Ce champ est sensible à la casse.

g Cliquez sur l'onglet **Ressources de machine**.

h Vérifiez que la machine dispose d'au moins 2 048 Mo de mémoire.

6 Répétez [Étape 5](#) pour le composant de machine **database-node**.

7 Cliquez sur **Enregistrer et terminer**.

Vos modifications sont enregistrées et vous revenez à l'onglet **Blueprints**.

8 Sélectionnez le Blueprint **DukesBankApplication** et cliquez sur **Publier**.

Vous avez configuré l'échantillon de Blueprint d'application Dukes Bank pour votre environnement et publié le Blueprint terminé.

Suivant

Les Blueprints publiés ne s'affichent pas dans le catalogue pour les utilisateurs tant que vous n'avez pas configuré un service de catalogue, ajouté le Blueprint à un service, ni autorisé les utilisateurs à demander votre Blueprint. Reportez-vous à [Liste de contrôle pour la configuration du catalogue de services](#).

Après avoir configuré votre Blueprint Dukes Bank pour qu'il s'affiche dans le catalogue, vous pouvez demander à provisionner l'échantillon de l'application. Reportez-vous à [Scénario : test de l'exemple d'application Dukes Bank](#).

Scénario : test de l'exemple d'application Dukes Bank

Faites appel à l'élément de catalogue Dukes Bank et connectez-vous à l'exemple d'application pour vérifier votre travail et afficher la fonctionnalité Blueprint vRealize Automation.

Prérequis

- Importez l'exemple d'application Dukes Bank et configurez les composants de Blueprint pour travailler dans votre environnement. Reportez-vous à [Scénario : Importer l'exemple d'application Dukes Bank pour vSphere et le configurer pour votre environnement](#).
- Configurez le catalogue de services et rendez votre Blueprint Dukes Bank publié disponible pour que les utilisateurs puissent le demander. Reportez-vous à [Liste de contrôle pour la configuration du catalogue de services](#).
- Vérifiez que les machines virtuelles que vous provisionnez peuvent atteindre le référentiel YUM.

Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'utilisateur avec droit d'accès à l'élément de catalogue Dukes Bank.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Catalogue**.
- 3 Localisez l'élément de catalogue de l'exemple d'application Dukes Bank et cliquez sur **Demande**.
- 4 Fournissez les informations de demande requises pour chaque composant accompagné d'une astérisque rouge.
 - a Accédez au composant JBossAppServer pour remplir les informations de demande requises.
 - b Entrez le nom de domaine complet de votre vRealize Automation appliance dans la zone de texte **app_content_server_ip**.

- c Accédez aux composants logiciels **Dukes_Bank_App** pour remplir les informations de demande requises.
- d Entrez le nom de domaine complet de votre vRealize Automation appliance dans la zone de texte **app_content_server_ip**.

5 Cliquez sur **Soumettre.**

Selon votre réseau et votre instance vCenter Server, 15 à 20 minutes peuvent être nécessaires pour provisionner intégralement l'exemple d'application Dukes Bank. Vous pouvez surveiller l'état dans l'onglet **Demandes** et, une fois l'application provisionnée, vous pouvez afficher les détails de l'élément de catalogue dans l'onglet **Éléments**.

- 6** Une fois l'application provisionnée, localisez l'adresse IP du serveur de l'équilibrage de charge afin d'accéder à l'exemple d'application Dukes Bank.
- a Sélectionnez **Éléments > Déploiements**.
 - b Développez votre déploiement d'exemple d'application Dukes Bank et sélectionnez le serveur de l'équilibrage de charge Apache.
 - c Cliquez sur **Afficher les détails**.
 - d Sélectionnez l'onglet **Réseau**.
 - e Notez l'adresse IP.

7 Connectez-vous à l'exemple d'application Dukes Bank.

- a Accédez au serveur de l'équilibrage de charge à l'adresse `http://IP_Apache_Load_Balancer:8081/bank/main.faces`.

Si vous voulez accéder directement aux serveurs d'application, vous pouvez vous rendre à l'adresse `http://IP_AppServer:8080/bank/main.faces`.

- b Entrez **200** dans la zone de texte **Nom d'utilisateur**.
- c Entrez **foobar** dans la zone de texte **Mot de passe**.

Vous avez un échantillon d'application Dukes Bank fonctionnel à utiliser comme point de départ pour le développement de vos propres Blueprints, en tant qu'outil d'évaluation de vRealize Automation ou comme ressource d'apprentissage vous permettant de comprendre la fonctionnalité et les composants vRealize Automation.

Création d'une bibliothèque de conceptions

Vous pouvez créer une bibliothèque de composants de Blueprint réutilisables que les architectes peuvent assembler en Blueprints d'application afin d'offrir aux utilisateurs des services à la demande élaborés.

Créez une bibliothèque des plus petits composants de conception du Blueprint : Blueprints de machine unique, composants Logiciel et Blueprints XaaS. Ensuite, combinez ces blocs constitutifs de base de façon inédite afin de créer des éléments de catalogue élaborés qui fournissent un niveau croissant de fonctionnalité aux utilisateurs.

Si vous n'avez pas encore créé de bibliothèque de conceptions, le workflow de création d'un Blueprint d'application dépend de l'objectif et de la portée de l'élément de catalogue que vous concevez. Vous pouvez créer des composants Logiciel, des Blueprints XaaS ou des Blueprints de machine avant d'assembler le Blueprint d'application final que les utilisateurs verront comme élément de catalogue.

Tableau 4-2. Création d'une bibliothèque de conceptions

Élément du catalogue	Rôle	Composants	Description	Détails
Machines	Architecte d'infrastructure	Créez des Blueprints de machine dans l'onglet Blueprints .	<p>Vous pouvez créer des Blueprints de machine pour rapidement livrer à vos utilisateurs des machines virtuelles, privées et publiques, ou des machines de cloud hybride.</p> <p>Les administrateurs du catalogue disposent de Blueprints de machine publiés à inclure dans le catalogue en tant que Blueprints autonomes, mais vous pouvez également combiner des Blueprints de machines avec d'autres composants pour créer des éléments de catalogue plus élaborés qui incluent plusieurs Blueprints de machine Logiciel ou des Blueprints XaaS.</p>	Configurer un Blueprint de machine
Réseau et sécurité NSX sur les machines	Architecte d'infrastructure	Ajoutez des composants de réseau et de sécurité NSX à des Blueprints de machine vSphere dans l'onglet Blueprints .	<p>Vous pouvez configurer des composants de réseau et de sécurité tels que des profils réseau et des groupes de sécurité, pour permettre aux machines virtuelles de communiquer entre elles sur des réseaux physiques et virtuels efficacement et en toute sécurité.</p> <p>Vous devez combiner des composants de réseau et de sécurité avec au moins un composant de machine vSphere avant que les administrateurs du catalogue puissent les inclure dans le catalogue. Vous ne pouvez appliquer des composants de réseau et de sécurité NSX qu'à des Blueprints de machine vSphere.</p>	Conception de Blueprints de machines avec la mise en réseau et la sécurité NSX
Logiciel sur les machines	Architecte de logiciel	Créez et publiez des composants Logiciel dans l'onglet Logiciel , puis combinez-les avec des Blueprints de machine dans l'onglet Blueprints .	<p>Ajoutez les composants Logiciel à vos Blueprints de machine pour normaliser, déployer, configurer, mettre à jour et dimensionner des applications complexes dans des environnements de cloud. Ces applications peuvent varier de la simple application Web à une application personnalisée très élaborée et modularisée.</p> <p>Les composants Logiciel ne peuvent pas figurer seuls dans le catalogue. Vous devez créer et publier les composants Logiciel, puis assembler un Blueprint d'application qui contient au moins une machine.</p>	Créer un composant Logiciel

Tableau 4-2. Création d'une bibliothèque de conceptions (suite)

Élément du catalogue	Rôle	Composants	Description	Détails
Services informatiques personnalisés	Architectes XaaS	Créez et publiez des Blueprints XaaS dans l'onglet XaaS .	Vous pouvez créer des éléments de catalogue XaaS qui étendent la fonctionnalité vRealize Automation au-delà du provisionnement de machine, de mise en réseau, de sécurité et de logiciel. À l'aide de workflows et de plug-ins vRealize Orchestrator existants, ou de scripts personnalisés développés dans vRealize Orchestrator, vous pouvez automatiser la livraison de n'importe quel service informatique. Les administrateurs du catalogue disposent de Blueprints XaaS publiés à inclure dans le catalogue en tant que Blueprints autonomes, mais vous pouvez également les combiner avec d'autres composants dans l'onglet Blueprints pour créer des éléments de catalogue plus élaborés.	Création de Blueprints XaaS et d'actions sur la ressource
Assembler les composants de base des Blueprints publiés en nouveaux éléments de catalogue	<ul style="list-style-type: none"> ■ Architecte d'application ■ Architecte d'infrastructure ■ Architecte de logiciel 	Combinez des Blueprints de machine supplémentaires, des Blueprints XaaS et des composants Logiciel avec au moins un composant ou un Blueprint de machine dans l'onglet Blueprints .	Vous pouvez réutiliser des composants et des Blueprints publiés en les combinant d'une nouvelle façon afin de créer des modules de services informatiques qui offrent une fonctionnalité élaborée aux utilisateurs.	Assemblage de Blueprints d'application

Conception de Blueprints de machine

Les Blueprints de machine sont la spécification complète d'une machine, déterminant les attributs de la machine, la manière dont elle est provisionnée et ses paramètres de stratégie et de gestion. En fonction de la complexité de l'élément de catalogue que vous créez, vous pouvez associer un ou plusieurs composants de machine dans un Blueprint à d'autres composants dans le canevas de conception pour créer des éléments de catalogue plus élaborés qui incluent la mise en réseau et la sécurité, les composants Logiciel, les composants XaaS et les autres composants du Blueprint.

Stockage à optimisation d'espace pour le provisionnement virtuel

La technologie de stockage à optimisation d'espace élimine les inefficacités des méthodes de stockage traditionnelles en utilisant uniquement le stockage réellement requis pour les opérations d'une machine. En général, il s'agit uniquement d'une fraction du stockage réellement alloué aux machines. vRealize Automation prend en charge deux méthodes de provisionnement avec la technologie de stockage à optimisation d'espace, le provisionnement dynamique et le provisionnement FlexClone.

Lorsque le stockage standard est utilisé, le stockage alloué à une machine provisionnée est entièrement dédié à cette machine, même quand elle est hors tension. Cela peut constituer un gaspillage important des ressources de stockage, car peu de machines virtuelles utilisent réellement l'ensemble du stockage qui leur est alloué. Seules quelques machines physiques fonctionnent avec un disque plein à 100 %. Quand une technologie de stockage à optimisation d'espace est utilisée, le suivi du stockage alloué et du stockage utilisé est effectué séparément et seul le stockage utilisé est entièrement dédié à la machine provisionnée.

Thin Provisioning

Le provisionnement dynamique est pris en charge pour toutes les méthodes de provisionnement virtuel. En fonction de votre plate-forme de virtualisation, de votre type de stockage et de la configuration de stockage par défaut, le provisionnement dynamique peut toujours être utilisé pendant le provisionnement de la machine. Par exemple, le provisionnement dynamique est toujours utilisé pour les intégrations de vSphere ESX Server qui font appel au stockage NFS. En revanche, pour les intégrations vSphere ESX Server utilisant du stockage local ou iSCSI, le provisionnement dynamique est uniquement utilisé pour provisionner des machines si la propriété `VirtualMachine.Admin.ThinProvision` est spécifiée dans le Blueprint. Pour plus d'informations sur le provisionnement dynamique, reportez-vous à la documentation fournie par votre plate-forme de virtualisation.

Provisionnement Net App FlexClone

Vous pouvez créer un Blueprint pour le provisionnement Net App FlexClone si vous travaillez dans un environnement vSphere qui utilise le stockage Network File System (NFS) et la technologie FlexClone.

Vous ne pouvez utiliser que le stockage NFS, sinon le provisionnement de la machine échoue. Vous pouvez spécifier un chemin de stockage FlexClone pour d'autres types de provisionnement de machine, mais le chemin de stockage FlexClone agit comme le stockage standard.

Voici une présentation générale de la procédure requise pour provisionner des machines qui reposent sur la technologie FlexClone :

- 1 Un administrateur IaaS crée un point de terminaison NetApp ONTAP. Reportez-vous à [Créez un point de terminaison NetApp ONTAP](#).
- 2 Un administrateur IaaS exécute une collecte de données sur le point de terminaison pour rendre celui-ci visible sur les pages de ressource de calcul et de réservation.

L'option FlexClone est visible sur la page de réservation de la colonne des points de terminaison s'il existe un point de terminaison NetApp ONTAP et si l'hôte est virtuel. Si il existe un point de terminaison NetApp ONTAP, la page de la réservation affiche le point de terminaison attribué au chemin de stockage.

- 3 Un administrateur Fabric crée une réservation vSphere, active le stockage FlexClone et spécifie un chemin de stockage NFS qui s'appuie sur la technologie FlexClone.
- 4 Un architecte d'infrastructure ou un autre utilisateur autorisé crée un Blueprint pour le provisionnement FlexClone.

Configurer un Blueprint de machine

Configurer et publier un composant de la machine en tant que Blueprint autonome que d'autres architectes peuvent réutiliser en tant que composant dans les Blueprints d'application et que les administrateurs du catalogue peuvent inclure dans les services du catalogue.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.
- Terminez les préparations externes pour le provisionnement, comme la création de modèles, WinPE et ISO, ou regroupez les informations sur les préparations externes provenant de vos administrateurs.
- Configurez le locataire. Reportez-vous à [Chapitre 2 Configuration des paramètres de locataire](#).
- Configurez les ressources IaaS. Reportez-vous à [Liste de contrôle pour la configuration de ressources IaaS](#).
- Reportez-vous à *Configuration de vRealize Automation*.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > Blueprints**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Pour configurer les paramètres généraux, suivez les invites de la boîte de dialogue **Nouveau Blueprint**.
- 4 Cliquez sur **OK**.
- 5 Cliquez sur **Types de machines** dans la zone Catégories pour afficher la liste des types de machines disponibles.
- 6 Faites glisser le type de machine que vous souhaitez provisionner vers le canevas de conception.
- 7 Suivez les invites sur chacun des onglets pour configurer les détails du provisionnement de la machine.
- 8 Cliquez sur **Terminer**.
- 9 Sélectionnez votre Blueprint et cliquez sur **Publier**.

Vous avez configuré et publié un composant de la machine en tant que Blueprint autonome. Les administrateurs du catalogue peuvent inclure ce Blueprint de machine dans les services du catalogue et autoriser les utilisateurs à demander ce Blueprint. D'autres architectes peuvent réutiliser ce Blueprint de machine afin de créer des Blueprints d'application plus élaborés comprenant des composants Logiciel, des Blueprints XaaS ou des Blueprints de machine supplémentaires.

Suivant

Vous pouvez combiner un Blueprint de machine avec des composants Logiciel, des Blueprints XaaS ou des Blueprints de machine supplémentaires pour créer des Blueprints d'application élaborés. Reportez-vous à [Assemblage de Blueprints d'application](#).

Paramètres de Blueprint de machine

Comprenez les paramètres et les options que vous pouvez configurer lorsque vous créez des Blueprints de machine.

Nouveau Blueprint et paramètres de ses propriétés

Description des paramètres et des options que vous pouvez configurer dans la boîte de dialogue Nouveau Blueprint. Après avoir créé le Blueprint, vous pouvez modifier ces paramètres dans la boîte de dialogue Propriétés du Blueprint.

Onglet Général

Appliquez des paramètres à votre Blueprint entier, y compris tous les composants que vous envisagez d'ajouter maintenant ou ultérieurement.

Tableau 4-3. Paramètres de l'onglet Général

Configuration	Description
Nom	Entrez le nom de votre Blueprint.
Identifiant	Le champ Identifiant est automatiquement renseigné avec le nom que vous avez entré. Vous pouvez modifier ce champ maintenant, mais une fois le Blueprint enregistré, vous ne pourrez plus le modifier. Du fait que les identifiants sont permanents et uniques au sein de votre locataire, vous pouvez les utiliser pour interagir par programmation avec les Blueprints et pour créer des liaisons de propriétés.
Description	Résumez votre Blueprint à l'attention d'autres architectes. Cette description apparaît également aux utilisateurs spécifiés sur le formulaire de demande.
Archiver (jours)	Vous pouvez spécifier une période d'archivage pour conserver les déploiements de manière temporaire plutôt que détruire les déploiements dès l'expiration de leur bail. Spécifiez 0 (par défaut) pour détruire le déploiement à l'expiration de son bail. La période d'archivage commence le jour d'expiration du bail. À l'expiration de la période d'archivage, le déploiement est détruit.
Bail (jours) : minimum et maximum	Entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour permettre aux utilisateurs de choisir parmi plusieurs durées de bail. Lorsque le bail se termine, le déploiement est détruit ou archivé.

Onglet Paramètres NSX

Si vous avez configuré VMware NSX, puis installé le plug-in NSX pour vRealize Automation, vous pouvez spécifier la zone de transport, la stratégie de réservation de passerelle et les paramètres d'isolation d'application de NSX lorsque vous créez ou modifiez un Blueprint. Ces paramètres sont disponibles dans l'onglet **Paramètres NSX** sur les pages **Nouveau Blueprint** et **Propriétés du Blueprint**.

Pour plus d'informations sur les paramètres de NSX, reportez-vous à [Nouveau Blueprint et paramètres de propriétés de Blueprint avec NSX](#).

Onglet Propriétés

Les propriétés personnalisées que vous ajoutez au niveau du Blueprint s'appliquent à l'intégralité du Blueprint, y compris l'ensemble de ses composants. Cependant, elles peuvent être remplacées par des propriétés personnalisées attribuées ultérieurement dans la chaîne de priorité. Pour plus d'informations sur l'ordre de priorité des propriétés personnalisées, reportez-vous à *Référence des propriétés personnalisées*.

Tableau 4-4. Paramètres de l'onglet Propriétés

Onglet	Configuration	Description
Groupes de propriétés	Les groupes de propriétés sont des groupes de propriétés réutilisables qui sont destinés à simplifier le processus d'ajout de propriétés personnalisées aux Blueprints. Vos gestionnaires de locataires et administrateurs Fabric peuvent regrouper les propriétés qui sont souvent utilisées ensemble de sorte que vous puissiez ajouter le groupe de propriétés à un Blueprint plutôt qu'insérer individuellement des propriétés personnalisées.	
	Monter /Descendre	Contrôlez l'ordre de priorité donné à chaque groupe de propriétés par rapport aux autres en classant les groupes par ordre de priorité. Le premier groupe de la liste a le niveau de priorité le plus élevé et ses propriétés personnalisées sont prioritaires. Vous pouvez également utiliser la fonction de glisser-déposer pour changer l'ordre.
	Afficher les propriétés	Affichez les propriétés personnalisées du groupe de propriétés sélectionné.
	Afficher les propriétés fusionnées	Si une propriété personnalisée est incluse dans plusieurs groupes de propriétés, la valeur incluse dans le groupe de propriétés avec le niveau de priorité le plus élevé est prioritaire. Vous pouvez afficher ces propriétés fusionnées pour vous aider à classer les groupes de propriétés par ordre de priorité.
Propriétés personnalisées	Vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées individuelles au lieu des groupes de propriétés.	
	Nom	Pour obtenir la liste de noms et de comportements des propriétés personnalisées, reportez-vous à <i>Référence des propriétés personnalisées</i> .
	Valeur	Entrez la valeur de la propriété personnalisée.
	Chiffré	Vous pouvez choisir de chiffrer la valeur de la propriété, par exemple, si la valeur est un mot de passe.

Tableau 4-4. Paramètres de l'onglet Propriétés (suite)

Onglet	Configuration	Description
	Remplaçable	Vous pouvez spécifier que la valeur de la propriété peut être remplacée par la prochaine personne qui utilise la propriété. Il s'agit généralement d'un autre architecte, mais si vous sélectionnez Afficher dans la demande, vos utilisateurs peuvent voir et modifier les valeurs des propriétés lorsqu'ils demandent des éléments du catalogue.
	Afficher dans la demande	Si vous souhaitez afficher le nom et la valeur de la propriété pour vos utilisateurs finaux, vous pouvez indiquer d'afficher la propriété sur le formulaire de demande lors de la demande de provisionnement de machine. Vous pouvez également sélectionner Remplaçable si vous souhaitez que les utilisateurs fournissent une valeur.

Paramètres du composant de machine vSphere

Description des paramètres et des options que vous pouvez configurer pour un composant de machine vSphere dans le canevas de conception de Blueprint vRealize Automation. vSphere est le seul type de composant machine pouvant utiliser les paramètres du composant réseau et de sécurité NSX dans le canevas de conception.

Onglet Général

Configurez des paramètres généraux pour un composant de machine vSphere.

Tableau 4-5. Paramètres de l'onglet Général

Configuration	Description
ID	Entrez le nom du composant de votre machine ou acceptez le nom par défaut.
Description	Résumez le composant de votre machine à l'attention d'autres architectes.
Afficher l'emplacement à la demande	Dans un environnement cloud, tel que vCloud Air, cela permet aux utilisateurs de sélectionner une région pour leurs machines provisionnées. Pour un environnement virtuel, tel que vSphere, vous pouvez configurer la fonctionnalité des emplacements pour permettre aux utilisateurs de sélectionner un emplacement de centre de données particulier sur lequel provisionner une machine demandée. Pour configurer complètement cette option, un administrateur système ajoute les informations sur l'emplacement du centre de données dans un fichier d'emplacements et un administrateur Fabric modifie une ressource de calcul pour l'associer à un emplacement.

Tableau 4-5. Paramètres de l'onglet Général (suite)

Configuration	Description
Stratégie de réservation	Appliquez une stratégie de réservation à un Blueprint de manière à restreindre à un sous-ensemble de réservations disponibles les machines provisionnées à partir de ce Blueprint. Les administrateurs Fabric créent des stratégies de réservation pour fournir un moyen facultatif et utile de contrôler la façon dont les demandes de réservation sont traitées, par exemple pour collecter des ressources en groupes pour différents niveaux de services, ou pour rendre un type spécifique de ressources facilement disponible dans un but particulier. Si votre administrateur Fabric n'a pas configuré des stratégies de réservation, vous ne voyez aucune option disponible dans ce menu déroulant.
Préfixe de machine	Des préfixes de machines sont créés par les administrateurs Fabric et sont utilisés pour créer les noms des machines provisionnées. Si vous sélectionnez Utiliser la valeur par défaut du groupe , les machines provisionnées à partir de votre Blueprint sont nommées selon le préfixe de machine configuré comme préfixe par défaut pour le groupe d'activité des utilisateurs. Si aucun préfixe de machine n'est configuré, un préfixe est généré pour vous en fonction du nom du groupe d'activité. Si votre administrateur Fabric configure d'autres préfixes de machines que vous devrez sélectionner, vous pouvez appliquer un préfixe à toutes les machines provisionnées à partir de votre Blueprint, quel que soit le demandeur.
Instances : minimum et maximum	Pour prendre en charge le clustering, vous pouvez provisionner plusieurs instances du même composant de machine dans le cadre de votre Blueprint. Entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour permettre aux utilisateurs de choisir parmi plusieurs instances.

Onglet Informations sur le build

Configurez des paramètres d'informations de la build pour un composant de machine vSphere.

Tableau 4-6. Onglet Informations sur le build

Configuration	Description
Type de Blueprint	À des fins d'archivage et d'attribution de licence, déterminez si les machines provisionnées à partir de ce Blueprint sont classées comme Poste de travail ou comme Serveur.
Action	<p>Les options qui apparaissent dans le menu déroulant Action dépendent du type de machine que vous sélectionnez.</p> <p>Les actions suivantes sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Créer <p>Créez la spécification du composant de machine sans utiliser d'option de clonage.</p> ■ Cloner <p>Réalisez des copies d'une machine virtuelle à l'aide d'un modèle et d'un objet de personnalisation.</p> ■ LinkedClone <p>Provisionnez une copie de machine virtuelle disposant d'un espace suffisant appelée clone lié. Les clones liés sont basés sur un snapshot de machine virtuelle et utilisent une chaîne de disques delta pour effectuer le suivi des différences avec la machine parent.</p> ■ NetAppFlexClone <p>Si vos administrateurs Fabric ont configuré vos réservations pour utiliser le stockage NetApp Flexclone, vous pouvez cloner des copies de machines à optimisation d'espace à l'aide de cette technologie.</p>

Tableau 4-6. Onglet Informations sur le build (suite)

Configuration	Description
Workflow de provisionnement	<p>Les options qui apparaissent dans le menu déroulant Workflow de provisionnement dépendent du type de machine et de l'action que vous sélectionnez.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CloudLinuxKickstartWorkflow <p>Provisionnez une machine en effectuant un démarrage à partir d'une image ISO, à l'aide d'un fichier de configuration kickstart ou autoYaSt et une image de distribution Linux pour installer le système d'exploitation sur la machine.</p> ■ CloudProvisioningWorkflow <p>Créez une machine en démarrant à partir d'une instance de machine virtuelle ou d'une image basée sur le cloud.</p> ■ CloudWIMImageWorkflow <p>Provisionnez une machine en effectuant un démarrage dans un environnement WinPE et en installant un système d'exploitation à l'aide de l'image au format WIM d'une machine de référence Windows.</p> <p>Lors de l'utilisation d'un workflow de provisionnement WIM dans un Blueprint, spécifiez une valeur de stockage qui tient compte de la taille de chaque disque à utiliser sur la machine. Utilisez la valeur totale de tous les disques comme valeur de stockage minimale pour le composant de machine. Spécifiez également pour chaque disque une taille suffisante pour recevoir le système d'exploitation.</p>
Cloner à partir de	<p>Pour un clone ou un volume NetApp FlexClone, sélectionnez un modèle de machine à partir duquel effectuer le clonage.</p> <p>Pour des clones liés, sélectionnez une machine dans la liste des machines. Vous voyez uniquement les machines ayant des snapshots disponibles à partir desquels vous pourrez cloner et que vous gérez en tant qu'administrateur de locataire ou gestionnaire de groupe d'activité.</p>
Cloner à partir d'un snapshot	<p>Pour des clones liés, sélectionnez un snapshot existant à partir duquel vous pourrez cloner, sur la base du modèle de machine sélectionné. Les machines n'apparaissent dans la liste que si elles disposent déjà d'un snapshot et si vous gérez cette machine en tant qu'administrateur de locataire ou gestionnaire de groupe d'activité.</p> <p>Cette option est disponible pour l'action Clone lié.</p>
Spécification de personnalisation	<p>Spécifiez une spécification de personnalisation disponible. Une spécification de personnalisation est requise uniquement si vous clonez avec des adresses IP statiques.</p> <p>Vous ne pouvez pas réaliser de personnalisations de machines Windows sans une spécification de personnalisation. Pour les machines de clone Linux, vous pouvez effectuer une personnalisation en utilisant une spécification de personnalisation, un script externe ou les deux.</p>

Onglet Ressources de machine

Spécifiez les paramètres de CPU, de mémoire et de stockage du composant de machine vSphere.

Tableau 4-7. Onglet Ressources de machine

Configuration	Description
CPU : Valeur minimale et Valeur maximale	Entrez un nombre minimal et un nombre maximal de CPU pouvant être provisionnés par ce composant de machine.
Mémoire (Mo) : Valeur minimale et Valeur maximale	Entrez une quantité minimale et une quantité maximale de mémoire pouvant être consommées par des machines provisionnées par ce composant de machine.
Stockage (Go) : Valeur minimale et Valeur maximale	<p>Entrez une quantité minimale et une quantité maximale de stockage pouvant être consommées par des machines provisionnées par ce composant de machine. Pour vSphere, KVM (RHEV), SCVMM, vCloud Air et vCloud Director, la quantité de stockage minimale est définie en fonction de ce que vous avez entré dans l'onglet Stockage.</p> <p>Lors de l'utilisation d'un workflow de provisionnement WIM dans un Blueprint, spécifiez une valeur de stockage qui tient compte de la taille de chaque disque à utiliser sur la machine. Utilisez la valeur totale de tous les disques comme valeur de stockage minimale pour le composant de machine. Spécifiez également pour chaque disque une taille suffisante pour recevoir le système d'exploitation.</p>

Onglet Stockage

Vous pouvez ajouter des paramètres de volume de stockage, notamment une ou plusieurs stratégies de stockage, au composant de machine pour contrôler l'espace de stockage.

Tableau 4-8. Paramètres de l'onglet Stockage

Configuration	Description
ID	Entrez un ID ou un nom pour le volume de stockage.
Capacité (Go)	Entrez la capacité de stockage pour le volume de stockage.
Lettre de lecteur / Chemin de montage	Entrez une lettre de lecteur ou un chemin de montage pour le volume de stockage.
Étiquette	Entrez une étiquettes pour la lettre de lecteur et le chemin de montage du volume de stockage.
Stratégie de réservation de stockage	Entrez la stratégie de réservation de stockage existante à utiliser avec ce volume de stockage.
Propriétés personnalisées	Entrez des propriétés personnalisées à utiliser avec ce volume de stockage.

Tableau 4-8. Paramètres de l'onglet Stockage (suite)

Configuration	Description
Nombre maximal de volumes	Entrez le nombre maximal de volumes de stockage autorisés pouvant être utilisés lors d'un provisionnement à partir du composant de machine. Entrez 0 pour empêcher d'autres personnes d'ajouter des volumes de stockage. La valeur par défaut est 60.
Autoriser l'utilisateur à voir et à modifier les stratégies de réservation de stockage	Cochez cette case pour permettre aux utilisateurs de supprimer une stratégie de réservation associée ou de spécifier une autre stratégie de réservation lors du provisionnement.

Onglet Réseau

Vous pouvez configurer des paramètres réseau pour un composant de machine vSphere sur la base de paramètres réseau et d'équilibrage de charge de NSX configurés à l'extérieur de vRealize Automation. Vous pouvez utiliser les paramètres d'un ou de plusieurs composants réseau NSX existants ou à la demande dans le canevas de conception du Blueprint.

Pour plus d'informations sur l'ajout et la configuration des composants réseau et de sécurité NSX avant d'utiliser les paramètres de l'onglet Réseau sur un composant de machine vSphere, reportez-vous à [Configuration des paramètres des composants réseau et de sécurité](#).

Pour plus d'informations sur la spécification de paramètres NSX au niveau du Blueprint s'appliquant aux composants de machine vSphere, reportez-vous à [Nouveau Blueprint et paramètres de propriétés de Blueprint avec NSX](#).

Tableau 4-9. Paramètres de l'onglet Réseau

Configuration	Description
Réseau	Sélectionnez un composant réseau dans le menu déroulant. Seuls les composants réseau existant dans le canevas de conception du Blueprint sont répertoriés.
Type d'attribution	Acceptez l'attribution par défaut dérivé du composant réseau ou sélectionnez un type d'attribution dans le menu déroulant. Les valeurs des options DCHP et Statique sont dérivées des paramètres du composant réseau.
Adresse	Spécifiez l'adresse IP du réseau. Cette option est uniquement disponible pour le type d'adresse statique.
Équilibrage de charge	Entrez le service à utiliser pour l'équilibrage de charge.
Propriétés personnalisées	Affichez les propriétés personnalisées qui sont configurées pour le composant réseau ou le profil réseau sélectionné.
Nombre maximal d'adaptateurs réseau	Spécifiez le nombre maximal d'adaptateurs réseau, ou NIC, à autoriser pour ce composant de machine. Le nombre par défaut est illimité. Définissez cette option sur 0 pour désactiver l'ajout de cartes réseau pour les composants de machine.

Onglet Sécurité

Vous pouvez configurer des paramètres de sécurité pour un composant de machine vSphere sur la base de paramètres de NSX configurés à l'extérieur de vRealize Automation. Vous pouvez éventuellement utiliser les paramètres de composants de sécurité de NSX existants et à la demande dans le canevas de conception du Blueprint.

Les paramètres de sécurité d'un groupe de sécurité existant et à la demande, et les composants de balise de sécurité dans le canevas de conception du Blueprint sont automatiquement disponibles.

Pour plus d'informations sur l'ajout et la configuration des composants réseau et de sécurité NSX avant d'utiliser les paramètres de l'onglet Sécurité sur un composant de machine vSphere, reportez-vous à [Configuration des paramètres des composants réseau et de sécurité](#).

Pour plus d'informations sur la spécification des informations de NSX au niveau du Blueprint s'appliquant aux composants de machine vSphere, reportez-vous à [Nouveau Blueprint et paramètres de propriétés de Blueprint avec NSX](#).

Tableau 4-10. Paramètres de l'onglet Sécurité

Configuration	Description
Nom	Affichez le nom d'un groupe de sécurité ou d'une balise NSX. Les noms sont dérivés des composants de sécurité du canevas de conception du Blueprint. Cochez la case en regard d'une balise ou d'un groupe de sécurité répertorié pour utiliser ce groupe ou cette balise pour un provisionnement à partir de ce composant de machine.
Type	Indiquez si l'élément de sécurité est un groupe de sécurité à la demande, un groupe de sécurité existant ou une balise de sécurité.
Description	Affichez la description définie pour le groupe de sécurité ou la balise.
Point de terminaison	Affichez le point de terminaison utilisé par le groupe de sécurité ou la balise NSX.

Onglet Propriétés

En option, spécifiez des informations de propriété personnalisée et de groupe de propriétés pour votre composant de machine vSphere.

Vous pouvez ajouter des propriétés individuelles personnalisées et des groupes de propriétés personnalisées aux composants de machine en utilisant l'onglet **Propriétés**. Vous pouvez également ajouter des propriétés personnalisées et des groupes de propriétés personnalisées à l'aide de l'onglet **Propriétés** lorsque vous créez ou modifiez un Blueprint respectivement dans la page **Nouveau Blueprint** ou **Propriétés du Blueprint**.

Vous pouvez utiliser l'onglet **Propriétés personnalisées** pour ajouter et configurer des options pour des propriétés personnalisées existantes. Des propriétés personnalisées sont fournies avec vRealize Automation et vous pouvez également créer de nouvelles définitions de propriétés.

Tableau 4-11. Paramètres de l'onglet Propriétés > Propriétés personnalisées

Configuration	Description
Nom	Entrez le nom d'une propriété personnalisée ou sélectionnez une propriété personnalisée disponible dans le menu déroulant. Par exemple, entrez le nom de la propriété personnalisée <code>Machine.SSH</code> pour spécifier si les machines provisionnées à l'aide de ce Blueprint autorisent les connexions SSH. Les propriétés apparaissent dans le menu déroulant uniquement si votre administrateur de locataire ou votre administrateur Fabric a créé des définitions de propriétés.
Valeur	Entrez ou modifiez une valeur à associer au nom de la propriété personnalisée. Par exemple, définissez la valeur sur <code>true</code> pour permettre aux utilisateurs autorisés de se connecter via SSH à des machines provisionnées à l'aide de votre Blueprint.
Chiffré	Vous pouvez choisir de chiffrer la valeur de la propriété, par exemple, si la valeur est un mot de passe.
Remplaçable	Vous pouvez spécifier que la valeur de la propriété peut être remplacée par la prochaine personne qui utilise la propriété. Il s'agit généralement d'un autre architecte, mais si vous sélectionnez <code>Afficher</code> dans la demande, vos utilisateurs peuvent voir et modifier les valeurs des propriétés lorsqu'ils demandent des éléments du catalogue.
Afficher dans la demande	Si vous souhaitez afficher le nom et la valeur de la propriété pour vos utilisateurs finaux, vous pouvez indiquer d'afficher la propriété sur le formulaire de demande lors de la demande de provisionnement de machine. Vous pouvez également sélectionner <code>Remplaçable</code> si vous souhaitez que les utilisateurs fournissent une valeur.

Vous pouvez utiliser l'onglet **Groupes de propriétés** pour ajouter et configurer des paramètres pour des groupes de propriétés personnalisées existants. Vous pouvez créer vos propres groupes de propriétés ou utiliser des groupes de propriétés qui ont déjà été créés.

Tableau 4-12. Paramètres de l'onglet Propriétés > Groupes de propriétés

Configuration	Description
Nom	Sélectionnez un groupe de propriétés disponible dans le menu déroulant.
Monter et Descendre	Contrôlez le niveau de priorité des groupes de propriétés répertoriés en ordre décroissant. Le premier groupe de propriétés répertorié a priorité sur le groupe de propriétés suivant, et ainsi de suite.

Tableau 4-12. Paramètres de l'onglet Propriétés > Groupes de propriétés (suite)

Configuration	Description
Afficher les propriétés	Affichez les propriétés personnalisées du groupe de propriétés sélectionné.
Afficher les propriétés fusionnées	Affichez toutes les propriétés personnalisées des groupes de propriétés répertoriés dans leur ordre d'affichage dans la liste de groupes de propriétés. Lorsque la même propriété figure dans plusieurs groupes de propriétés, le nom de la propriété figure une seule fois dans la liste selon la position où elle y est rencontrée en premier.

Paramètres du composant de machine vCloud Air

Description des paramètres et des options que vous pouvez configurer pour un composant de machine vCloud Air dans le canevas de conception de Blueprint vRealize Automation.

Onglet Général

Configurez des paramètres généraux pour un composant de machine vCloud Air.

Tableau 4-13. Paramètres de l'onglet Général

Configuration	Description
ID	Entrez le nom du composant de votre machine ou acceptez le nom par défaut.
Description	Résumez le composant de votre machine à l'attention d'autres architectes.
Afficher l'emplacement à la demande	Dans un environnement cloud, tel que vCloud Air, cela permet aux utilisateurs de sélectionner une région pour leurs machines provisionnées. Pour un environnement virtuel, tel que vSphere, vous pouvez configurer la fonctionnalité des emplacements pour permettre aux utilisateurs de sélectionner un emplacement de centre de données particulier sur lequel provisionner une machine demandée. Pour configurer complètement cette option, un administrateur système ajoute les informations sur l'emplacement du centre de données dans un fichier d'emplacements et un administrateur Fabric modifie une ressource de calcul pour l'associer à un emplacement.
Stratégie de réservation	Appliquez une stratégie de réservation à un Blueprint de manière à restreindre à un sous-ensemble de réservations disponibles les machines provisionnées à partir de ce Blueprint. Les administrateurs Fabric créent des stratégies de réservation pour fournir un moyen facultatif et utile de contrôler la façon dont les demandes de réservation sont traitées, par exemple pour collecter des ressources en groupes pour différents niveaux de services, ou pour rendre un type spécifique de ressources facilement disponible dans un but particulier. Si votre administrateur Fabric n'a pas configuré des stratégies de réservation, vous ne voyez aucune option disponible dans ce menu déroulant.

Tableau 4-13. Paramètres de l'onglet **Général** (suite)

Configuration	Description
Préfixe de machine	Des préfixes de machines sont créés par les administrateurs Fabric et sont utilisés pour créer les noms des machines provisionnées. Si vous sélectionnez Utiliser la valeur par défaut du groupe , les machines provisionnées à partir de votre Blueprint sont nommées selon le préfixe de machine configuré comme préfixe par défaut pour le groupe d'activité des utilisateurs. Si aucun préfixe de machine n'est configuré, un préfixe est généré pour vous en fonction du nom du groupe d'activité. Si votre administrateur Fabric configure d'autres préfixes de machines que vous devrez sélectionner, vous pouvez appliquer un préfixe à toutes les machines provisionnées à partir de votre Blueprint, quel que soit le demandeur.
Instances : minimum et maximum	Pour prendre en charge le clustering, vous pouvez provisionner plusieurs instances du même composant de machine dans le cadre de votre Blueprint. Entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour permettre aux utilisateurs de choisir parmi plusieurs instances.

Onglet Informations sur le build

Configurez des paramètres d'informations de la build pour un composant de machine vCloud Air.

Tableau 4-14. Onglet **Informations sur le build**

Configuration	Description
Type de Blueprint	À des fins d'archivage et d'attribution de licence, déterminez si les machines provisionnées à partir de ce Blueprint sont classées comme Poste de travail ou comme Serveur.
Action	Les options qui apparaissent dans le menu déroulant Action dépendent du type de machine que vous sélectionnez. Les actions suivantes sont disponibles : <ul style="list-style-type: none"> ■ Cloner <p>Réalisez des copies d'une machine virtuelle à l'aide d'un modèle et d'un objet de personnalisation.</p>
Workflow de provisionnement	Les options qui apparaissent dans le menu déroulant Workflow de provisionnement dépendent du type de machine et de l'action que vous sélectionnez. Les actions suivantes sont disponibles : <ul style="list-style-type: none"> ■ CloneWorkflow <p>Réalisez des copies d'une machine virtuelle, en utilisant un clone, un clone lié ou Netapp Flexclone.</p>
Cloner à partir de	Pour un clone ou un volume NetApp FlexClone, sélectionnez un modèle de machine à partir duquel effectuer le clonage. Pour des clones liés, sélectionnez une machine dans la liste des machines. Vous voyez uniquement les machines ayant des snapshots disponibles à partir desquels vous pourrez cloner et que vous gérez en tant qu'administrateur de locataire ou gestionnaire de groupe d'activité.

Onglet Ressources de machine

Spécifiez les paramètres de CPU, de mémoire et de stockage pour votre composant de machine vCloud Air.

Tableau 4-15. Onglet Ressources de machine

Configuration	Description
CPU : Valeur minimale et Valeur maximale	Entrez un nombre minimal et un nombre maximal de CPU pouvant être provisionnés par ce composant de machine.
Mémoire (Mo) : Valeur minimale et Valeur maximale	Entrez une quantité minimale et une quantité maximale de mémoire pouvant être consommées par des machines provisionnées par ce composant de machine.
Stockage (Go) : Valeur minimale et Valeur maximale	Entrez une quantité minimale et une quantité maximale de stockage pouvant être consommées par des machines provisionnées par ce composant de machine. Pour vSphere, KVM (RHEV), SCVMM, vCloud Air et vCloud Director, la quantité de stockage minimale est définie en fonction de ce que vous avez entré dans l'onglet Stockage.

Onglet Stockage

Vous pouvez ajouter des paramètres de volume de stockage, notamment une ou plusieurs stratégies de stockage, au composant de machine pour contrôler l'espace de stockage.

Tableau 4-16. Paramètres de l'onglet Stockage

Configuration	Description
ID	Entrez un ID ou un nom pour le volume de stockage.
Capacité (Go)	Entrez la capacité de stockage pour le volume de stockage.
Lettre de lecteur / Chemin de montage	Entrez une lettre de lecteur ou un chemin de montage pour le volume de stockage.
Étiquette	Entrez une étiquettes pour la lettre de lecteur et le chemin de montage du volume de stockage.
Stratégie de réservation de stockage	Entrez la stratégie de réservation de stockage existante à utiliser avec ce volume de stockage.
Propriétés personnalisées	Entrez des propriétés personnalisées à utiliser avec ce volume de stockage.
Nombre maximal de volumes	Entrez le nombre maximal de volumes de stockage autorisés pouvant être utilisés lors d'un provisionnement à partir du composant de machine. Entrez 0 pour empêcher d'autres personnes d'ajouter des volumes de stockage. La valeur par défaut est 60.
Autoriser l'utilisateur à voir et à modifier les stratégies de réservation de stockage	Cochez cette case pour permettre aux utilisateurs de supprimer une stratégie de réservation associée ou de spécifier une autre stratégie de réservation lors du provisionnement.

Onglet **Propriétés**

En option, spécifiez des informations de propriété personnalisée et de groupe de propriétés pour votre composant de machine vCloud Air.

Vous pouvez ajouter des propriétés individuelles personnalisées et des groupes de propriétés personnalisées aux composants de machine en utilisant l'onglet **Propriétés**. Vous pouvez également ajouter des propriétés personnalisées et des groupes de propriétés personnalisées à l'aide de l'onglet **Propriétés** lorsque vous créez ou modifiez un Blueprint respectivement dans la page **Nouveau Blueprint** ou **Propriétés du Blueprint**.

Vous pouvez utiliser l'onglet **Propriétés personnalisées** pour ajouter et configurer des options pour des propriétés personnalisées existantes. Des propriétés personnalisées sont fournies avec vRealize Automation et vous pouvez également créer de nouvelles définitions de propriétés.

Tableau 4-17. Paramètres de l'onglet **Propriétés > **Propriétés personnalisées****

Configuration	Description
Nom	Entrez le nom d'une propriété personnalisée ou sélectionnez une propriété personnalisée disponible dans le menu déroulant. Par exemple, entrez le nom de la propriété personnalisée <i>Machine.SSH</i> pour spécifier si les machines provisionnées à l'aide de ce Blueprint autorisent les connexions SSH. Les propriétés apparaissent dans le menu déroulant uniquement si votre administrateur de locataire ou votre administrateur Fabric a créé des définitions de propriétés.
Valeur	Entrez ou modifiez une valeur à associer au nom de la propriété personnalisée. Par exemple, définissez la valeur sur <i>true</i> pour permettre aux utilisateurs autorisés de se connecter via SSH à des machines provisionnées à l'aide de votre Blueprint.
Chiffré	Vous pouvez choisir de chiffrer la valeur de la propriété, par exemple, si la valeur est un mot de passe.
Remplaçable	Vous pouvez spécifier que la valeur de la propriété peut être remplacée par la prochaine personne qui utilise la propriété. Il s'agit généralement d'un autre architecte, mais si vous sélectionnez <i>Afficher</i> dans la demande, vos utilisateurs peuvent voir et modifier les valeurs des propriétés lorsqu'ils demandent des éléments du catalogue.
Afficher dans la demande	Si vous souhaitez afficher le nom et la valeur de la propriété pour vos utilisateurs finaux, vous pouvez indiquer d'afficher la propriété sur le formulaire de demande lors de la demande de provisionnement de machine. Vous pouvez également sélectionner <i>Remplaçable</i> si vous souhaitez que les utilisateurs fournissent une valeur.

Vous pouvez utiliser l'onglet **Groupes de propriétés** pour ajouter et configurer des paramètres pour des groupes de propriétés personnalisées existants. Vous pouvez créer vos propres groupes de propriétés ou utiliser des groupes de propriétés qui ont déjà été créés.

Tableau 4-18. Paramètres de l'onglet Propriétés > Groupes de propriétés

Configuration	Description
Nom	Sélectionnez un groupe de propriétés disponible dans le menu déroulant.
Monter et Descendre	Contrôlez le niveau de priorité des groupes de priorités répertoriés en ordre décroissant. Le premier groupe de propriétés répertorié a priorité sur le groupe de propriétés suivant, et ainsi de suite.
Afficher les propriétés	Affichez les propriétés personnalisées du groupe de propriétés sélectionné.
Afficher les propriétés fusionnées	Affichez toutes les propriétés personnalisées des groupes de propriétés répertoriés dans leur ordre d'affichage dans la liste de groupes de propriétés. Lorsque la même propriété figure dans plusieurs groupes de propriétés, le nom de la propriété figure une seule fois dans la liste selon la position où elle y est rencontrée en premier.

Paramètres de composants de machines Amazon

Apprenez le fonctionnement des paramètres et des options que vous pouvez configurer pour un composant de machine Amazon dans le canevas de conception de Blueprint de vRealize Automation.

Onglet Général

Configurez les paramètres généraux d'un composant de machine Amazon.

Tableau 4-19. Paramètres de l'onglet Général

Configuration	Description
ID	Entrez le nom du composant de votre machine ou acceptez le nom par défaut.
Description	Résumez le composant de votre machine à l'attention d'autres architectes.
Afficher l'emplacement à la demande	Dans un environnement cloud, tel que vCloud Air, cela permet aux utilisateurs de sélectionner une région pour leurs machines provisionnées. Pour un environnement virtuel, tel que vSphere, vous pouvez configurer la fonctionnalité des emplacements pour permettre aux utilisateurs de sélectionner un emplacement de centre de données particulier sur lequel provisionner une machine demandée. Pour configurer complètement cette option, un administrateur système ajoute les informations sur l'emplacement du centre de données dans un fichier d'emplacements et un administrateur Fabric modifie une ressource de calcul pour l'associer à un emplacement.

Tableau 4-19. Paramètres de l'onglet **Général** (suite)

Configuration	Description
Stratégie de réservation	Appliquez une stratégie de réservation à un Blueprint de manière à restreindre à un sous-ensemble de réservations disponibles les machines provisionnées à partir de ce Blueprint. Les administrateurs Fabric créent des stratégies de réservation pour fournir un moyen facultatif et utile de contrôler la façon dont les demandes de réservation sont traitées, par exemple pour collecter des ressources en groupes pour différents niveaux de services, ou pour rendre un type spécifique de ressources facilement disponible dans un but particulier. Si votre administrateur Fabric n'a pas configuré des stratégies de réservation, vous ne voyez aucune option disponible dans ce menu déroulant.
Préfixe de machine	Des préfixes de machines sont créés par les administrateurs Fabric et sont utilisés pour créer les noms des machines provisionnées. Si vous sélectionnez Utiliser la valeur par défaut du groupe , les machines provisionnées à partir de votre Blueprint sont nommées selon le préfixe de machine configuré comme préfixe par défaut pour le groupe d'activité des utilisateurs. Si aucun préfixe de machine n'est configuré, un préfixe est généré pour vous en fonction du nom du groupe d'activité. Si votre administrateur Fabric configure d'autres préfixes de machines que vous devrez sélectionner, vous pouvez appliquer un préfixe à toutes les machines provisionnées à partir de votre Blueprint, quel que soit le demandeur.
Instances : minimum et maximum	Pour prendre en charge le clustering, vous pouvez provisionner plusieurs instances du même composant de machine dans le cadre de votre Blueprint. Entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour permettre aux utilisateurs de choisir parmi plusieurs instances.

Onglet Informations sur le build

Configurez les paramètres d'information sur le build d'un composant de machine Amazon.

Tableau 4-20. Onglet Informations sur le build

Configuration	Description
Type de Blueprint	À des fins d'archivage et d'attribution de licence, déterminez si les machines provisionnées à partir de ce Blueprint sont classées comme Poste de travail ou comme Serveur.
Workflow de provisionnement	Le seul workflow de provisionnement disponible pour un composant de machine Amazon est CloudProvisioningWorkflow. Créez une machine en démarrant à partir d'une instance de machine virtuelle ou d'une image basée sur le cloud.
Image de la machine Amazon	Sélectionnez une image de machine Amazon disponible. Une image de machine Amazon est un modèle contenant une configuration logicielle, notamment un système d'exploitation. Les images de machine sont gérées par des comptes de services Web Amazon.

Tableau 4-20. Onglet Informations sur le build (suite)

Configuration	Description
Paire de clés	<p>Les paires de clés sont requises pour un provisionnement avec Amazon Web Services.</p> <p>Les paires de clés permettent d'effectuer des provisionnements et de se connecter à une instance de cloud. Elles sont également utilisées pour déchiffrer des mots de passe Windows et pour se connecter à une machine Linux.</p> <p>Les options de paires de clés suivantes sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Non spécifiée <p>Permet de contrôler le comportement d'une paire de clés au niveau du Blueprint plutôt qu'au niveau de la réservation.</p> ■ Générée automatiquement par groupe d'activité <p>Spécifie que chaque machine provisionnée dans le même groupe d'activité dispose d'une paire de clés identique, y compris les machines provisionnées sur d'autres réservations si elles disposent des mêmes ressources de calcul et groupe d'activité. Du fait que les paires de clés sont associées à un groupe d'activité, elles sont supprimées en même temps que le groupe d'activité.</p> ■ Générée automatiquement par machine <p>Spécifie que chaque machine dispose d'une paire de clés unique. L'option Générée automatiquement par machine est la plus sécurisée, car aucune paire de clés n'est partagée entre les machines.</p>
Activer les options réseau Amazon sur la machine	<p>Choisissez s'il convient de permettre aux utilisateurs de provisionner une machine dans un cloud privé virtuel (VPC) ou un emplacement autre que VPC lorsqu'ils soumettent la demande.</p>
Types d'instances	<p>Sélectionnez un ou plusieurs types d'instances Amazon. Une instance Amazon est un serveur virtuel pouvant exécuter des applications dans Amazon Web Services. Les instances sont créées à partir d'une image de machine Amazon et en choisissant un type d'instance approprié. vRealize Automation gère les types d'instances d'images de machines disponibles pour le provisionnement.</p>

Onglet Ressources de machine

Spécifiez les paramètres de CPU, de mémoire, de stockage et de volume EBS pour votre composant de machine Amazon.

Tableau 4-21. Onglet **Ressources de machine**

Configuration	Description
CPU : Valeur minimale et Valeur maximale	Entrez un nombre minimal et un nombre maximal de CPU pouvant être provisionnés par ce composant de machine.
Mémoire (Mo) : Valeur minimale et Valeur maximale	Entrez une quantité minimale et une quantité maximale de mémoire pouvant être consommées par des machines provisionnées par ce composant de machine.
Stockage (Go) : Valeur minimale et Valeur maximale	Entrez une quantité minimale et une quantité maximale de stockage pouvant être consommées par des machines provisionnées par ce composant de machine. Pour vSphere, KVM (RHEV), SCVMM, vCloud Air et vCloud Director, la quantité de stockage minimale est définie en fonction de ce que vous avez entré dans l'onglet Stockage.
Stockage EBS (Go) : Valeur minimale et Valeur maximale	Entrez un volume minimal et un volume maximal de stockage Amazon Elastic Block Store (EBS) pouvant être consommés par des ressources de machines provisionnées par ce composant de machine. Lors de la destruction d'un déploiement contenant un composant de machine Amazon, tous les volumes EBS ajoutés à la machine pendant son cycle de vie sont détachés plutôt que détruits. vRealize Automation ne propose pas d'option permettant de détruire les volumes EBS.

Onglet **Propriétés**

Facultativement, spécifiez des informations de propriétés et de groupe de propriétés personnalisées pour votre composant de machine Amazon.

Vous pouvez ajouter des propriétés individuelles personnalisées et des groupes de propriétés personnalisées aux composants de machine en utilisant l'onglet **Propriétés**. Vous pouvez également ajouter des propriétés personnalisées et des groupes de propriétés personnalisées à l'aide de l'onglet **Propriétés** lorsque vous créez ou modifiez un Blueprint respectivement dans la page **Nouveau Blueprint** ou **Propriétés du Blueprint**.

Vous pouvez utiliser l'onglet **Propriétés personnalisées** pour ajouter et configurer des options pour des propriétés personnalisées existantes. Des propriétés personnalisées sont fournies avec vRealize Automation et vous pouvez également créer de nouvelles définitions de propriétés.

Tableau 4-22. Paramètres de l'onglet **Propriétés > Propriétés personnalisées**

Configuration	Description
Nom	Entrez le nom d'une propriété personnalisée ou sélectionnez une propriété personnalisée disponible dans le menu déroulant. Par exemple, entrez le nom de la propriété personnalisée <i>Machine.SSH</i> pour spécifier si les machines provisionnées à l'aide de ce Blueprint autorisent les connexions SSH. Les propriétés apparaissent dans le menu déroulant uniquement si votre administrateur de locataire ou votre administrateur Fabric a créé des définitions de propriétés.
Valeur	Entrez ou modifiez une valeur à associer au nom de la propriété personnalisée. Par exemple, définissez la valeur sur <i>true</i> pour permettre aux utilisateurs autorisés de se connecter via SSH à des machines provisionnées à l'aide de votre Blueprint.
Chiffré	Vous pouvez choisir de chiffrer la valeur de la propriété, par exemple, si la valeur est un mot de passe.
Remplaçable	Vous pouvez spécifier que la valeur de la propriété peut être remplacée par la prochaine personne qui utilise la propriété. Il s'agit généralement d'un autre architecte, mais si vous sélectionnez <i>Afficher</i> dans la demande, vos utilisateurs peuvent voir et modifier les valeurs des propriétés lorsqu'ils demandent des éléments du catalogue.
Afficher dans la demande	Si vous souhaitez afficher le nom et la valeur de la propriété pour vos utilisateurs finaux, vous pouvez indiquer d'afficher la propriété sur le formulaire de demande lors de la demande de provisionnement de machine. Vous pouvez également sélectionner <i>Remplaçable</i> si vous souhaitez que les utilisateurs fournissent une valeur.

Vous pouvez utiliser l'onglet **Groupes de propriétés** pour ajouter et configurer des paramètres pour des groupes de propriétés personnalisées existants. Vous pouvez créer vos propres groupes de propriétés ou utiliser des groupes de propriétés qui ont déjà été créés.

Tableau 4-23. Paramètres de l'onglet **Propriétés > Groupes de propriétés**

Configuration	Description
Nom	Sélectionnez un groupe de propriétés disponible dans le menu déroulant.
Monter et Descendre	Contrôlez le niveau de priorité des groupes de propriétés répertoriés en ordre décroissant. Le premier groupe de propriétés répertorié a priorité sur le groupe de propriétés suivant, et ainsi de suite.

Tableau 4-23. Paramètres de l'onglet Propriétés > Groupes de propriétés (suite)

Configuration	Description
Afficher les propriétés	Affichez les propriétés personnalisées du groupe de propriétés sélectionné.
Afficher les propriétés fusionnées	Affichez toutes les propriétés personnalisées des groupes de propriétés répertoriés dans leur ordre d'affichage dans la liste de groupes de propriétés. Lorsque la même propriété figure dans plusieurs groupes de propriétés, le nom de la propriété figure une seule fois dans la liste selon la position où elle y est rencontrée en premier.

Paramètres de composants de machine OpenStack

Description des paramètres et options que vous pouvez configurer pour un composant de machine OpenStack dans le canevas de conception de Blueprint vRealize Automation.

Onglet Général

Configurez des paramètres généraux pour un composant de machine OpenStack.

Tableau 4-24. Paramètres de l'onglet Général

Configuration	Description
ID	Entrez le nom du composant de votre machine ou acceptez le nom par défaut.
Description	Résumez le composant de votre machine à l'attention d'autres architectes.
Afficher l'emplacement à la demande	Dans un environnement cloud, tel que vCloud Air, cela permet aux utilisateurs de sélectionner une région pour leurs machines provisionnées. Pour un environnement virtuel, tel que vSphere, vous pouvez configurer la fonctionnalité des emplacements pour permettre aux utilisateurs de sélectionner un emplacement de centre de données particulier sur lequel provisionner une machine demandée. Pour configurer complètement cette option, un administrateur système ajoute les informations sur l'emplacement du centre de données dans un fichier d'emplacements et un administrateur Fabric modifie une ressource de calcul pour l'associer à un emplacement.
Stratégie de réservation	Appliquez une stratégie de réservation à un Blueprint de manière à restreindre à un sous-ensemble de réservations disponibles les machines provisionnées à partir de ce Blueprint. Les administrateurs Fabric créent des stratégies de réservation pour fournir un moyen facultatif et utile de contrôler la façon dont les demandes de réservation sont traitées, par exemple pour collecter des ressources en groupes pour différents niveaux de services, ou pour rendre un type spécifique de ressources facilement disponible dans un but particulier. Si votre administrateur Fabric n'a pas configuré des stratégies de réservation, vous ne voyez aucune option disponible dans ce menu déroulant.

Tableau 4-24. Paramètres de l'onglet **Général** (suite)

Configuration	Description
Préfixe de machine	<p>Des préfixes de machines sont créés par les administrateurs Fabric et sont utilisés pour créer les noms des machines provisionnées. Si vous sélectionnez Utiliser la valeur par défaut du groupe, les machines provisionnées à partir de votre Blueprint sont nommées selon le préfixe de machine configuré comme préfixe par défaut pour le groupe d'activité des utilisateurs. Si aucun préfixe de machine n'est configuré, un préfixe est généré pour vous en fonction du nom du groupe d'activité.</p> <p>Si votre administrateur Fabric configure d'autres préfixes de machines que vous devrez sélectionner, vous pouvez appliquer un préfixe à toutes les machines provisionnées à partir de votre Blueprint, quel que soit le demandeur.</p>
Instances : minimum et maximum	Pour prendre en charge le clustering, vous pouvez provisionner plusieurs instances du même composant de machine dans le cadre de votre Blueprint. Entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour permettre aux utilisateurs de choisir parmi plusieurs instances.

Onglet Informations sur le build

Configurez des paramètres d'informations de la build pour un composant de machine OpenStack.

Tableau 4-25. Onglet Informations sur le build

Configuration	Description
Type de Blueprint	À des fins d'archivage et d'attribution de licence, déterminez si les machines provisionnées à partir de ce Blueprint sont classées comme Poste de travail ou comme Serveur.
Workflow de provisionnement	<p>Les workflows de provisionnement suivants sont disponibles pour un composant de machine OpenStack :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CloudLinuxKickstartWorkflow <p>Provisionnez une machine en effectuant un démarrage à partir d'une image ISO, à l'aide d'un fichier de configuration kickstart ou autoYaSt et une image de distribution Linux pour installer le système d'exploitation sur la machine.</p> ■ CloudProvisioningWorkflow <p>Créez une machine en démarrant à partir d'une instance de machine virtuelle ou d'une image basée sur le cloud.</p> ■ CloudWIMImageWorkflow <p>Provisionnez une machine en effectuant un démarrage dans un environnement WinPE et en installant un système d'exploitation à l'aide de l'image au format WIM d'une machine de référence Windows.</p> <p>Lors de l'utilisation d'un workflow de provisionnement WIM dans un Blueprint, spécifiez une valeur de stockage qui tient compte de la taille de chaque disque à utiliser sur la machine. Utilisez la valeur totale de tous les disques comme valeur de stockage minimale pour le composant de machine. Spécifiez également pour chaque disque une taille suffisante pour recevoir le système d'exploitation.</p>

Tableau 4-25. Onglet Informations sur le build (suite)

Configuration	Description
Image OpenStack	<p>Sélectionnez une image de machine OpenStack disponible. Une image de machine OpenStack est un modèle contenant une configuration logicielle, notamment un système d'exploitation. Les images de machine sont gérées par des comptes OpenStack.</p>
Paire de clés	<p>Les paires de clés sont facultatives pour un provisionnement avec OpenStack.</p> <p>Les paires de clés permettent d'effectuer des provisionnements et de se connecter à une instance de cloud. Elles sont également utilisées pour déchiffrer des mots de passe Windows et pour se connecter à une machine Linux.</p> <p>Les options de paires de clés suivantes sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Non spécifiée <p>Permet de contrôler le comportement d'une paire de clés au niveau du Blueprint plutôt qu'au niveau de la réservation.</p> ■ Générée automatiquement par groupe d'activité <p>Spécifie que chaque machine provisionnée dans le même groupe d'activité dispose d'une paire de clés identique, y compris les machines provisionnées sur d'autres réservations si elles disposent des mêmes ressources de calcul et groupe d'activité. Du fait que les paires de clés sont associées à un groupe d'activité, elles sont supprimées en même temps que le groupe d'activité.</p> ■ Générée automatiquement par machine <p>Spécifie que chaque machine dispose d'une paire de clés unique. L'option Générée automatiquement par machine est la plus sécurisée, car aucune paire de clés n'est partagée entre les machines.</p>
Types	<p>Sélectionnez un ou plusieurs types OpenStack. Un type OpenStack est un modèle de matériel virtuel définissant les spécifications de ressources de la machine pour des instances provisionnées dans OpenStack. Les types sont gérés dans le fournisseur OpenStack et sont importés pendant la collecte de données.</p>

Onglet Ressources de machine

Spécifiez les paramètres de CPU, de mémoire et de stockage pour votre composant de machine OpenStack.

Tableau 4-26. Onglet Ressources de machine

Configuration	Description
CPU : Valeur minimale et Valeur maximale	Entrez un nombre minimal et un nombre maximal de CPU pouvant être provisionnés par ce composant de machine.
Mémoire (Mo) : Valeur minimale et Valeur maximale	Entrez une quantité minimale et une quantité maximale de mémoire pouvant être consommées par des machines provisionnées par ce composant de machine.
Stockage (Go) : Valeur minimale et Valeur maximale	<p>Entrez une quantité minimale et une quantité maximale de stockage pouvant être consommées par des machines provisionnées par ce composant de machine. Pour vSphere, KVM (RHEV), SCVMM, vCloud Air et vCloud Director, la quantité de stockage minimale est définie en fonction de ce que vous avez entré dans l'onglet Stockage.</p> <p>Lors de l'utilisation d'un workflow de provisionnement WIM dans un Blueprint, spécifiez une valeur de stockage qui tient compte de la taille de chaque disque à utiliser sur la machine. Utilisez la valeur totale de tous les disques comme valeur de stockage minimale pour le composant de machine. Spécifiez également pour chaque disque une taille suffisante pour recevoir le système d'exploitation.</p>

Onglet Propriétés

En option, vous pouvez spécifier des informations de propriété personnalisée et de groupe de propriétés pour votre composant de machine OpenStack.

Vous pouvez ajouter des propriétés individuelles personnalisées et des groupes de propriétés personnalisées aux composants de machine en utilisant l'onglet **Propriétés**. Vous pouvez également ajouter des propriétés personnalisées et des groupes de propriétés personnalisées à l'aide de l'onglet **Propriétés** lorsque vous créez ou modifiez un Blueprint respectivement dans la page **Nouveau Blueprint** ou **Propriétés du Blueprint**.

Vous pouvez utiliser l'onglet **Propriétés personnalisées** pour ajouter et configurer des options pour des propriétés personnalisées existantes. Des propriétés personnalisées sont fournies avec vRealize Automation et vous pouvez également créer de nouvelles définitions de propriétés.

Tableau 4-27. Paramètres de l'onglet Propriétés > Propriétés personnalisées

Configuration	Description
Nom	Entrez le nom d'une propriété personnalisée ou sélectionnez une propriété personnalisée disponible dans le menu déroulant. Par exemple, entrez le nom de la propriété personnalisée <i>Machine.SSH</i> pour spécifier si les machines provisionnées à l'aide de ce Blueprint autorisent les connexions SSH. Les propriétés apparaissent dans le menu déroulant uniquement si votre administrateur de locataire ou votre administrateur Fabric a créé des définitions de propriétés.
Valeur	Entrez ou modifiez une valeur à associer au nom de la propriété personnalisée. Par exemple, définissez la valeur sur <i>true</i> pour permettre aux utilisateurs autorisés de se connecter via SSH à des machines provisionnées à l'aide de votre Blueprint.
Chiffré	Vous pouvez choisir de chiffrer la valeur de la propriété, par exemple, si la valeur est un mot de passe.
Remplaçable	Vous pouvez spécifier que la valeur de la propriété peut être remplacée par la prochaine personne qui utilise la propriété. Il s'agit généralement d'un autre architecte, mais si vous sélectionnez <i>Afficher</i> dans la demande, vos utilisateurs peuvent voir et modifier les valeurs des propriétés lorsqu'ils demandent des éléments du catalogue.
Afficher dans la demande	Si vous souhaitez afficher le nom et la valeur de la propriété pour vos utilisateurs finaux, vous pouvez indiquer d'afficher la propriété sur le formulaire de demande lors de la demande de provisionnement de machine. Vous pouvez également sélectionner <i>Remplaçable</i> si vous souhaitez que les utilisateurs fournissent une valeur.

Vous pouvez utiliser l'onglet **Groupes de propriétés** pour ajouter et configurer des paramètres pour des groupes de propriétés personnalisées existants. Vous pouvez créer vos propres groupes de propriétés ou utiliser des groupes de propriétés qui ont déjà été créés.

Tableau 4-28. Paramètres de l'onglet Propriétés > Groupes de propriétés

Configuration	Description
Nom	Sélectionnez un groupe de propriétés disponible dans le menu déroulant.
Monter et Descendre	Contrôlez le niveau de priorité des groupes de propriétés répertoriés en ordre décroissant. Le premier groupe de propriétés répertorié a priorité sur le groupe de propriétés suivant, et ainsi de suite.

Tableau 4-28. Paramètres de l'onglet Propriétés > Groupes de propriétés (suite)

Configuration	Description
Afficher les propriétés	Affichez les propriétés personnalisées du groupe de propriétés sélectionné.
Afficher les propriétés fusionnées	Affichez toutes les propriétés personnalisées des groupes de propriétés répertoriés dans leur ordre d'affichage dans la liste de groupes de propriétés. Lorsque la même propriété figure dans plusieurs groupes de propriétés, le nom de la propriété figure une seule fois dans la liste selon la position où elle y est rencontrée en premier.

Résolution des problèmes de Blueprints pour les clones et clones liés

Lors de la création d'un Blueprint de clone lié ou de clone, une machine ou des modèles sont manquants. L'utilisation de votre Blueprint de clone partagé pour demander des machines échoue à provisionner des machines.

Problème

Lorsque vous travaillez avec des Blueprints de clones ou de clones liés, vous pouvez rencontrer l'un des problèmes suivants :

- Lorsque vous créez un Blueprint de clone lié, aucune machine ne s'affiche dans la liste à cloner ou la machine que vous souhaitez cloner ne s'affiche pas.
- Lorsque vous créez un Blueprint de clone pour un groupe d'activité, aucun modèle ne s'affiche dans la liste de modèles à cloner ou le modèle de votre choix ne s'affiche pas.
- Lorsque des machines sont demandées à l'aide de votre Blueprint de clone partagé, le provisionnement échoue.

Cause

Plusieurs raisons peuvent expliquer les problèmes courants de Blueprint de clone et de clone lié.

Tableau 4-29. Causes des problèmes courants de Blueprint de clone et de clone lié

Problème	Cause	Solution
Machines manquantes	Vous ne pouvez créer que des Blueprints de clones liés avec des machines que vous gérez en tant qu'administrateur de locataire ou gestionnaire de groupes d'activité.	Un utilisateur de votre locataire ou groupe d'activité doit demander une machine vSphere. Si vous disposez des rôles appropriés, vous pouvez le faire vous-même.
Modèles manquants	Si vous créez un Blueprint de clone pour un groupe d'activité, vous ne pouvez voir que les modèles existant sur des ressources de calcul sur lesquelles le groupe d'activité a une réservation.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifiez que votre administrateur Fabric a créé une réservation pour votre groupe d'activité sur la ressource de calcul contenant les modèles. ■ Si vos points de terminaison sont en cluster et contiennent plusieurs ressources de calcul, vérifiez que votre administrateur IaaS a ajouté le cluster contenant les modèles à votre groupe Fabric. ■ Pour de nouveaux modèles, vérifiez que le service informatique a placé les modèles sur le même cluster inclus dans votre groupe Fabric.
Échec du provisionnement avec un Blueprint partagé	Pour les Blueprints partagés, aucune validation ne permet de s'assurer que le modèle que vous avez sélectionné existe dans la réservation utilisée pour provisionner une machine à partir de votre Blueprint de clone partagé.	Envisagez d'utiliser des droits d'accès pour restreindre le Blueprint aux utilisateurs qui ont une réservation sur la ressource de calcul où le modèle existe. Pour plus d'informations sur les droits d'accès, reportez-vous à la section <i>Administration de locataires</i> .
Échec du provisionnement avec un agent invité	Si la machine virtuelle redémarre immédiatement après la fin de la personnalisation du système d'exploitation invité, avant que les éléments de travail de l'agent invité soient terminés, cela entraîne l'échec du provisionnement. Vous pouvez utiliser la propriété personnalisée <code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code> pour augmenter le délai.	Vérifiez que vous avez ajouté la propriété personnalisée <code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code> . Cette valeur doit être dans le format HH:MM:SS. Si la propriété n'est pas définie, la valeur par défaut est une minute (00:01:00).
Le provisionnement de clone lié échoue lors de l'utilisation de SDRS	Lors de l'utilisation de provisionnement de clone lié et de SDRS, la nouvelle machine doit se trouver sur le même cluster. Une erreur de provisionnement se produit si les disques de la machine source se trouvent sur un cluster et que vous avez demandé de provisionner une machine sur un cluster différent.	Lors de l'utilisation de SDRS et de provisionnement de clone lié, provisionnez des machines situées sur le même cluster que la source du clone lié. Ne provisionnez pas sur un cluster différent.

Ajout de propriétés de réseau et de sécurité à un composant de machine

Les composants de machine autres que vSphere ne disposent pas d'un onglet Réseau ou Sécurité. Les propriétés personnalisées vous permettent d'ajouter des options de réseau et de sécurité à des composants de machine autres que vSphere dans le canevas de conception du Blueprint.

Les composants **Réseau et sécurité** peuvent être utilisés uniquement avec les composants de machine vSphere.

Pour les composants de machine ne disposant pas d'un onglet **Réseau** ou **Sécurité**, vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées réseau et de sécurité comme `VirtualMachine.Network0.Name` à leur onglet **Propriétés** dans le canevas de Blueprint. Toutefois, les propriétés de l'équilibrage de charge NSX s'appliquent uniquement aux machines vSphere.

Vous pouvez définir des propriétés personnalisées individuellement ou dans le cadre d'un groupe de propriétés existant via l'onglet **Propriétés** lorsque vous configurez un composant de machine dans le canevas de conception. Les propriétés personnalisées que vous définissez pour un composant de machine concernent des machines de ce type qui sont provisionnées à partir du Blueprint.

Pour plus d'informations sur les propriétés personnalisées disponibles, reportez-vous à *Référence des propriétés personnalisées*.

Scénario : créer un Blueprint CentOS vSphere pour clonage dans Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, vous créez et publiez un Blueprint de base pour cloner des machines CentOS vSphere.



Après la publication de votre Blueprint, d'autres architectes peuvent le réutiliser comme composant dans de nouveaux Blueprints. Personne ne peut voir ni demander votre Blueprint à partir du catalogue tant que vous n'utilisez pas vos privilèges d'administrateur de locataire pour le rendre disponible pour une demande.

Procédure

1 Scénario : création d'un Blueprint pour le composant de machine Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, créez un Blueprint et configurez le nom et la description de votre Blueprint de machine CentOS vSphere. Un identifiant unique est appliqué au Blueprint. Vous pouvez interagir par programmation avec des Blueprints ou créer des liaisons de propriétés si nécessaire. Vous souhaitez accorder aux utilisateurs une certaine flexibilité relative au bail du Blueprint. Pour ce faire, configurez le Blueprint pour permettre aux utilisateurs de choisir une durée de bail d'un mois maximum.

2 Scénario : configurer les détails généraux du composant de machine Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, vous faites glisser un composant de machine vSphere sur le canevas de conception et configurez les détails généraux des machines provisionnées à l'aide de votre Blueprint.

3 Scénario : spécifier les informations sur le build du composant de machine Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, vous configurez votre Blueprint pour cloner des machines à partir du modèle CentOS que vous avez créé dans vSphere.

4 Scénario : configurer des ressources de machine pour vos machines Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, vous attribuez aux utilisateurs des valeurs minimales et maximales pour les paramètres de mémoire et de nombre de CPU autorisés. Cela préserve les ressources tout en répondant aux besoins de vos utilisateurs.

Scénario : création d'un Blueprint pour le composant de machine Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, créez un Blueprint et configurez le nom et la description de votre Blueprint de machine CentOS vSphere. Un identifiant unique est appliqué au Blueprint. Vous pouvez interagir par programmation avec des Blueprints ou créer des liaisons de propriétés si nécessaire. Vous souhaitez accorder aux utilisateurs une certaine flexibilité relative au bail du Blueprint. Pour ce faire, configurez le Blueprint pour permettre aux utilisateurs de choisir une durée de bail d'un mois maximum.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > Blueprints**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Dans la zone de texte **Nom**, entrez **CentOS sur vSphere**.
- 4 Vérifiez l'identifiant unique généré.

Vous pouvez modifier ce champ maintenant, mais une fois le Blueprint enregistré, vous ne pourrez plus le modifier. Du fait que les identifiants sont permanents et uniques au sein de votre locataire, vous pouvez les utiliser pour interagir par programmation avec les Blueprints et pour créer des liaisons de propriétés.

Le champ Identifiant est automatiquement renseigné avec le nom que vous avez entré.

- 5 Dans la zone de texte **Description**, entrez **Configuration de la machine CentOS de référence**.
- 6 Configurez une plage de baux parmi lesquels les utilisateurs pourront faire leur choix. Pour ce faire, entrez **1** dans la zone de texte **Minimum** et **30** dans la zone de texte **Maximum**.
- 7 Cliquez sur **OK**.

Suivant

Vous faites glisser un composant de machine vSphere sur le canevas et vous le configurez pour cloner le modèle CentOS que vous avez créé dans vSphere.

Scénario : configurer les détails généraux du composant de machine Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, vous faites glisser un composant de machine vSphere sur le canevas de conception et configurez les détails généraux des machines provisionnées à l'aide de votre Blueprint.

Seuls les architectes IaaS sont autorisés à configurer des composants de machine. Pour leur part, les architectes d'application et les architectes de Logiciel sont autorisés uniquement à utiliser les composants de machine en réutilisant les Blueprints de machine publiés que vous créez.

Procédure

- 1 Dans le volet de navigation gauche, cliquez sur la catégorie **Types de machines**.
Les types de composants de machines s'affichent dans le volet inférieur.
- 2 Faites glisser un composant de machine vSphere et déposez-le sur le canevas.
- 3 Dans la zone de texte **Description**, entrez **Machine CentOS de référence**.
- 4 Dans le menu déroulant **Préfixe de machine**, sélectionnez **Utiliser la valeur par défaut du groupe**.

Si vous planifiez d'importer ces Blueprints dans vos autres environnements, la sélection du groupe par défaut plutôt que le préfixe Rainpole spécifique vous empêche de configurer votre Blueprint pour travailler avec un préfixe de machine pouvant ne pas être disponible.

Suivant

Vous configurez le composant de machine pour cloner des machines à partir du modèle CentOS que vous avez créé.

Scénario : spécifier les informations sur le build du composant de machine Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, vous configurez votre Blueprint pour cloner des machines à partir du modèle CentOS que vous avez créé dans vSphere.

Configurez le composant de machine pour effectuer l'action de clonage. Ensuite, sélectionnez le modèle créé en tant qu'objet à partir duquel le clonage doit être réalisé. Vous précisez la spécification de personnalisation que vous avez créée pour empêcher tout conflit pouvant survenir si vous déployez plusieurs machines virtuelles avec des paramètres identiques.

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Informations sur le build**.
- 2 Indiquez si les machines provisionnées à partir de ce Blueprint sont classées comme Poste de travail ou comme Serveur dans le menu déroulant **Type de Blueprint**.

Cette information est fournie aux fins d'archivage et d'attribution de licence uniquement.
- 3 Sélectionnez **Cloner** dans le menu déroulant **Action**.
- 4 Sélectionnez **CloneWorkflow** dans le menu déroulant **Workflow de provisionnement**.
- 5 Cliquez sur l'icône **Parcourir** située en regard de la zone de texte **Cloner à partir de**.
- 6 Sélectionnez **Rainpole_centos_63_x86** pour cloner des machines à partir du modèle que vous avez créé dans vSphere.
- 7 Cliquez sur **OK**.
- 8 Entrez **Linux** dans la zone de texte **Spécification de personnalisation** pour utiliser la spécification de personnalisation que vous avez créée dans vSphere.

Remarque Cette valeur est sensible à la casse.

Suivant

Vous configurez les paramètres de CPU, de mémoire et de stockage pour les machines provisionnées à l'aide de votre Blueprint.

Scénario : configurer des ressources de machine pour vos machines Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, vous attribuez aux utilisateurs des valeurs minimales et maximales pour les paramètres de mémoire et de nombre de CPU autorisés. Cela préserve les ressources tout en répondant aux besoins de vos utilisateurs.

Les architectes de logiciels et d'applications ne sont pas autorisés à configurer des composants de machines, mais ils peuvent réutiliser des Blueprints contenant des composants de machines. Lorsque vous terminez la modification de votre composant de machine, vous publiez votre Blueprint afin que les autres architectes puissent réutiliser votre Blueprint de machine pour concevoir leurs propres éléments de catalogue. Le Blueprint publié est également disponible pour les administrateurs du catalogue et les administrateurs de locataire, pour être inclus dans le catalogue de services.

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Ressources de machine**.
- 2 Spécifiez les paramètres de CPU pour les machines provisionnées.
 - a Dans la zone de texte **Minimum**, entrez **1**.
 - b Dans la zone de texte **Maximum**, entrez **4**.

3 Spécifiez les paramètres de mémoire pour les machines provisionnées.

- a Dans la zone de texte **Minimum**, entrez **1024**.

Ce champ est automatiquement rempli en fonction de la mémoire de votre modèle.

- b Dans la zone de texte **Maximum**, entrez **4096**.

4 Spécifiez les paramètres de stockage pour les machines provisionnées.

Certaines informations de stockage sont renseignées en fonction de la configuration de votre modèle, mais vous pouvez ajouter du stockage supplémentaire.

- a Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
- b Entrez **10** dans la zone de texte **Capacité (Go)**.
- c Cliquez sur **OK**.

5 Cliquez sur **Terminer**.

6 Sélectionnez la ligne qui contient CentOS sur vSphere, puis cliquez sur **Publier**.

Vous avez créé un Blueprint prêt pour le catalogue afin de fournir aux utilisateurs des machines CentOS vSphere clonées, et qui peut être réutilisé dans d'autres Blueprints, en tant que standard pour les machines CentOS.

Suivant

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, créez un service de catalogue pour les architectes afin de valider leurs Blueprints. Publiez votre machine CentOS sur le Blueprint de machine vSphere en tant qu'élément du catalogue et demandez la vérification de votre travail.

Scénario : transformation de votre machine Rainpole en une base pour la fourniture de composants Logiciel

À l'aide de votre privilèges d'architecte IaaS, vous créez un Blueprint prenant en charge des composants Logiciel grâce à un snapshot de votre machine provisionnée en tant que machine de référence à partir de laquelle effectuer le clonage. Du fait que vous voulez prendre en charge des composants Logiciel, vous installez l'agent invité et l'agent d'amorçage sur votre machine provisionnée avant de prendre le snapshot.



Procédure

1 Scénario : installation de l'agent invité et de l'agent d'amorçage Logiciel sur votre machine Rainpole

Avec vos privilèges de gestionnaire de groupes d'activité, vous vous connectez à la machine Rainpole001 que vous avez provisionnée en tant qu'utilisateur de test. Vous installez l'agent invité et l'agent d'amorçage Logiciel sur votre machine pour préparer le provisionnement de Logiciel. Une fois que vous avez terminé, prenez un snapshot de la machine à utiliser comme base de clonage des machines à utiliser avec des composants Logiciel.

2 Scénario : créer un Blueprint de clone lié basé sur votre snapshot Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, vous souhaitez fournir aux architectes de logiciels des copies à optimisation d'espace de la machine CentOS provisionnée que vous avez préparée.

Scénario : installation de l'agent invité et de l'agent d'amorçage Logiciel sur votre machine Rainpole

Avec vos privilèges de gestionnaire de groupes d'activité, vous vous connectez à la machine Rainpole001 que vous avez provisionnée en tant qu'utilisateur de test. Vous installez l'agent invité et l'agent d'amorçage Logiciel sur votre machine pour préparer le provisionnement de Logiciel. Une fois que vous avez terminé, prenez un snapshot de la machine à utiliser comme base de clonage des machines à utiliser avec des composants Logiciel.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Éléments > Machines**.
- 2 Cliquez sur votre CentOS sur l'élément vSphere pour afficher les détails de l'élément.
- 3 Cliquez sur **Se connecter à Remote Console** dans le menu Actions situé sur la droite.
- 4 Connectez-vous à la machine en tant qu'utilisateur racine.
- 5 Téléchargez le script d'installation de votre dispositif vRealize Automation appliance.

```
wget https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/download/prepare_vra_template.sh
```

Si votre environnement utilise des certificats autosignés, vous pouvez avoir besoin d'utiliser l'option `wget --no-check-certificate`. Par exemple :

```
wget --no-check-certificate https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/service/software/download/prepare_vra_template.sh
```

- 6 Rendez exécutable le script `prepare_vra_template.sh`.

```
chmod +x prepare_vra_template.sh
```

- 7 Exécutez le script du programme d'installation `prepare_vra_template.sh`.

```
./prepare_vra_template.sh
```

Pour obtenir des informations sur les options non interactives et les valeurs attendues, vous pouvez exécuter la commande `./prepare_vra_template.sh --help`.

- 8 Suivez les invites pour terminer l'installation.

Un message de confirmation s'affiche lorsque l'installation est terminée. Si un message et des journaux d'erreur s'affichent sur la console, résolvez les erreurs et exécutez à nouveau le script du programme d'installation.

- 9 Revenez à la console vRealize Automation et créez le snapshot.

- a Cliquez sur **Créer un snapshot** dans le menu Actions situé sur la droite et suivez les instructions.
- b Cliquez sur l'onglet **Snapshots** pour contrôler le processus.

Vous avez installé l'agent d'amorçage et l'agent invité de logiciel afin que votre snapshot puisse être utilisé comme base de clone dans les Blueprints contenant des composants logiciels.

Scénario : créer un Blueprint de clone lié basé sur votre snapshot Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte IaaS, vous souhaitez fournir aux architectes de logiciels des copies à optimisation d'espace de la machine CentOS provisionnée que vous avez préparée.

Copiez la machine CentOS existante sur le Blueprint vSphere en tant que point de départ, puis modifiez la copie afin de créer des copies de clone lié du snapshot que vous avez préparé. Les clones liés utilisent une chaîne de disques delta pour suivre les différences à partir d'une machine parent. Ils sont provisionnés rapidement, réduisent le coût de stockage et sont parfaits lorsque les performances ne sont pas prioritaires.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > Blueprints**.
- 2 Sélectionnez la ligne qui contient CentOS sur vSphere, puis cliquez sur **Copier**.
Vous avez créé une copie indépendante de CentOS sur le Blueprint de machine vSphere.
- 3 Entrez **CentOS pour le test logiciel** dans la zone de texte **Nom**.
- 4 Entrez **vSphere CentOS à optimisation d'espace pour le test logiciel** dans la zone de texte **Description**.
- 5 Cliquez sur **OK**.
- 6 Sélectionnez le composant de machine sur votre canevas pour modifier les détails.
- 7 Cliquez sur l'onglet **Informations sur le build**.
- 8 Dans le menu déroulant **Action**, sélectionnez **Clone lié**.
- 9 Cliquez sur l'icône **Parcourir** située en regard de la zone de texte **Cloner à partir de**.

- 10 Sélectionnez la machine provisionnée **Rainpole001** sur laquelle vous avez installé le démarrage logiciel et les agents invités.
- 11 Dans le menu déroulant **Cloner à partir d'un snapshot**, sélectionnez le snapshot correspondant.
- 12 Cliquez sur **Terminer**.
- 13 Sélectionnez la ligne qui contient CentOS pour le test logiciel, puis cliquez sur **Publier**.

Vous avez créé un Blueprint de clone lié que vous et vos architectes pouvez utiliser pour livrer du logiciel sur des machines CentOS.

Suivant

Utilisez vos privilèges d'architecte de logiciel pour créer un composant Logiciel pour l'installation de MySQL.

Ajoutez la prise en charge de connexion RDP à vos Blueprints de machine Windows

Si vous souhaitez autoriser vos administrateurs de catalogue à offrir aux utilisateurs l'accès à l'action Se connecter via RDP pour vos Blueprints Windows, vous devez ajouter les propriétés personnalisées RDP à votre Blueprint de machine et référencer les fichiers RDP personnalisés préparés par votre administrateur système.

Remarque Si votre administrateur Fabric crée un groupe de propriétés qui contient les propriétés personnalisées requises et que vous l'incluez dans votre Blueprint, il n'est pas nécessaire d'ajouter individuellement les propriétés personnalisées au Blueprint.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **gestionnaire de groupes d'activités**.
- Obtenez le nom du fichier RDP personnalisé créé pour vous par votre administrateur système. Reportez-vous à [Créer un fichier Remote Desktop Protocol \(RDP\) personnalisé pour prendre en charge les connexions RDP des machines provisionnées](#).
- Créez au moins un Blueprint de machine Windows.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > Blueprints**.
- 2 Pointez vers le Blueprint à mettre à jour et cliquez sur **Édition**.
- 3 Sélectionnez le composant de machine sur votre canevas pour modifier les détails.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
- 5 Cliquez sur l'onglet **Propriétés personnalisées**.

6 Configurez les paramètres RDP.

- a Cliquez sur **Nouvelle propriété**.
- b Entrez le nom des propriétés RDP personnalisées dans la zone de texte **Nom** et les valeurs correspondantes dans la zone de texte **Valeur**.

Option	Description et valeur
(Requis) <code>RDP.File.Name</code>	Spécifie un fichier RDP à partir duquel obtenir les paramètres, par exemple <code>Mes_Paramètres_RDP.rdp</code> . Le fichier doit se trouver dans le sous-répertoire <code>Website\Rdp</code> du répertoire d'installation de vRealize Automation.
(Requis) <code>VirtualMachine.Rdp.SettingN</code>	Configure les paramètres RDP spécifiques. <i>N</i> est un numéro unique permettant de distinguer les paramètres RDP. Par exemple, pour spécifier le niveau d'authentification de telle sorte qu'aucune exigence d'authentification ne soit spécifiée, définissez la propriété personnalisée <code>VirtualMachine.Rdp.Setting1</code> et définissez la valeur sur le niveau d'authentification <code>:3</code> . Utilisez cette propriété pour ouvrir un lien RDP pour spécifier les paramètres. Pour obtenir la liste des paramètres disponibles et la syntaxe correcte, reportez-vous à la documentation RDP Microsoft Windows.
<code>VirtualMachine.Admin.NameCompletion</code>	Spécifie le nom de domaine qui doit être inclus dans le nom de domaine complet de la machine généré par les fichiers RDP ou SSH pour l'option de l'interface utilisateur Se connecter via RDP ou Se connecter via SSH . Par exemple, définissez la valeur sur <code>myCompany.com</code> pour générer le nom de domaine complet <code>my-machine-name.myCompany.com</code> dans le fichier RDP ou SSH.

- c Cliquez sur **Enregistrer**.

7 Sélectionnez la ligne contenant votre Blueprint et cliquez sur **Publier**.

Vos administrateurs de catalogue peuvent autoriser les utilisateurs à exécuter l'action Se connecter via RDP pour les machines provisionnées depuis votre Blueprint. Si les utilisateurs ne sont pas autorisés à utiliser cette action, ils ne peuvent pas se connecter via RDP.

Scénario : ajouter le plug-in de nettoyage d'Active Directory à votre Blueprint CentOS

En tant qu'architecte IaaS, vous voudrez configurer vRealize Automation pour nettoyer votre environnement Active Directory lorsque des machines provisionnées sont supprimées de vos hyperviseurs. Pour cela, modifiez votre Blueprint CentOS vSphere pour configurer le plug-in de nettoyage d'Active Directory.

En utilisant le plug-in de nettoyage d'Active Directory, vous pouvez spécifier les actions de compte Active Directory suivantes pour qu'elles se réalisent lorsqu'une machine est supprimée d'un hyperviseur :

- Supprimer le compte AD
- Désactiver le compte AD
- Renommer le compte AD
- Déplacer le compte AD vers une autre unité d'organisation d'AD

Prérequis

Remarque Ces informations ne s'appliquent pas à Amazon Web Services.

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.
- Collectez les informations suivantes concernant votre environnement Active Directory :
 - Nom d'utilisateur et mot de passe d'un compte Active Directory avec des droits suffisants pour supprimer, désactiver, renommer ou déplacer des comptes AD. Le nom d'utilisateur doit être au format domaine\nom d'utilisateur.
 - (Facultatif) Nom de l'unité d'organisation vers laquelle déplacer les machines détruites.
 - (Facultatif) Préfixe à associer aux machines détruites.
- création d'un Blueprint de machine. Reportez-vous à [Scénario : créer un Blueprint CentOS vSphere pour clonage dans Rainpole](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > Blueprints**.
- 2 Pointez vers un Blueprint **Centos sur vSphere** et cliquez sur **Modifier**.
- 3 Sélectionnez le composant de machine sur votre canevas pour dévoiler l'onglet de détails.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
- 5 Cliquez sur **propriétés personnalisées** pour configurer le plug-in de nettoyage d'Active Directory.
 - a Cliquez sur **Nouvelle propriété**.
 - b Tapez `Plugin.AdMachineCleanup`. Exécutez dans la zone de texte **Nom**.
 - c Tapez `vrai` dans la zone de texte **Valeur**.
 - d Cliquez sur l'icône **Enregistrer** (✓).
- 6 Configurez le plug-in de nettoyage d'Active Directory en ajoutant des propriétés personnalisées.

Option	Description et valeur
<code>Plugin.AdMachineCleanup.UserName</code>	Saisissez le nom d'utilisateur du compte Active Directory dans la zone de texte Valeur . Cet utilisateur doit posséder les autorisations suffisantes pour supprimer, désactiver, déplacer et renommer des comptes Active Directory. Le nom d'utilisateur doit être au format domaine\nom d'utilisateur.
<code>Plugin.AdMachineCleanup.Password</code>	Saisissez le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur du compte Active Directory dans la zone de texte Valeur .
<code>Plugin.AdMachineCleanup.Delete</code>	Définissez cette valeur sur True pour supprimer les comptes des machines détruites au lieu de les désactiver.

Option	Description et valeur
<code>Plugin.AdMachineCleanup.MoveToOu</code>	Déplacez le compte des machines détruites vers une nouvelle unité d'organisation Active Directory. La valeur est l'unité d'organisation vers laquelle vous déplacez le compte. Cette valeur doit être dans le format <code>ou=UO, dc=dc</code> , par exemple <code>ou=trash,cn=computers,dc=lab,dc=local</code> .
<code>Plugin.AdMachineCleanup.RenamePrefix</code>	Renomme les comptes des machines détruites en ajoutant un suffixe. La valeur est la chaîne du préfixe qui doit être ajouté, par exemple <code>détruite_</code> .

7 Cliquez sur **OK**.

Lorsque des machines provisionnées depuis votre Blueprint sont supprimées de votre hyperviseur, votre environnement Active Directory est mis à jour.

Scénario : permettre aux demandeurs de spécifier un nom d'hôte de machine

En tant qu'architecte de Blueprint, vous voudrez autoriser vos utilisateurs à choisir leurs propres noms de machines lorsqu'ils demandent vos Blueprints. Pour cela, modifiez votre Blueprint vSphere CentOS pour ajouter la propriété personnalisée de nom d'hôte et configurez-la afin d'inviter les utilisateurs à saisir une valeur lors de leurs demandes.

Remarque Si votre administrateur Fabric crée un groupe de propriétés qui contient les propriétés personnalisées requises et que vous l'incluez dans votre Blueprint, il n'est pas nécessaire d'ajouter individuellement les propriétés personnalisées au Blueprint.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.
- création d'un Blueprint de machine. Reportez-vous à [Scénario : créer un Blueprint CentOS vSphere pour clonage dans Rainpole](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > Blueprints**.
- 2 Pointez vers un Blueprint **Centos sur vSphere** et cliquez sur **Modifier**.
- 3 Sélectionnez le composant de machine sur votre canevas pour dévoiler l'onglet de détails.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
- 5 Cliquez sur **Nouvelle propriété**.
- 6 Entrez le **nom d'hôte** dans la zone de texte **Nom**.
- 7 Laissez la zone de texte **Valeur**.

- 8 Configurer vRealize Automation pour inviter les utilisateurs à entrer une valeur de nom d'hôte lors de leur demande.

- a Sélectionnez l'option **Remplaçable**.
- b Sélectionnez **Afficher dans la demande**.

Comme les noms d'hôtes doivent être uniques, les utilisateurs ne peuvent demander qu'une seule machine à la fois depuis ce Blueprint.

- 9 Cliquez sur l'icône **Enregistrer** (✓).

- 10 Cliquez sur **OK**.

Les utilisateurs qui demandent une machine depuis votre Blueprint doivent spécifier un nom d'hôte pour leur machine. vRealize Automation valide le fait que le nom d'hôte spécifié est unique.

Scenario : permettre aux utilisateurs de sélectionner des emplacements de centre de données pour des déploiements inter-région

En tant qu'architecte de Blueprint, vous souhaitez autoriser les utilisateurs à choisir si le provisionnement des machines doit s'effectuer sur l'infrastructure de Boston ou de Londres. À cette fin, modifiez le Blueprint CentOS vSphere existant pour activer la fonctionnalité des emplacements.



Vous voulez éviter que les utilisateurs du centre de données de Boston ne provisionnent des machines de l'infrastructure de Londres, et que les utilisateurs du centre de données de Londres ne provisionnent des machines de l'infrastructure de Boston. Pour vous assurer que les utilisateurs de Boston ne provisionnent que l'infrastructure de Boston, et ceux de Londres celle de Londres uniquement, vous souhaitez autoriser les utilisateurs à sélectionner l'emplacement de provisionnement adéquat lors de leur demande de machines.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.
- En tant qu'administrateur système, définissez les emplacements de centre de données. Reportez-vous à [Scénario : ajouter des emplacements de centre de données pour des déploiements inter-région](#).
- En tant qu'administrateur Fabric, appliquez les emplacements appropriés aux ressources de calcul. Reportez-vous à [Scénario : appliquer un emplacement à une ressource de calcul pour des déploiements inter-région](#).

- Créez un Blueprint de machine. Reportez-vous à [Scénario : créer un Blueprint CentOS vSphere pour clonage dans Rainpole](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > Blueprints**.
- 2 Pointez vers un Blueprint **Centos sur vSphere** et cliquez sur **Modifier**.
- 3 Dans le canevas, sélectionnez le composant de machine pour afficher l'onglet **Détails généraux**.
- 4 Cochez la case **Afficher l'emplacement à la demande**.
- 5 Cliquez sur **Terminer**.
- 6 Pointez vers le Blueprint **Centos sur vSphere** et cliquez sur **Publier**.

Les utilisateurs du groupe d'activité sont à présent invités à sélectionner un emplacement de centre de données lorsqu'ils demandent le provisionnement d'une machine à partir du Blueprint.

Conception de Blueprints de machines avec la mise en réseau et la sécurité NSX

Si vous disposez d'une instance NSX intégrée à vRealize Automation, vous pouvez configurer vos Blueprints vSphere pour utiliser NSX à des fins de virtualisation de réseau et de sécurité.

Si vous avez configuré l'intégration de vRealize Automation à NSX, vous pouvez utiliser des composants réseau, de sécurité et d'équilibrage de charge dans le canevas de conception pour configurer votre Blueprint à des fins de provisionnement de machine. Vous pouvez également ajouter les paramètres réseau et de sécurité NSX suivants au Blueprint global, lorsque vous créez un Blueprint ou lorsque vous modifiez un Blueprint existant :

- Zone de transport : contient les réseaux utilisés pour le déploiement de la machine provisionnée.
- Stratégie de réservation de passerelle routée : gère la communication réseau pour le déploiement de la machine provisionnée.
- Isolation d'app : autorise uniquement le trafic interne entre les machines utilisées dans le déploiement de la machine provisionnée.

Les paramètres NSX sont uniquement applicables à des types de composants de machine vSphere.

Nouveau Blueprint et paramètres de propriétés de Blueprint avec NSX

Vous pouvez spécifier des paramètres s'appliquant à l'ensemble du Blueprint. Après avoir créé le Blueprint, vous pouvez modifier ces paramètres dans la boîte de dialogue Propriétés du Blueprint.

Onglet Général

Appliquez des paramètres à votre Blueprint entier, y compris tous les composants que vous envisagez d'ajouter maintenant ou ultérieurement.

Tableau 4-30. Paramètres de l'onglet Général

Configuration	Description
Nom	Entrez le nom de votre Blueprint.
Identifiant	Le champ Identifiant est automatiquement renseigné avec le nom que vous avez entré. Vous pouvez modifier ce champ maintenant, mais une fois le Blueprint enregistré, vous ne pourrez plus le modifier. Du fait que les identifiants sont permanents et uniques au sein de votre locataire, vous pouvez les utiliser pour interagir par programmation avec les Blueprints et pour créer des liaisons de propriétés.
Description	Résumez votre Blueprint à l'attention d'autres architectes. Cette description apparaît également aux utilisateurs spécifiés sur le formulaire de demande.
Archiver (jours)	Vous pouvez spécifier une période d'archivage pour conserver les déploiements de manière temporaire plutôt que détruire les déploiements dès l'expiration de leur bail. Spécifiez 0 (par défaut) pour détruire le déploiement à l'expiration de son bail. La période d'archivage commence le jour d'expiration du bail. À l'expiration de la période d'archivage, le déploiement est détruit.
Bail (jours) : minimum et maximum	Entrez une valeur minimale et une valeur maximale pour permettre aux utilisateurs de choisir parmi plusieurs durées de bail. Lorsque le bail se termine, le déploiement est détruit ou archivé.

Onglet Paramètres NSX

Si vous avez configuré VMware NSX, puis installé le plug-in NSX pour vRealize Automation, vous pouvez spécifier la zone de transport, la stratégie de réservation de passerelle et les paramètres d'isolation d'application de NSX lorsque vous créez ou modifiez un Blueprint. Ces paramètres sont disponibles dans l'onglet **Paramètres NSX** sur les pages **Nouveau Blueprint** et **Propriétés du Blueprint**.

Pour plus d'informations sur la configuration de NSX, reportez-vous au *Guide d'administration de NSX*.

Tableau 4-31. Paramètres de l'onglet Paramètres NSX

Configuration	Description
Zone de transport	<p>Sélectionnez une zone de transport NSX existante pour contenir le ou les réseaux que le déploiement des machines provisionnées peut utiliser.</p> <p>Une zone de transport définit les clusters que les réseaux peuvent recouvrir. Lors du provisionnement de machines, si une zone de transport est spécifiée dans une réservation et un Blueprint, les valeurs de la zone de transport doivent correspondre.</p> <p>Une zone de transport est requise uniquement pour les Blueprints qui disposent d'un réseau à la demande. Pour les groupes de sécurité, les balises de sécurité et les équilibres de charge, la zone de transport est facultative. Si vous ne spécifiez pas de zone de transport, le point de terminaison est déterminé par l'emplacement du groupe de sécurité, la balise de sécurité ou le réseau auquel l'équilibrage de charge se connecte.</p>
Stratégie de réservation de passerelle routée	<p>Sélectionnez une stratégie de réservation de passerelle routée NSX. Cette stratégie de réservation s'applique aux passerelles routées et à tous les dispositifs Edge qui sont déployés dans le cadre d'un provisionnement. Un seul périphérique Edge est provisionné par déploiement.</p> <p>Pour les réseaux routés, les périphériques Edge ne sont pas provisionnés, mais vous pouvez utiliser une stratégie de réservation afin de sélectionner une réservation avec les passerelles routées à utiliser pour le provisionnement des réseaux routés.</p> <p>Lorsque vRealize Automation provisionne une machine avec une mise en réseau NAT ou routée, il provisionne une passerelle routée comme routeur réseau. La passerelle routée est une machine de gestion qui consomme des ressources informatiques telles que d'autres machines virtuelles mais gère les communications réseau avec toutes les machines de ce déploiement. La réservation utilisée pour provisionner la passerelle routée détermine le réseau externe utilisé pour NAT et les adresses IP virtuelles de l'équilibrage de charge. Il est recommandé d'utiliser un cluster de gestion distinct pour les machines de gestion comme les dispositifs NSX Edge.</p>
Isolation d'app	<p>Sélectionnez la case à cocher Isolation d'app pour utiliser la stratégie de sécurité d'isolation d'application configurée dans NSX. La stratégie d'isolation d'application s'applique à tous les composants de la machine vSphere du Blueprint. Vous pouvez éventuellement ajouter des groupes de sécurité et des balises NSX pour permettre à vRealize Orchestrator d'ouvrir la configuration de réseau isolé afin d'autoriser des chemins d'accès supplémentaires vers l'isolation d'application et en provenance de celle-ci.</p>

Onglet Propriétés

Les propriétés personnalisées que vous ajoutez au niveau du Blueprint s'appliquent à l'intégralité du Blueprint, y compris l'ensemble de ses composants. Cependant, elles peuvent être remplacées par des propriétés personnalisées attribuées ultérieurement dans la chaîne de priorité. Pour plus d'informations sur l'ordre de priorité des propriétés personnalisées, reportez-vous à *Référence des propriétés personnalisées*.

Tableau 4-32. Paramètres de l'onglet **Propriétés**

Onglet	Configuration	Description
Groupes de propriétés	Les groupes de propriétés sont des groupes de propriétés réutilisables qui sont destinés à simplifier le processus d'ajout de propriétés personnalisées aux Blueprints. Vos gestionnaires de locataires et administrateurs Fabric peuvent regrouper les propriétés qui sont souvent utilisées ensemble de sorte que vous puissiez ajouter le groupe de propriétés à un Blueprint plutôt qu'insérer individuellement des propriétés personnalisées.	
	Monter /Descendre	Contrôlez l'ordre de priorité donné à chaque groupe de propriétés par rapport aux autres en classant les groupes par ordre de priorité. Le premier groupe de la liste a le niveau de priorité le plus élevé et ses propriétés personnalisées sont prioritaires. Vous pouvez également utiliser la fonction de glisser-déposer pour changer l'ordre.
	Afficher les propriétés	Affichez les propriétés personnalisées du groupe de propriétés sélectionné.
	Afficher les propriétés fusionnées	Si une propriété personnalisée est incluse dans plusieurs groupes de propriétés, la valeur incluse dans le groupe de propriétés avec le niveau de priorité le plus élevé est prioritaire. Vous pouvez afficher ces propriétés fusionnées pour vous aider à classer les groupes de propriétés par ordre de priorité.
Propriétés personnalisées	Vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées individuelles au lieu des groupes de propriétés.	
	Nom	Pour obtenir la liste de noms et de comportements des propriétés personnalisées, reportez-vous à <i>Référence des propriétés personnalisées</i> .
	Valeur	Entrez la valeur de la propriété personnalisée.
	Chiffré	Vous pouvez choisir de chiffrer la valeur de la propriété, par exemple, si la valeur est un mot de passe.

Tableau 4-32. Paramètres de l'onglet Propriétés (suite)

Onglet	Configuration	Description
	Remplaçable	Vous pouvez spécifier que la valeur de la propriété peut être remplacée par la prochaine personne qui utilise la propriété. Il s'agit généralement d'un autre architecte, mais si vous sélectionnez Afficher dans la demande, vos utilisateurs peuvent voir et modifier les valeurs des propriétés lorsqu'ils demandent des éléments du catalogue.
	Afficher dans la demande	Si vous souhaitez afficher le nom et la valeur de la propriété pour vos utilisateurs finaux, vous pouvez indiquer d'afficher la propriété sur le formulaire de demande lors de la demande de provisionnement de machine. Vous pouvez également sélectionner Remplaçable si vous souhaitez que les utilisateurs fournissent une valeur.

Application d'une zone de transport NSX à un Blueprint

Un administrateur NSX peut créer des zones de transport pour contrôler l'utilisation de cluster des réseaux.

Pour un réseau à la demande, vous pouvez spécifier une zone de transport NSX dans un Blueprint pour définir la zone de transport contenant les réseaux utilisés par le déploiement des machines provisionnées.

Application d'une stratégie de réservation de passerelle routée NSX à un Blueprint

Vous pouvez spécifier une stratégie de réservation pour gérer les communications réseau pour les machines provisionnées par le Blueprint. Lorsque le provisionnement des machines est demandé, la stratégie de réservation est utilisée pour regrouper les réservations qui peuvent être prises en compte pour le déploiement. La stratégie de réservation de passerelle routée est également appelée stratégie de réservation Edge.

Les informations de mise en réseau sont contenues dans chaque réservation. Lorsque les machines sont provisionnées, une passerelle routée est allouée comme routeur réseau pour gérer les communications réseau pour les machines provisionnées dans le déploiement. Vous pouvez ajouter ou modifier des propriétés au niveau du Blueprint via la page des propriétés du Blueprint.

vRealize Automation provisionne une passerelle routée, par exemple une passerelle de services de périphérie, pour les réseaux NAT et les équilibrages de charge. Pour les réseaux routés, vRealize Automation utilise les routeurs distribués existants.

La réservation utilisée pour provisionner la passerelle routée détermine le réseau externe utilisé pour les profils réseau NAT et routés, ainsi que les adresses IP virtuelles de l'équilibrage de charge.

Lorsque vous utilisez le Blueprint pour provisionner un déploiement de machine, vRealize Automation tente d'utiliser uniquement les réservations associées à la stratégie de réservation spécifiée pour provisionner la passerelle routée.

Application d'une stratégie de sécurité d'isolation d'app NSX à un Blueprint

Une stratégie d'isolation d'app NSX agit en tant que pare-feu pour bloquer tout le trafic entrant et sortant depuis et vers les machines provisionnées dans le déploiement. Lorsque vous spécifiez une stratégie d'isolation d'app NSX définie, les machines provisionnées par le Blueprint peuvent communiquer entre elles mais ne peuvent pas se connecter en dehors du pare-feu.

Vous pouvez appliquer une isolation d'application au niveau du Blueprint à l'aide de la boîte de dialogue **Nouveau Blueprint** ou **Propriétés du Blueprint**.

Lorsque vous utilisez une stratégie d'isolation d'app NSX, seul le trafic interne entre les machines provisionnées par le Blueprint est autorisé. Lorsque vous demandez le provisionnement des machines, un groupe de sécurité est créé pour les machines qui doivent être provisionnées. Une stratégie de sécurité d'isolation d'app est créée dans NSX et appliquée au groupe de sécurité. Les règles de pare-feu sont définies dans la stratégie de sécurité pour autoriser uniquement le trafic interne. Pour des informations complémentaires, consultez [Créer un point de terminaison vSphere avec l'intégration de réseau et de sécurité](#).

Remarque Lorsque le provisionnement est effectué avec un Blueprint qui utilise un équilibrage de charge Edge NSX et une stratégie de sécurité d'isolation d'app NSX, l'équilibrage de charge provisionné dynamiquement n'est pas ajouté au groupe de sécurité. Ceci empêche l'équilibrage de charge de communiquer avec les machines pour lesquelles il doit gérer des connexions. Du fait que les dispositifs Edge sont exclus du pare-feu distribué NSX, ils ne peuvent pas être ajoutés aux groupes de sécurité. Pour que l'équilibrage de charge fonctionne correctement, utilisez un autre groupe de sécurité ou une autre stratégie de sécurité qui autorise le trafic requis dans le composant de machines virtuelles pour l'équilibrage de charge.

La stratégie d'isolation d'app a un ordre de priorité moins élevé que les autres stratégies de sécurité dans NSX. Par exemple, si le déploiement des machines provisionnées contient une machine de composant Web et une machine de composant App et que la machine du composant Web héberge un service Web, le service doit alors autoriser le trafic entrant sur les ports 80 et 443. Dans ce cas, les utilisateurs doivent créer une stratégie de sécurité Web dans NSX avec les règles de pare-feu définies pour autoriser le trafic entrant sur ces ports. Dans vRealize Automation, les utilisateurs doivent appliquer la stratégie de sécurité Web sur le composant Web du déploiement des machines provisionnées.

Si la machine du composant Web doit accéder à la machine du composant App en utilisant un équilibrage de charge sur les ports 8080 et 8443, la stratégie de sécurité Web doit inclure également des règles de pare-feu pour autoriser le trafic sortant sur ces ports en plus des règles de pare-feu existantes qui autorisent le trafic entrant sur les ports 80 et 443.

Pour obtenir des informations complémentaires sur les fonctionnalités de sécurité qui peuvent être appliquées à un composant de machine dans un Blueprint, reportez-vous à [Utilisation de composants de sécurité dans le canevas du Blueprint](#)

Configuration des paramètres des composants réseau et de sécurité

vRealize Automation prend en charge les réseaux virtualisés basés sur les plates-formes vCloud Networking and Security et NSX.

La virtualisation de réseau et de sécurité permet aux machines virtuelles de communiquer les unes avec les autres sur les réseaux physiques et virtuels avec sécurité et efficacité.

Pour intégrer le réseau et la sécurité à vRealize Automation, un administrateur IaaS doit installer les plug-ins vCloud Networking and Security ou NSX dans vRealize Orchestrator et créer les points de terminaison vRealize Orchestrator et vSphere.

Pour plus d'informations sur la préparation externe, reportez-vous à *Configuration de vRealize Automation*.

Vous pouvez créer des profils réseau qui spécifient les paramètres réseau dans les réservations et dans le canevas de Blueprint. Les profils réseau externes définissent les réseaux physiques existants. Les profils NAT et routés sont des modèles utilisés pour créer des commutateurs NSX logiques et les paramètres de routage appropriés à un nouveau chemin réseau pour configurer des interfaces réseau permettant de se connecter au chemin de réseau lors du provisionnement des machines virtuelles et de la configuration des dispositifs NSX Edge.

Les paramètres du composant réseau et de sécurité que vous ajoutez au canevas de conception du Blueprint proviennent de votre configuration NSX et nécessitent l'installation du plug-in NSX et l'exécution d'une collecte de données pour l'inventaire NSX pour les clusters vSphere. Les composants réseau et sécurité sont spécifiques à NSX et sont disponibles pour être utilisés avec des composants de machine vSphere uniquement. Pour plus d'informations sur la configuration de NSX, reportez-vous au *Guide d'administration de NSX*.

Pour les composants de machine ne disposant pas d'un onglet **Réseau** ou **Sécurité**, vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées réseau et de sécurité comme `VirtualMachine.Network0.Name` à leur onglet **Propriétés** dans le canevas de Blueprint. Toutefois, les propriétés de l'équilibrage de charge NSX s'appliquent uniquement aux machines vSphere.

Si un profil réseau est spécifié dans le Blueprint (à l'aide de la propriété personnalisée `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName`) et par une réservation utilisée dans le Blueprint, le profil réseau spécifié dans le Blueprint est prioritaire. Toutefois, si la propriété personnalisée n'est pas utilisée dans le Blueprint et que vous sélectionnez un profil réseau pour la carte réseau d'une machine, vRealize Automation utilise un chemin d'accès de réseau de réservation pour la carte réseau de la machine pour laquelle le profil réseau est spécifié.

En fonction de la ressource de calcul, vous pouvez sélectionner une zone de transport qui identifie un point de terminaison vSphere. Une zone de transport spécifie les hôtes et les clusters qui peuvent être associés aux commutateurs logiques créés dans la zone. Une zone de transport peut couvrir plusieurs clusters vSphere. Le Blueprint et les réservations utilisés dans le provisionnement doivent avoir les mêmes paramètres de zone de transport. Les zones de transport sont définies dans les environnements NSX et vCloud Networking and Security. Reportez-vous au *Guide d'administration de NSX*.

Utilisation de composants de sécurité dans le canevas du Blueprint

Vous pouvez ajouter des composants de sécurité NSX au canevas pour rendre leurs paramètres configurés disponibles pour un ou plusieurs composants de machine vSphere dans le Blueprint.

Les groupes de sécurité, les balises et les stratégies sont configurés à l'extérieur de vRealize Automation dans l'application NSX.

Les paramètres du composant réseau et de sécurité que vous ajoutez au canevas de conception du Blueprint proviennent de votre configuration NSX et nécessitent l'installation du plug-in NSX et l'exécution d'une collecte de données pour l'inventaire NSX pour les clusters vSphere. Les composants réseau et sécurité sont spécifiques à NSX et sont disponibles pour être utilisés avec des composants de machine vSphere uniquement. Pour plus d'informations sur la configuration de NSX, reportez-vous au *Guide d'administration de NSX*.

Vous pouvez ajouter des contrôles de sécurité aux Blueprints en configurant des groupes de sécurité, des balises et des stratégies pour la ressource de calcul vSphere dans NSX. Après avoir exécuté une collecte de données, les configurations de sécurité peuvent être sélectionnées dans vRealize Automation.

Groupe de sécurité

Un groupe de sécurité désigne un ensemble de ressources ou d'objets de groupement issus de l'inventaire vSphere mappé à un ensemble de règles de stratégie de sécurité, par exemple, des règles de pare-feu distribué et des intégrations de services de sécurité de tierce partie, tels que des antivirus et des programmes de détection d'intrusion. La fonctionnalité de regroupement vous permet de créer des conteneurs personnalisés auxquels vous pouvez attribuer des ressources, telles que des machines virtuelles et des adaptateurs réseau, pour la protection par pare-feu distribué. Après avoir défini un groupe, vous pouvez ajouter celui-ci en tant que source ou destination à une règle de pare-feu à des fins de protection.

Vous pouvez ajouter des groupes de sécurité à un Blueprint, en plus des groupes de sécurité spécifiés dans la réservation.

Les groupes de sécurité sont gérés dans la ressource source. Pour plus d'informations sur la gestion des groupes de sécurité de différents types de ressources, reportez-vous à la documentation du fournisseur.

Vous pouvez ajouter un groupe de sécurité NSX existant ou à la demande au canevas de Blueprint.

Balise de sécurité

Une balise de sécurité est un objet qualificateur ou une entrée de catégorisation utilisable comme mécanisme de groupement. Vous définissez les critères qu'un objet doit satisfaire pour être ajouté au groupe de sécurité que vous créez. Cela vous confère la possibilité d'inclure des machines en définissant des critères de filtrage avec un certain nombre de paramètres pris en charge pour correspondre aux critères de recherche. Par exemple, vous pouvez ajouter toutes les machines balisées avec une balise de sécurité spécifiée à un groupe de sécurité.

Vous pouvez ajouter une balise de sécurité au canevas de Blueprint.

Stratégie de sécurité

Une stratégie de sécurité est un ensemble de services de point de terminaison, de pare-feu et d'inspection réseau pouvant s'appliquer à un groupe de sécurité. Vous pouvez ajouter des stratégies de sécurité à une machine virtuelle vSphere en utilisant un groupe de sécurité à la demande dans un Blueprint. Vous ne pouvez pas ajouter de stratégie de sécurité directement à une réservation. Après la collecte de données, les règles de sécurité ayant été définies dans NSX pour une ressource de calcul sont disponibles pour être sélectionnées dans un Blueprint.

Isolation d'app

Lorsqu'Isolation d'app est activé, une stratégie de sécurité séparée est créée. L'isolation d'application utilise un pare-feu logique pour bloquer l'ensemble du trafic entrant et sortant vers les applications dans le Blueprint. Les machines de composant provisionnées par un Blueprint contenant une stratégie d'isolation d'application peuvent communiquer entre elles, mais ne peuvent pas se connecter hors du pare-feu, sauf si d'autres groupes de sécurité sont ajoutés au Blueprint avec des stratégies de sécurité autorisant un tel accès.

Ajouter un composant du groupe de sécurité existant

Vous pouvez ajouter un composant du groupe de sécurité existant au canevas de conception lors de la préparation de l'association de ses paramètres à un ou plusieurs composants machine ou à d'autres types de composants disponibles dans le Blueprint.

Vous pouvez utiliser un composant de groupe de sécurité existant pour ajouter un groupe de sécurité NSX au canevas de conception et configurer ses paramètres à utiliser avec les composants de la machine vSphere et les composants Logiciel ou XaaS qui concernent vSphere.

Vous pouvez ajouter plusieurs composants de réseau et sécurité au canevas de conception de Blueprint.

Prérequis

- Créez et configurez un groupe de sécurité dans NSX. Reportez-vous à la section *Configuration de vRealize Automation* et au Guide d'administration de NSX.
- Vérifiez que le plug-in NSX pour vRealize Automation est installé et que l'inventaire NSX a été exécuté avec succès pour votre cluster .

Pour utiliser les configurations de NSX dans vRealize Automation, vous devez installer le plug-in NSX et exécuter une collecte de données.

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.
- Ouvrez un nouveau Blueprint ou un Blueprint existant dans le canevas de conception via l'onglet **Conception**.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Réseau et sécurité** dans la section Catégories pour afficher la liste des composants réseau et de sécurité disponibles.
- 2 Faites glisser un composant de **Groupe de sécurité existant** vers le canevas de conception.
- 3 Sélectionnez un groupe de sécurité existant dans le menu déroulant **Groupe de sécurité**.
- 4 Cliquez sur **OK**.
- 5 Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer le Blueprint en tant que brouillon ou poursuivez la configuration du Blueprint.

Vous pouvez continuer à configurer des paramètres de sécurité en ajoutant des composants de sécurité supplémentaires et en sélectionnant des paramètres dans l'onglet **Sécurité** du composant d'une machine vSphere dans le canevas de Blueprint.

Ajouter un composant de groupe de sécurité à la demande

Vous pouvez ajouter un composant de groupe de sécurité à la demande au canevas de conception lors de la préparation de l'association de ses paramètres à un ou plusieurs composants de machine vSphere, ou à d'autres types de composants disponibles dans le Blueprint.

Prérequis

- Créez et configurez une stratégie de sécurité dans NSX. Reportez-vous au guide d'administration de NSX.
- Vérifiez que le plug-in NSX pour vRealize Automation est installé et que l'inventaire NSX a été exécuté avec succès pour votre cluster .

Pour utiliser les configurations de NSX dans vRealize Automation, vous devez installer le plug-in NSX et exécuter une collecte de données.

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.
- Ouvrez un nouveau Blueprint ou un Blueprint existant dans le canevas de conception via l'onglet **Conception**.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Réseau et sécurité** dans la section Catégories pour afficher la liste des composants réseau et de sécurité disponibles.
- 2 Faites glisser un composant de **Groupe de sécurité à la demande** vers le canevas de conception.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Ajouter une ou plusieurs stratégies de sécurité en cliquant sur l'icône Ajouter dans la zone **Stratégies de sécurité** et en sélectionnant les stratégies de sécurité disponibles.
- 5 Cliquez sur **OK**.
- 6 Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer le Blueprint en tant que brouillon ou poursuivez la configuration du Blueprint.

Vous pouvez continuer à configurer des paramètres de sécurité en ajoutant des composants de sécurité supplémentaires et en sélectionnant des paramètres dans l'onglet **Sécurité** du composant d'une machine vSphere dans le canevas de Blueprint.

Ajouter un composant de balise de sécurité existant

Vous pouvez ajouter un composant de balise de sécurité au canevas de conception du Blueprint lors de la préparation de l'association de ses paramètres à un ou plusieurs composants de machine du Blueprint.

Vous pouvez utiliser un composant de balise de sécurité pour ajouter une balise de sécurité NSX au canevas de conception et configurer ses paramètres à utiliser avec les composants de machine vSphere et les composants Logiciel qui concernent vSphere.

Vous pouvez ajouter plusieurs composants de réseau et sécurité au canevas de conception de Blueprint.

Prérequis

- Créez et configurez des balises de sécurité dans NSX. Reportez-vous à la section *Configuration de vRealize Automation* et au Guide d'administration de NSX.

- Vérifiez que le plug-in NSX pour vRealize Automation est installé et que l'inventaire NSX a été exécuté avec succès pour votre cluster .

Pour utiliser les configurations de NSX dans vRealize Automation, vous devez installer le plug-in NSX et exécuter une collecte de données.

- Vérifiez que le plug-in NSX pour vRealize Automation est installé et que l'inventaire NSX a été exécuté avec succès pour votre cluster .

Pour utiliser les configurations de NSX dans vRealize Automation, vous devez installer le plug-in NSX et exécuter une collecte de données.

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.
- Ouvrez un nouveau Blueprint ou un Blueprint existant dans le canevas de conception via l'onglet **Conception**.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Réseau et sécurité** dans la section Catégories pour afficher la liste des composants réseau et de sécurité disponibles.
- 2 Faites glisser un composant de **Balise de sécurité existante** vers le canevas de conception.
- 3 Cliquez dans la zone de texte **Balise de sécurité** et sélectionnez une balise de sécurité existante.
- 4 Cliquez sur **OK**.
- 5 Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer le Blueprint en tant que brouillon ou poursuivez la configuration du Blueprint.

Vous pouvez continuer à configurer des paramètres de sécurité en ajoutant des composants de sécurité supplémentaires et en sélectionnant des paramètres dans l'onglet **Sécurité** du composant d'une machine vSphere dans le canevas de Blueprint.

Utilisation de composants réseau dans le canevas du Blueprint

Vous pouvez ajouter un ou plusieurs composants réseau NSX au canevas de conception et configurer leurs paramètres pour les composants de machine vSphere dans le Blueprint.

Vous pouvez ajouter des composants réseau au canevas pour rendre leurs paramètres configurés disponibles pour un ou plusieurs composants de machine dans le Blueprint.

Les paramètres du composant réseau et de sécurité que vous ajoutez au canevas de conception du Blueprint proviennent de votre configuration NSX et nécessitent l'installation du plug-in NSX et l'exécution d'une collecte de données pour l'inventaire NSX pour les clusters vSphere. Les composants réseau et sécurité sont spécifiques à NSX et sont disponibles pour être utilisés avec des composants de machine vSphere uniquement. Pour plus d'informations sur la configuration de NSX, reportez-vous au *Guide d'administration de NSX*.

Ajouter un composant réseau existant

Vous pouvez ajouter un composant réseau NSX existant au canevas de conception lors de la préparation de l'association de ses paramètres à un ou plusieurs composants de machine vSphere du Blueprint.

Vous pouvez utiliser un composant réseau existant pour ajouter un réseau NSX au canevas de conception et configurer ses paramètres à utiliser avec les composants de machine vSphere et les composants Logiciel ou XaaS qui concernent vSphere.

Lorsque vous associez un composant existant ou un composant réseau à la demande à un composant de machine, les informations de la carte réseau sont stockées avec le composant de la machine. Les informations sur le profil réseau que vous spécifiez sont stockées avec le composant réseau.

Vous pouvez ajouter plusieurs composants de réseau et sécurité au canevas de conception de Blueprint.

Pour les composants de machine ne disposant pas d'un onglet **Réseau** ou **Sécurité**, vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées réseau et de sécurité comme `VirtualMachine.Network0.Name` à leur onglet **Propriétés** dans le canevas de Blueprint. Toutefois, les propriétés de l'équilibrage de charge NSX s'appliquent uniquement aux machines vSphere.

Prérequis

- Créez et configurez des paramètres réseau pour NSX. Reportez-vous à la section *Configuration de vRealize Automation* et au Guide d'administration de NSX.
- Vérifiez que le plug-in NSX pour vRealize Automation est installé et que l'inventaire NSX a été exécuté avec succès pour votre cluster .

Pour utiliser les configurations de NSX dans vRealize Automation, vous devez installer le plug-in NSX et exécuter une collecte de données.

- Créez un profil réseau.
- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.
- Ouvrez un nouveau Blueprint ou un Blueprint existant dans le canevas de conception via l'onglet **Conception**.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Réseau et sécurité** dans la section Catégories pour afficher la liste des composants réseau et de sécurité disponibles.
- 2 Faites glisser un composant de **Réseau existant** vers le canevas de conception.
- 3 Cliquez dans la zone de texte **Réseau existant** et sélectionnez un profil de réseau existant.

La description, les valeurs de masque de sous-réseau et de passerelle sont renseignées sur la base du profil réseau sélectionné.

- 4 (Facultatif) Cliquez sur l'onglet **DNS/WINS**.
- 5 (Facultatif) Spécifiez ou acceptez les paramètres DNS et WINS du profil réseau.
 - DNS principal

- DNS secondaire
- Suffixe DNS
- Serveur WINS préféré
- Serveur WINS auxiliaire

Vous ne pouvez pas modifier les paramètres DNS ou WINS pour un réseau existant.

6 (Facultatif) Cliquez sur l'onglet **Plages d'adresses IP**.

La ou les plages d'adresses IP spécifiées dans le profil réseau s'affichent. Vous pouvez modifier l'ordre de tri ou l'affichage de la colonne. Pour les réseaux NAT, vous pouvez également modifier les valeurs de plage IP.

7 Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer le Blueprint en tant que brouillon ou poursuivez la configuration du Blueprint.

Suivant

Vous pouvez continuer à configurer des paramètres réseau en ajoutant des composants de sécurité supplémentaires et en sélectionnant des paramètres dans l'onglet **Réseau** du composant d'une machine vSphere dans le canevas du Blueprint.

Ajouter un composant réseau NAT à la demande ou routé à la demande

Vous pouvez ajouter un composant réseau NSX NAT à la demande ou un composant réseau NSXrouté à la demande au canevas de conception lors de la préparation de l'association de leurs paramètres à un ou plusieurs composants de machine vSphere dans le Blueprint.

Lorsque vous associez un composant existant ou un composant réseau à la demande à un composant de machine, les informations de la carte réseau sont stockées avec le composant de la machine. Les informations sur le profil réseau que vous spécifiez sont stockées avec le composant réseau.

Vous pouvez ajouter plusieurs composants de réseau et sécurité au canevas de conception de Blueprint.

Pour les composants de machine ne disposant pas d'un onglet **Réseau** ou **Sécurité**, vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées réseau et de sécurité comme `VirtualMachine.Network0.Name` à leur onglet **Propriétés** dans le canevas de Blueprint. Toutefois, les propriétés de l'équilibrage de charge NSX s'appliquent uniquement aux machines vSphere.

Prérequis

- Créez et configurez des paramètres réseau pour NSX. Reportez-vous à la section *Configuration de vRealize Automation* et au Guide d'administration de NSX.
- Vérifiez que le plug-in NSX pour vRealize Automation est installé et que l'inventaire NSX a été exécuté avec succès pour votre cluster .

Pour utiliser les configurations de NSX dans vRealize Automation, vous devez installer le plug-in NSX et exécuter une collecte de données.

- Créez un profil réseau.

Par exemple, si vous ajoutez un composant réseau NAT à la demande, créez un profil réseau pour NAT.

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.
- Ouvrez un nouveau Blueprint ou un Blueprint existant dans le canevas de conception via l'onglet **Conception**.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Réseau et sécurité** dans la section Catégories pour afficher la liste des composants réseau et de sécurité disponibles.
- 2 Faites-glisser l'un des composants réseau à la demande vers le canevas de conception, selon que vous voulez configurer un composant NAT ou acheminé à la demande.
- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 4 Sélectionnez un profil réseau approprié dans le menu déroulant **Profil réseau**.

Par exemple, si vous ajoutez un composant **réseau NAT à la demande**, sélectionnez un profil réseau NAT.

Les paramètres réseau suivants sont renseignés sur la base de votre sélection de profil réseau. Les modifications de ces valeurs doivent être effectuées dans le profil réseau :

- Nom du profil réseau externe
 - Type NAT (réseau NAT à la demande)
 - Masque de sous-réseau
 - Masque de sous réseau de la plage (réseau routé à la demande)
 - Masque de sous réseau de la plage (réseau routé à la demande)
 - Adresse IP de base (réseau routé à la demande)
- 5 (Facultatif) Cliquez sur l'onglet **DNS/WINS**.
 - 6 (Facultatif) Spécifiez ou acceptez les paramètres DNS et WINS du profil réseau.
 - DNS principal
 - DNS secondaire
 - Suffixe DNS
 - Serveur WINS préféré
 - Serveur WINS auxiliaire

Vous ne pouvez pas modifier les paramètres DNS ou WINS pour un réseau existant.

- 7 (Facultatif) Pour un composant réseau NAT à la demande, cliquez sur l'onglet **DCHP** pour spécifier les valeurs de plage d'adresses IP et de durée de bail.

Vous pouvez modifier les adresses IP de début et de fin de la plage DHCP. Lors du provisionnement de la machine virtuelle avec DHCP, l'adaptateur réseau attribué à la machine une adresse IP comprise dans cette plage. Il s'agit d'un adaptateur réseau statique par défaut. Les valeurs d'adresses IP ne peuvent pas correspondre aux adresses réseau ou de diffusion utilisées dans le sous-réseau associé. Les plages d'adresse IP statiques ne peuvent pas se chevaucher.

DHCP est uniquement disponible pour les composants réseau NAT de type un à plusieurs à la demande.

- 8 (Facultatif) Entrez une valeur d'adresse IP de début dans la zone de texte **Début de la plage d'adresses IP**.
- 9 (Facultatif) Entrez une valeur d'adresse IP de fin dans la zone de texte **Fin de la plage d'adresses IP**.
- 10 Entrez une durée de bail DHCP, en secondes, dans la zone de texte **Durée de bail (secondes)** ou laissez cette zone vide pour une durée de bail illimitée.
- 11 (Facultatif) Cliquez sur l'onglet **Plages d'adresses IP**.

La ou les plages d'adresses IP spécifiées dans le profil réseau s'affichent. Vous pouvez modifier l'ordre de tri ou l'affichage de la colonne. Pour les réseaux NAT, vous pouvez également modifier les valeurs de plage IP.

- 12 Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer le Blueprint en tant que brouillon ou poursuivez la configuration du Blueprint.

Suivant

Vous pouvez continuer à configurer des paramètres réseau en ajoutant des composants de sécurité supplémentaires et en sélectionnant des paramètres dans l'onglet **Réseau** du composant d'une machine vSphere dans le canevas du Blueprint.

Utilisation de composants d'équilibrage de charge dans le canevas du Blueprint

Vous pouvez ajouter un ou plusieurs composants d'équilibrage de charge NSX à la demande aux canevas de conception pour configurer les paramètres du composant de machine vSphere dans le Blueprint.

Les paramètres du composant réseau et de sécurité que vous ajoutez au canevas de conception du Blueprint proviennent de votre configuration NSX et nécessitent l'installation du plug-in NSX et l'exécution d'une collecte de données pour l'inventaire NSX pour les clusters vSphere. Les composants réseau et sécurité sont spécifiques à NSX et sont disponibles pour être utilisés avec des composants de machine vSphere uniquement. Pour plus d'informations sur la configuration de NSX, reportez-vous au *Guide d'administration de NSX*.

Les règles suivantes s'appliquent aux pools d'équilibrage de charge et aux paramètres réseau VIP dans le Blueprint :

- Si le profil réseau de pool est NAT, le profil réseau VIP peut être le même profil réseau NAT dans le même profil réseau NAT.
- Si le profil réseau de pool est routé, le profil réseau VIP ne peut être que sur le même réseau routé.
- Si le profil réseau de pool est externe, le profil réseau VIP ne peut être que le même profil réseau externe.

Une ressource NSX Edge est aussi créée et les détails de l'équilibrage de charge, tels que la VIP, le niveau équilibré en charge et les services configurés sont enregistrés en tant que propriétés de la ressource Edge.

Ajouter un composant d'équilibrage de charge à la demande

Vous pouvez utiliser un composant d'équilibrage de charge à la demande pour ajouter un équilibrage de charge NSX au canevas de conception et configurer ses paramètres à utiliser avec les composants de machine vSphere et les composants Logiciel ou XaaS qui concernent vSphere.

Les paramètres d'équilibrage de charge distribuent le traitement des tâches entre les machines provisionnées d'un réseau.

Prérequis

- Créez et configurez des paramètres d'équilibrage de charge pour NSX. Reportez-vous à la section *Configuration de vRealize Automation* et au Guide d'administration de NSX.
- Vérifiez que le plug-in NSX pour vRealize Automation est installé et que l'inventaire NSX a été exécuté avec succès pour votre cluster .

Pour utiliser les configurations de NSX dans vRealize Automation, vous devez installer le plug-in NSX et exécuter une collecte de données.

- Créez un profil réseau.
- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.
- Ouvrez un nouveau Blueprint ou un Blueprint existant dans le canevas de conception via l'onglet **Conception**.
- Vérifiez qu'au moins un composant de machine vSphere existe dans le canevas de conception du Blueprint.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Réseau et sécurité** dans la section Catégories pour afficher la liste des composants réseau et de sécurité disponibles.
- 2 Faites glisser un composant d'**Équilibrage de charge à la demande** vers le canevas de conception.
- 3 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.

- 4 Sélectionnez un nom de machine dans le menu déroulant **Machine**.

La liste contient uniquement les composants de machine vSphere du Blueprint actif.

- 5 Sélectionnez une carte réseau dans le menu déroulant **NIC**.

La liste contient les cartes réseau qui sont définies sur le composant de la machine vSphere.

- 6 Sélectionnez un réseau VIP dans le menu déroulant **Réseau VIP**.

- 7 (Facultatif) Entrez l'adresse VIP pour la carte réseau à partir de l'**adresse IP**.

Le paramètre par défaut est l'adresse IP statique associée au réseau VIP. Vous pouvez spécifier une autre adresse IP ou une plage d'adresses IP. Par défaut, la prochaine adresse IP disponible est allouée pour le VIP à partir du profil réseau. Vous ne pouvez spécifier d'adresse IP que lorsque le VIP est créé sur un réseau NAT.

- 8 Cochez la case en regard de chacun des services dont vous souhaitez équilibrer la charge.

Les options de service incluent notamment HTTP, HTTPS et TCP.

- 9 (Facultatif) Acceptez ou modifiez les paramètres de port et de contrôle de santé pour chaque service sélectionné.

- 10 Entrez l'adresse du service sélectionné dans la zone de texte **URL pour service HTTP**.

Une seule URL est disponible pour le contrôle du service HTTP pour chaque équilibrage de charge.

- 11 Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer le Blueprint en tant que brouillon ou poursuivez la configuration du Blueprint.

Les paramètres configurés sont disponibles dans l'onglet **Réseau** du composant de machine vSphere associé.

Association de composants de réseau et de sécurité

Vous pouvez faire glisser des composants réseau et de sécurité vers le canevas de conception, de sorte que leurs paramètres soient disponibles lors de la configuration des composants de machine dans le Blueprint. Après que vous avez défini les paramètres réseau et de sécurité de la machine, vous avez la possibilité d'associer des paramètres d'un composant d'équilibrage de charge.

Après avoir ajouté un composant réseau ou de sécurité NSX au canevas et après avoir défini les paramètres disponibles, vous pouvez ouvrir les onglets Réseau et Sécurité d'un composant de machine vSphere dans le canevas et configurer ses paramètres.

Les paramètres du composant réseau et de sécurité que vous ajoutez au canevas de conception du Blueprint proviennent de votre configuration NSX et nécessitent l'installation du plug-in NSX et l'exécution d'une collecte de données pour l'inventaire NSX pour les clusters vSphere. Les composants réseau et sécurité sont spécifiques à NSX et sont disponibles pour être utilisés avec des composants de machine vSphere uniquement. Pour plus d'informations sur la configuration de NSX, reportez-vous au *Guide d'administration de NSX*.

Par exemple, vous pouvez faire glisser un composant réseau NAT à la demande vers le canevas de conception de Blueprint pour qu'il soit disponible pour un composant de machine vSphere également présent dans le canevas.

Conception de composants Logiciel

Logiciel est une solution de provisionnement d'application basée sur un modèle qui simplifie la création et la normalisation des topologies de déploiement.

Les architectes de logiciels créent des composants Logiciel qui définissent les composants intergiciels et de déploiement applicatif. Ils spécifient leurs modes exacts d'installation, de configuration sur les machines ainsi que leur mode de désinstallation. Les architectes de logiciels (les architectes IaaS et les architectes d'applications) peuvent utiliser un canevas graphique avec une interface de type Glisser-Déplacer pour modéliser des topologies de déploiement d'application. En tant qu'architecte de logiciels (architecte d'applications ou architecte IaaS), vous pouvez combiner des composants Logiciel avec au moins un Blueprint de machine afin de définir la structure de l'application. Vous pouvez inclure des dépendances d'installation et des configurations par défaut dans des applications d'entreprise personnalisées et modularisées. Vous pouvez également fournir toutes les valeurs de configuration conçues comme modifiables par l'architecte de logiciels, telles que les variables d'environnement.

Déploiement d'une application et d'un service intergiciel

Vous pouvez déployer des composants Logiciel sur des systèmes d'exploitation Windows ou Linux sur des machines vSphere, vCloud Director, vCloud Air et Amazon AWS.

- Les architectes IaaS créent des Blueprints de machine réutilisables en fonction de modèles, snapshots ou d'images de machine Amazon qui contiennent l'agent invité et l'agent de démarrage Logiciel, afin de prendre en charge les composants Logiciel.
- Les architectes de logiciels créent des composants logiciels réutilisables qui définissent les actions d'installation, de configuration, de démarrage et de désinstallation.
- Les architectes de logiciels (les architectes IaaS et les architectes d'applications) utilisent une interface graphique pour modéliser visuellement les Blueprints d'application et les publier. Ces Blueprints combinent des composants Logiciel et des Blueprints de machine et reconfigurent les propriétés et les liaisons Logiciel, comme l'exige l'architecte de logiciels.
- Les administrateurs du catalogue ajoutent les Blueprints publiés à un catalogue de services, et autorisent les utilisateurs à demander des éléments du catalogue.
- Les utilisateurs demandent un élément et vRealize Automation déploie l'application demandée en provisionnant la ou les machines et le ou les composants Logiciel, comme défini dans le Blueprint d'application.

Normalisation dans Logiciel

Avec Logiciel, vous pouvez créer des services réutilisables en utilisant des propriétés de configuration normalisées pour répondre aux exigences strictes imposées par la conformité informatique. Logiciel inclut les propriétés de configuration normalisée suivantes :

- Une architecture orientée modèle qui permet d'ajouter au Blueprint d'application des Blueprints de machines et des services intergiciels validés par une certification informatique.
- Un modèle de délégation qui permet de remplacer des paires de valeurs de nom de configuration entre l'architecte de logiciels (l'architecte d'applications) et l'utilisateur final afin de normaliser les valeurs de configuration pour les applications et les services intergiciels.

Types de propriétés et options de paramètres

Logiciel prend en charge les propriétés de type chaîne, groupe, contenu, booléen, entier et double.

Remarque Les noms des propriétés sont sensibles à la casse et ne peuvent contenir que des caractères alphabétiques, numériques, de soulignement (_), ou des traits d'union (-).

Options de propriétés

Vous pouvez calculer la valeur de toute propriété de type chaîne en sélectionnant la case à cocher Calculées et vous pouvez rendre toute propriété chiffrée, remplaçable ou obligatoire en sélectionnant les cases à cocher correspondantes lorsque vous configurez les propriétés Logiciel. Combinez ces options à vos valeurs pour atteindre différents objectifs. Par exemple, pour demander à des architectes de Blueprint de fournir une valeur pour un mot de passe, puis de chiffrer cette valeur, laissez cette zone vide et sélectionnez Remplaçable, Obligatoire et Chiffré.

Option	Description
Chiffré	Marquez les propriétés comme chiffrées afin de masquer la valeur et de la remplacer par des astérisques dans vRealize Automation. Si vous passez une propriété de chiffrée à non chiffrée, vRealize Automation réinitialise la valeur de la propriété. À des fins de sécurité, vous devez définir une nouvelle valeur pour la propriété.
Remplaçable	Autorisez les architectes à modifier la valeur de cette propriété lorsqu'ils assemblent un Blueprint d'application. Si vous entrez une valeur, elle s'affiche en tant que valeur par défaut.

Option	Description
Obligatoire	Obligez les architectes à fournir une valeur pour cette propriété ou à accepter la valeur par défaut que vous fournissez.
Calculée	Les valeurs des propriétés calculées sont attribuées par les scripts de cycle de vie INSTALLATION, CONFIGURATION ou DÉMARRAGE. La valeur attribuée est propagée aux étapes disponibles suivantes du cycle de vie et aux composants qui sont liés à ces propriétés dans un Blueprint. Si la valeur Calculée est sélectionnée pour une propriété qui n'est pas une propriété de type chaîne, le type de propriété est changé en chaîne.

Si vous sélectionnez l'option de propriétés calculées, laissez la zone de votre propriété personnalisée vide. Configurez vos scripts pour les valeurs calculées.

Tableau 4-33. Exemples de script pour l'option de propriétés calculées

Exemple de propriété de type chaîne	Syntaxe du script	Exemple d'utilisation
my_unique_id = ""	Bash - \$my_unique_id	export my_unique_id="0123456789"
	Windows CMD - %my_unique_id%	set my_unique_id=0123456789
	Windows PowerShell - \$my_unique_id	\$my_unique_id = "0123456789"

Propriété de type chaîne

La valeur de la propriété de type chaîne peut être une chaîne ou la valeur liée à une autre propriété de chaîne. Une valeur de type chaîne peut contenir n'importe quel caractère ASCII. Pour une propriété liée, utilisez l'onglet **Propriétés** du canevas du Blueprint pour sélectionner la propriété appropriée à la liaison. La valeur de la propriété est ensuite transmise aux scripts d'action en tant que données de chaîne brutes.

Exemple de propriété de type chaîne	Syntaxe du script	Exemple d'utilisation
admin_email = "admin@email987.com"	Bash - \$admin_email	echo \$admin_email
	Windows CMD - %admin_email%	echo %admin_email%
	Windows PowerShell - \$admin_email	write-output \$admin_email

Propriété de type groupe

La valeur de la propriété de type groupe peut être un groupe de chaînes défini en tant que [*“value1”, “value2”, “value3”...*] ou la valeur liée à une autre propriété de type groupe. Lorsque vous définissez les valeurs d'une propriété de type groupe, vous devez mettre le groupe de chaînes entre crochets. Pour un groupe de chaînes, la valeur des éléments du groupe peut contenir n'importe quel caractère ASCII. Pour coder correctement un caractère de barre oblique inverse dans une valeur de propriété de type Groupe, ajoutez une autre barre oblique inverse, par exemple, [*“c:\\test1\\test2”*]. Pour une propriété liée, utilisez l'onglet **Propriétés** du canevas du Blueprint pour sélectionner la propriété appropriée à la liaison.

Par exemple, prenons une machine virtuelle d'équilibrage de charge qui équilibre la charge d'un cluster de machines virtuelles de serveur d'application. Dans ce cas, une propriété de type groupe est définie pour le service d'équilibrage de charge, et elle est définie sur le groupe d'adresses IP des machines virtuelles du serveur d'application.

Ces scripts de configuration du service d'équilibrage de charge utilisent la propriété de type groupe pour configurer le schéma d'équilibrage de charge approprié sur les systèmes d'exploitation Red Hat, Windows et Ubuntu.

Exemple de propriété de type groupe	Syntaxe du script	Exemple d'utilisation
operating_systems = ["Red Hat", "Windows", "Ubuntu"]	Bash - <code>\${operating_systems[@]}</code> pour l'intégralité du groupe de chaînes <code>\${operating_systems[N]}</code> pour l'élément de groupe distinct	<pre>for ((i = 0 ; i < \$ {#operating_systems[@]}; i++)); do echo \${operating_systems[i]} done</pre>
	Windows CMD - <code>%operating_systems_%N</code> où <i>N</i> représente la position de l'élément dans le groupe	<pre>for /F "delims== tokens=2" %%A in ('set operating_systems_') do (echo %%A)</pre>
	Windows PowerShell - <code>\$operating_systems</code> pour l'intégralité du groupe de chaînes <code>\$operating_systems[N]</code> pour l'élément de groupe distinct	<pre>foreach (\$os in \$operating_systems){ write-output \$os }</pre>

Propriété de type contenu

La valeur de propriété de type contenu est une URL vers un fichier pour télécharger du contenu. L'agent Logiciel télécharge le contenu à partir de l'URL sur la machine virtuelle et transmet au script l'emplacement du fichier local dans la machine virtuelle.

Les propriétés de type contenu doivent être définies en tant qu'URL valide avec le protocole HTTP ou HTTPS. Par exemple, le composant Logiciel du serveur d'application JBOSS dans l'exemple d'application Dukes Bank spécifie une propriété de contenu `cheetah_tgz_url`. Les artefacts d'Hyperic sont hébergés dans le dispositif Logiciel et l'URL pointe vers cet emplacement dans le dispositif. L'agent Logiciel télécharge les artefacts à partir de l'emplacement spécifié dans la machine virtuelle déployée.

Exemple de propriété de type chaîne	Syntaxe du script	Exemple d'utilisation
cheetah_tgz_url = "http://app_content_server_ip:port/artifacts/software/jboss/cheetah-2.4.4.tar.gz"	Bash - \$cheetah_tgz_url	tar -zxvf \$cheetah_tgz_url
	Windows CMD - %cheetah_tgz_url %	start /wait c:\unzip.exe %cheetah_tgz_url %
	Windows PowerShell - \$cheetah_tgz_url	& c:\unzip.exe \$cheetah_tgz_url

Propriété booléenne

Le type de propriété booléen offre les choix Vrai et faux dans le menu déroulant Valeur.

Propriété de type entier

La propriété de type entier accepte comme valeur zéro, un entier positif ou un entier négatif.

Liaison des propriétés Logiciel à d'autres propriétés

Dans plusieurs scénarios de déploiement, un composant a besoin de la valeur de propriété d'un autre composant pour se personnaliser. Dans le dispositif vRealize Automation, ce processus est appelé liaison à d'autres propriétés. Vous pouvez concevoir des composants pour des liaisons de propriétés mais vous devez configurer la liaison lors de l'assemblage du Blueprint.

En plus de définir une propriété à une valeur codée de manière irréversible, l'architecte de logiciel, l'architecte IaaS ou l'architecte d'application peuvent lier des propriétés de composant Logiciel à d'autres propriétés du Blueprint d'application, telles qu'une adresse IP ou un emplacement d'installation. Lorsque vous liez une propriété Logiciel à une autre propriété, vous pouvez personnaliser un script en fonction de la valeur de propriété d'un autre composant ou d'une propriété de machine virtuelle. Par exemple, un composant WAR peut avoir besoin de l'emplacement d'installation du serveur Apache Tomcat. Dans les scripts, vous pouvez configurer le composant WAR afin qu'il définisse la valeur de propriété server_home sur celle du serveur Apache Tomcat install_path dans le script. La valeur de propriété server_home est définie correctement à condition que l'architecte qui assemble le Blueprint d'application lie la propriété server_home à la propriété install_path du serveur Apache Tomcat.

Les scripts de composant peuvent utiliser uniquement les propriétés que vous avez définies dans ces scripts.

Transfert de valeurs de propriétés entre des étapes de cycle de vie

Vous pouvez modifier et transférer des valeurs de propriétés entre des étapes de cycle de vie au moyen de scripts d'action.

Pour une propriété de type calculée, vous pouvez modifier la valeur d'une propriété et transférer la valeur à la prochaine étape de cycle de vie du script d'action. Par exemple, si le composant A a la valeur `progress_status` définie sur `intermédiaire`, dans l'étape de cycle de vie `INSTALLATION` et `CONFIGURATION` vous pouvez modifier la valeur à `progress_status=installed` dans les scripts d'action respectifs. Si le composant B est associé au composant A, les valeurs de propriétés de `progress_status` des étapes de cycle de vie du script d'action sont identiques à celles du composant A.

Indiquez dans le composant logiciel que le composant B dépend du composant A. Cette dépendance définit le transfert de valeurs de propriétés correctes entre les composants, qu'ils soient dans le même nœud ou dans différents nœuds.

Par exemple, vous pouvez mettre à jour une valeur de propriété dans le script d'action en utilisant les scripts pris en charge.

- Bash `progress_status="completed"`
- Windows CMD `set progress_status=completed`
- Windows PowerShell `$progress_status="completed"`

Remarque Les propriétés de type groupe et contenu ne prennent pas en charge le transfert des valeurs de propriété modifiées entre les scripts d'action des étapes de cycle de vie.

Recommandations concernant le développement de composants

Pour vous familiariser avec les recommandations en matière de définition de propriétés et de scripts d'action, vous pouvez télécharger et importer des composants Logiciel et des Blueprints d'application de VMware Solution Exchange.

Respectez ces recommandations lorsque vous développez des composants Logiciel.

- Pour qu'un script puisse s'exécuter sans interruption, la valeur de retour doit être définie sur zéro (0). Ce paramètre permet à l'agent de capturer toutes les propriétés et de les envoyer au serveur Logiciel.
- Certains programmes d'installation peuvent nécessiter un accès à la console `tty`. Redirigez les entrées à partir de `/dev/console`. Par exemple, un composant Logiciel RabbitMQ peut utiliser la commande `./rabbitmq_rhel.py --setup-rabbitmq < /dev/console` dans son script d'installation.
- Lorsqu'un composant utilise plusieurs étapes de cycle de vie, la valeur de la propriété peut être modifiée dans l'étape de cycle de vie `INSTALLATION`. La nouvelle valeur est envoyée à la prochaine étape de cycle de vie. Les scripts d'action peuvent calculer la valeur d'une propriété au cours du déploiement, afin de fournir la valeur à d'autres scripts dépendants. Par exemple, dans l'exemple d'application Clustered Dukes Bank, le service JBossAppServer calcule la propriété `JVM_ROUTE` au cours de l'étape de cycle de vie `INSTALLATION`. Cette propriété est utilisée par le service JBossAppServer pour configurer le cycle de vie. Le service d'équilibrage de charge Apache lie

ensuite sa propriété JVM_ROUTE à la propriété all(appserver:JbossAppServer:JVM_ROUTE) pour obtenir la valeur calculée finale de node0 et node1. Si un composant a besoin d'une valeur de propriété d'un autre composant pour terminer le déploiement d'une application, vous devez indiquer des dépendances explicites dans le Blueprint d'application.

Remarque Vous ne pouvez pas modifier la valeur de propriété de contenu d'un composant qui utilise plusieurs étapes de cycle de vie.

Créer un composant Logiciel

Configurez et publiez un composant Logiciel que les autres architectes de logiciel, les architectes IaaS et les architectes d'application peuvent utiliser afin d'assembler les Blueprints d'application.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte de logiciel**.

Procédure

1 Sélectionnez **Conception > Composants logiciels**.

2 Cliquez sur l'icône **Ajouter (+)**.

3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.

À l'aide du nom que vous avez spécifié pour votre composant Logiciel, vRealize Automation crée un identifiant pour le composant Logiciel qui est unique au sein de votre locataire. Vous pouvez modifier ce champ maintenant, mais une fois le Blueprint enregistré, vous ne pourrez plus le modifier. Du fait que les identifiants sont permanents et uniques au sein de votre locataire, vous pouvez les utiliser pour interagir par programmation avec les Blueprints et pour créer des liaisons de propriétés.

4 (Facultatif) Pour contrôler le mode d'inclusion du composant Logiciel dans les Blueprints, sélectionnez un type de conteneur dans le menu déroulant **Conteneur**.

Option	Description
Machines	Le composant Logiciel doit être placé directement sur une machine.
Un de vos composants Logiciel publiés	Si vous concevez un composant Logiciel spécifiquement afin de l'installer sur un autre composant Logiciel que vous avez créé, sélectionnez ce composant Logiciel dans la liste. Par exemple, si vous concevez un composant EAR pour l'installer sur un composant JBOSS précédemment créé, sélectionnez ce dernier dans la liste de composants.
Composants logiciels	Si vous concevez un composant Logiciel qui ne doit pas être installé directement sur une machine mais qui peut être installé sur plusieurs composants Logiciel différents, sélectionnez l'option Composants logiciels. Par exemple, si vous concevez un composant WAR que vous souhaitez installer sur le composant Logiciel du serveur Tomcat et le composant Logiciel Tcserver, sélectionnez le type de conteneur des composants logiciels.

5 Cliquez sur **Suivant**.

6 Définissez les propriétés à utiliser pour l'installation, la configuration, le démarrage ou la désinstallation des scripts.

a Cliquez sur l'icône **Ajouter (+)**.

b Entrez le nom de la propriété.

c Entrez la description de la propriété.

Cette description permet aux architectes de connaître les utilisateurs des composants Logiciel dans les Blueprints.

d Sélectionnez le type escompté de la valeur de la propriété.

e Définissez la valeur de la propriété.

Option	Description
Utiliser la valeur que vous venez de fournir	<ul style="list-style-type: none"> Entrez une valeur. Désélectionnez l'option Remplaçable. Sélectionnez l'option Requis.
Obliger les architectes à fournir une valeur	<ul style="list-style-type: none"> Entrez une valeur par défaut. Sélectionnez l'option Remplaçable. Sélectionnez l'option Requis.
Autoriser les architectes à fournir une valeur s'ils le souhaitent	<ul style="list-style-type: none"> Entrez une valeur par défaut. Sélectionnez l'option Remplaçable. Désélectionnez l'option Requis.

Les architectes peuvent configurer les propriétés Logiciel afin qu'elles apparaissent dans le formulaire de demande des utilisateurs. Les architectes peuvent utiliser l'option Afficher dans la demande pour obliger les utilisateurs à remplir les valeurs des propriétés que vous marquez en tant que remplaçables, ou leur demander de le faire.

7 Suivez les invites qui s'affichent pour fournir un script à au moins une des actions du cycle de vie du logiciel.

Incluez les codes d'état et de sortie du script. Chaque type de script pris en charge possède des conditions uniques relatives à son code d'état et de sortie.

Type de script	État de réussite	État d'erreur	Commandes non prises en charge
Bash	<ul style="list-style-type: none"> return 0 exit 0 	<ul style="list-style-type: none"> return non-zero exit non-zero 	Aucun
Windows CMD	exit /b 0	exit /b non-zero	N'utilisez pas les codes exit 0 et exit non-zero.
PowerShell	exit 0	exit non-zero;	N'utilisez pas les appels warning, verbose, debug et host.

8 Cochez la case **Redémarrer** pour tous les scripts qui vous obligent à redémarrer la machine.

Après l'exécution du script, la machine redémarre avant de lancer le prochain script de cycle de vie.

9 Cliquez sur **Terminer**.

10 Sélectionnez votre composant Logiciel et cliquez sur **Publier**.

Vous avez configuré et publié un composant Logiciel. Les autres architectes de logiciel, les architectes IaaS et les architectes d'application peuvent utiliser ce composant Logiciel pour ajouter des logiciels à des Blueprints d'application.

Suivant

Ajoutez le composant Logiciel publié à un Blueprint d'application. Reportez-vous à [Assemblage de Blueprints d'application](#).

Scénario : créer un composant Logiciel MySQL pour Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte de logiciel, créez un composant Logiciel MySQL pour installer MySQL sur des machines CentOS vSphere. Lorsque vous concevez le composant Logiciel MySQL pour une machine virtuelle CentOS, configurez les paramètres d'installation, de configuration et de démarrage, ainsi que les scripts des systèmes d'exploitation Linux.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > Composants logiciels**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
- 3 Dans la zone de texte **Nom**, entrez **MySQL pour les machines virtuelles Linux**.
- 4 Vérifiez que l'identifiant s'affiche automatiquement en fonction du nom fourni avec le nom fourni.
Par exemple, Software.MySQLforLinuxVirtualMachines.
- 5 Dans la zone de texte **Description**, entrez **Installation et configuration de MySQL**.
- 6 Dans le menu déroulant **Conteneur**, sélectionnez **Machine**.
Si vous souhaitez uniquement que MySQL soit installé directement sur une machine, limitez la quantité de composants Logiciel MySQL que les architectes peuvent déposer sur d'autres composants Logiciel.
- 7 Cliquez sur **Suivant**.

- 8 Cliquez sur **Nouveau** et sur Ajouter, puis configurez chacune des propriétés suivantes du script d'installation.

Cliquez sur **OK** pour enregistrer chaque propriété.

Les architectes peuvent configurer les propriétés Logiciel afin qu'elles apparaissent dans le formulaire de demande des utilisateurs. Les architectes peuvent utiliser l'option Afficher dans la demande pour obliger les utilisateurs à remplir les valeurs des propriétés que vous marquez en tant que remplaçables, ou leur demander de le faire.

Nom	Description	Type	Valeur	Chiffré	Autoriser le remplacement	Obligatoire	Calculées
db_root_username	Nom de l'utilisateur racine de la base de données	Chaîne	root	Non	Oui	Oui	Non
JAVA_HOME	Annuaire d'installation de JRE 1.7	Chaîne	/opt/vmware-jre	Non	Oui	Oui	Non
global_ftp_proxy	URL du proxy FTP (le cas échéant). Non requis.	Chaîne		Non	Oui	Non	Non
db_port	Port de la base de données MySQL	Chaîne		Non	Oui	Oui	Non
db_root_password	Mot de passe de l'utilisateur racine de la base de données	Chaîne	mot de passe	Oui	Oui	Oui	Non
global_http_proxy	URL du proxy HTTP (le cas échéant). Non requis.	Chaîne		Non	Oui	Non	Non

Nom	Description	Type	Valeur	Chiffré	Autoriser le remplacement	Obligatoire	Calculées
global_https_proxy	URL du proxy HTTPS (le cas échéant). Non requis.	Chaîne		Non	Oui	Non	Non
max_allowed_packet_size	Taille de paquet maximale autorisée pour le serveur	Integer	1024	Non	Oui	Non	Non

9 Cliquez sur **Suivant**.

10 Configurez l'action Installer.

- a Dans le menu déroulant **Type de script**, sélectionnez **Bash**.
- b Cliquez sur **Cliquez ici pour modifier**.

c Collez le script suivant.

```
#!/bin/bash

#Setting proxies
export ftp_proxy=${ftp_proxy:-$global_ftp_proxy}
echo "Setting ftp_proxy to $ftp_proxy"

export http_proxy=${http_proxy:-$global_http_proxy}
echo "Setting http_proxy to $http_proxy"

export https_proxy=${https_proxy:-$global_https_proxy}
echo "Setting https_proxy to $https_proxy"

#
# Determine operating system and version
#
export OS=
export OS_VERSION=

if [ -f /etc/redhat-release ]; then
    # For CentOS the result will be 'CentOS'
    # For RHEL the result will be 'Red'
    OS=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $1}')

    if [ -n $OS ] && [ $OS = 'CentOS' ]; then
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $3}')
    else
        # RHEL
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $7}')
    fi

elif [ -f /etc/SuSE-release ]; then
    OS=SuSE

    MAJOR_VERSION=$(cat /etc/SuSE-release | grep VERSION | awk '{print $3}')
    PATCHLEVEL=$(cat /etc/SuSE-release | grep PATCHLEVEL | awk '{print $3}')

    OS_VERSION="$MAJOR_VERSION.$PATCHLEVEL"

elif [ -f /usr/bin/lsb_release ]; then
    # For Ubuntu the result is 'Ubuntu'
    OS=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Distributor | awk '{print $3}')
    OS_VERSION=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Release | awk '{print $2}')

fi

echo "Using operating system '$OS' and version '$OS_VERSION'"

if [ "x${global_http_proxy}" == "x" ] || [ "x${global_https_proxy}" == "x" ] ||
[ "x${global_ftp_proxy}" == "x" ]; then
    echo ""
    echo "#####"
    echo "# One or more PROXY(s) not set. Network downloads may fail #"
    echo "#####"
```



```

    echo ""
fi

export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
set -e

# Tested on CentOS
if [ -x /usr/sbin/selinuxenabled ] && /usr/sbin/selinuxenabled; then
    # SELinux can be disabled by setting "/usr/sbin/setenforce Permissive"
    echo 'SELinux is enabled on this VM template. This service requires SELinux to be
disabled to install successfully'
    exit 1
fi

if [ "$OS" != "x" ] && [ "$OS" = 'Ubuntu' ]; then
    # Fix the linux-firmware package
    export DEBIAN_FRONTEND=noninteractive
    apt-get install -y linux-firmware < /dev/console > /dev/console
    # Install MySQL package
    apt-get install -y mysql-server
else
    yum --nogpgcheck --noplugins -y install -x MySQL-server-community mysql-server
fi

# Set Install Path to the default install path (For monitoring)
Install_Path=/usr
echo Install_Path is set to $Install_Path, please modify this script if the install path is
not correct.

```

d Cliquez sur **OK**.

11 Configurez l'action Configurer.

- a Dans le menu déroulant **Type de script**, sélectionnez **Bash**.
- b Cliquez sur **Cliquez ici pour modifier**.

c Collez le script suivant.

```
#!/bin/bash

#Setting proxies
export ftp_proxy=${ftp_proxy:-$global_ftp_proxy}
echo "Setting ftp_proxy to $ftp_proxy"

export http_proxy=${http_proxy:-$global_http_proxy}
echo "Setting http_proxy to $http_proxy"

export https_proxy=${https_proxy:-$global_https_proxy}
echo "Setting https_proxy to $https_proxy"

#
# Determine operating system and version
#
export OS=
export OS_VERSION=

if [ -f /etc/redhat-release ]; then
    # For CentOS the result will be 'CentOS'
    # For RHEL the result will be 'Red'
    OS=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $1}')

    if [ -n $OS ] && [ $OS = 'CentOS' ]; then
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $3}')
    else
        # RHEL
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $7}')
    fi

elif [ -f /etc/SuSE-release ]; then
    OS=SuSE

    MAJOR_VERSION=$(cat /etc/SuSE-release | grep VERSION | awk '{print $3}')
    PATCHLEVEL=$(cat /etc/SuSE-release | grep PATCHLEVEL | awk '{print $3}')

    OS_VERSION="$MAJOR_VERSION.$PATCHLEVEL"

elif [ -f /usr/bin/lsb_release ]; then
    # For Ubuntu the result is 'Ubuntu'
    OS=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Distributor | awk '{print $3}')
    OS_VERSION=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Release | awk '{print $2}')

fi

echo "Using operating system '$OS' and version '$OS_VERSION'"

if [ "x${global_http_proxy}" == "x" ] || [ "x${global_https_proxy}" == "x" ] ||
[ "x${global_ftp_proxy}" == "x" ]; then
    echo ""
    echo "#####"
    echo "# One or more PROXY(s) not set. Network downloads may fail #"
    echo "#####"
```

```

    echo ""
fi

export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
set -e

# Locate the my.cnf file
my_cnf_file=
if [ -f /etc/my.cnf ]; then
    my_cnf_file=/etc/my.cnf
elif [ -f /etc/mysql/my.cnf ]; then
    my_cnf_file=/etc/mysql/my.cnf
fi

if [ "x$my_cnf_file" = "x" ]; then
    echo "Neither /etc/my.cnf nor /etc/mysql/my.cnf can be found, stopping configuration"
    exit 1
fi

# update mysql configuration to handle big packets
sed -ie "s/\[mysqld\]/\[mysqld\]\n\
max_allowed_packet=$max_allowed_packet/g" $my_cnf_file
# update listening port
sed -ie "s/\[mysqld\]/\[mysqld\]\n\
port=$db_port/g" $my_cnf_file

sed -i "s/port.*.*[0-9]*/port=$db_port/g" $my_cnf_file

if [ "x$OS" != "x" ] && [ "$OS" = 'Ubuntu' ]; then
    # Make sure that MySQL is started
    service mysql restart
else
    # set up auto-start on booting
    chkconfig mysqld on
    # restart mysqld service
    service mysqld start
fi

# this will assign a password for mysql admin user 'root'
mysqladmin -u $db_root_username password $db_root_password

```

d Cliquez sur **OK**.

12 Configurez l'action Démarrer.

- a Dans le menu déroulant **Type de script**, sélectionnez **Bash**.
- b Cliquez sur **Cliquez ici pour modifier**.

- c Collez le script suivant.

```
#!/bin/sh

echo "The maximum allowed packet size is: "
```

- d Positionnez le curseur entre les deux-points et le guillemet anglais.
- e Dans le menu déroulant **Sélectionner une propriété à insérer**, sélectionnez **max_allowed_packet_size**.

Le script inclut désormais la propriété.

```
#!/bin/sh

echo "The maximum allowed packet size is: $max_allowed_packet_size"
```

- f Cliquez sur **OK**.

13 Cliquez sur **Suivant**.

14 Cliquez sur **Terminer**.

15 Sélectionnez la ligne qui contient MySQL pour les machines virtuelles Linux, puis cliquez sur **Publier**.

Votre composant Logiciel MySQL est accessible par les autres architectes sur la page de conception du Blueprint, mais vous ne pouvez pas rendre les composants Logiciel disponibles tant que vous ne les combinez pas à une machine.

Suivant

À l'aide de vos privilèges d'architecte de logiciels, d'architecte d'applications ou d'architecte IaaS, combinez votre composant MySQL au Blueprint de machine CentOS for Software.

Paramètres de composant Logiciel

Configurez des paramètres généraux, créez des propriétés et écrivez des scripts d'action pour installer, configurer, mettre à jour ou désinstaller votre composant Logiciel sur des machines provisionnées.

En tant qu'architecte de logiciels, cliquez sur **Conception > Composants logiciels** et cliquez sur l'icône **Ajouter** pour créer un nouveau composant Logiciel.

Nouveaux paramètres Logiciel généraux

Appliquez des paramètres généraux à votre composant Logiciel.

Tableau 4-34. Nouveaux paramètres Logiciel généraux

Configuration	Description
Nom	Entrez un nom pour votre composant Logiciel.
ID	À l'aide du nom que vous avez spécifié pour votre composant Logiciel, vRealize Automation crée un identifiant pour le composant Logiciel qui est unique au sein de votre locataire. Vous pouvez modifier ce champ maintenant, mais une fois le Blueprint enregistré, vous ne pourrez plus le modifier. Du fait que les identifiants sont permanents et uniques au sein de votre locataire, vous pouvez les utiliser pour interagir par programmation avec les Blueprints et pour créer des liaisons de propriétés.
Description	Résumez votre composant Logiciel à l'attention d'autres architectes.
Conteneur	Sélectionnez un type de conteneur pour votre composant Logiciel. Par exemple, si vous sélectionnez Composants logiciels , cela empêche les architectes de placer votre composant Logiciel directement sur une machine sans l'imbriquer dans un autre composant Logiciel.

Nouvelles propriétés Logiciel

Les propriétés de composant Logiciel sont utilisées pour paramétrer les scripts afin de transmettre les propriétés définies comme des variables d'environnement aux scripts s'exécutant sur une machine virtuelle. Avant d'exécuter vos scripts, l'agent Logiciel de la machine provisionnée communique avec vRealize Automation pour résoudre les propriétés. Ensuite, l'agent crée des variables propres au script à partir de ces propriétés et les transmet aux scripts.

Tableau 4-35. Nouvelles propriétés Logiciel

Configuration	Description
Nom	Entrez un nom pour votre propriété Logiciel. Les noms des propriétés sont sensibles à la casse et ne peuvent contenir que des caractères alphabétiques, numériques, de soulignement (_), ou des traits d'union (-).
Description	Résumez votre propriété et toutes les conditions requises de la valeur à l'attention d'autres utilisateurs.
Type	Logiciel prend en charge les propriétés de type chaîne, groupe, contenu, booléen, entier et double. Pour obtenir une explication détaillée des types de propriétés pris en charge, reportez-vous à Types de propriétés et options de paramètres .
Valeur	Sélectionnez un conteneur pour votre composant logiciel. Par exemple, si vous sélectionnez Composants logiciels , cela empêche les architectes de placer votre composant logiciel sur une machine sans l'imbriquer dans un autre composant logiciel.

Tableau 4-35. Nouvelles propriétés Logiciel (suite)

Configuration	Description
Chiffré	<p>Marquez les propriétés comme chiffrées afin de masquer la valeur et de la remplacer par des astérisques dans vRealize Automation. Si vous passez une propriété de chiffrée à non chiffrée, vRealize Automation réinitialise la valeur de la propriété. À des fins de sécurité, vous devez définir une nouvelle valeur pour la propriété.</p> <hr/> <p>Important Si des propriétés sécurisées sont écrites dans le script à l'aide de la commande <code>echo</code> ou d'autres commandes semblables, ces valeurs s'affichent en texte clair dans les fichiers journaux. Les valeurs figurant dans les fichiers journaux ne sont pas masquées.</p>
Remplaçable	Autorisez les architectes à modifier la valeur de cette propriété lorsqu'ils assemblent un Blueprint d'application. Si vous entrez une valeur, elle s'affiche en tant que valeur par défaut.
Obligatoire	Obligez les architectes à fournir une valeur pour cette propriété ou à accepter la valeur par défaut que vous fournissez.
Calculée	Les valeurs des propriétés calculées sont attribuées par les scripts de cycle de vie INSTALLATION, CONFIGURATION ou DÉMARRAGE. La valeur attribuée est propagée aux étapes disponibles suivantes du cycle de vie et aux composants qui sont liés à ces propriétés dans un Blueprint. Si la valeur Calculée est sélectionnée pour une propriété qui n'est pas une propriété de type chaîne, le type de propriété est changé en chaîne.

Nouvelles actions Logiciel

Vous devez fournir un script Bash, Windows CMD ou PowerShell personnalisé comme action pour au moins l'une des étapes prédéfinies du cycle de vie : Installer, Configurer, Démarrer ou Désinstaller.

Vous pouvez paramétrer un script en déclarant, par exemple, l'emplacement du programme d'installation, le chemin d'accès d'installation ou des variables d'environnement en tant que propriétés du script. Ces paramètres rendent les scripts génériques. Vous pouvez déployer le service sur différents environnements sans modifier ces scripts génériques. Vous pouvez également modifier les valeurs de paramètre à partir du script d'action. Ces propriétés modifiées peuvent être appelées valeurs de propriété pour d'autres composants.

Lorsque vous créez un script d'action, les codes exit et return varient selon le type de script. Vous devez définir les codes exit appropriés dans le script, applicables au déploiement d'application. Si le script ne comporte pas de codes exit et return, la dernière commande exécutée dans le script devient l'état de sortie.

Tableau 4-36. Nouvelles actions Logiciel

Configuration	Description
Bash	Vous pouvez utiliser les codes <code>return 0</code> ou <code>exit 0</code> dans des scripts d'action pour indiquer l'état de réussite. Pour indiquer un état d'erreur, vous pouvez utiliser <code>return non-zero</code> ou <code>exit non-zero</code> .
cmd	N'utilisez pas les codes <code>exit 0</code> et <code>exit non-zero</code> dans le script d'action. Si vous utilisez ces codes dans le script, le traitement de la tâche des propriétés calculées s'arrête prématurément. Utilisez <code>exit /b 0</code> pour indiquer l'état de réussite et <code>exit /b non-zero</code> pour l'état d'erreur.
powershell	Vous pouvez utiliser <code>exit 0</code> pour indiquer un état de réussite et <code>exit non-zero</code> pour un état d'erreur.
Redémarrer	Vous pouvez configurer votre composant Logiciel pour qu'il redémarre la machine à la fin de n'importe quelle étape du cycle de vie.

Création de Blueprints XaaS et d'actions sur la ressource

Vous pouvez publier les Blueprints XaaS en tant qu'éléments du catalogue ou les utiliser dans le concepteur de Blueprints. Une action sur la ressource est une action que vous exécutez sur des éléments provisionnés.

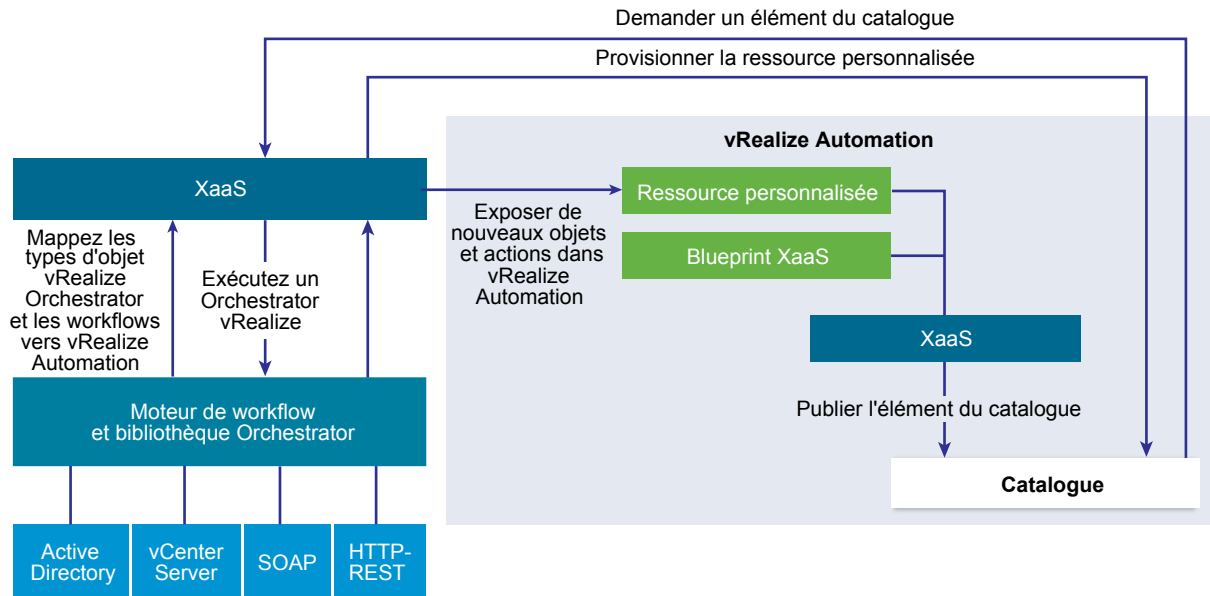
XaaS utilise vRealize Orchestrator afin d'exécuter des workflows qui provisionnent des éléments ou afin d'exécuter des actions. Par exemple, vous pouvez configurer les workflows afin de créer des machines virtuelles vSphere, des utilisateurs Active Directory en groupes ou des scripts PowerShell. Vous pouvez créer un workflow vRealize Orchestrator personnalisé en tant qu'élément du catalogue de services. Cela permet aux utilisateurs disposant de droits d'accès d'exécuter ce workflow.

Intégration de vRealize Orchestrator dans vRealize Automation

vRealize Orchestrator est le moteur de workflow intégré à vRealize Automation

Le serveur vRealize Orchestrator distribué avec vRealize Automation est préconfiguré et, par conséquent, lorsque votre administrateur système déploie le dispositif vRealize Automation, le serveur vRealize Orchestrator est en cours d'exécution.

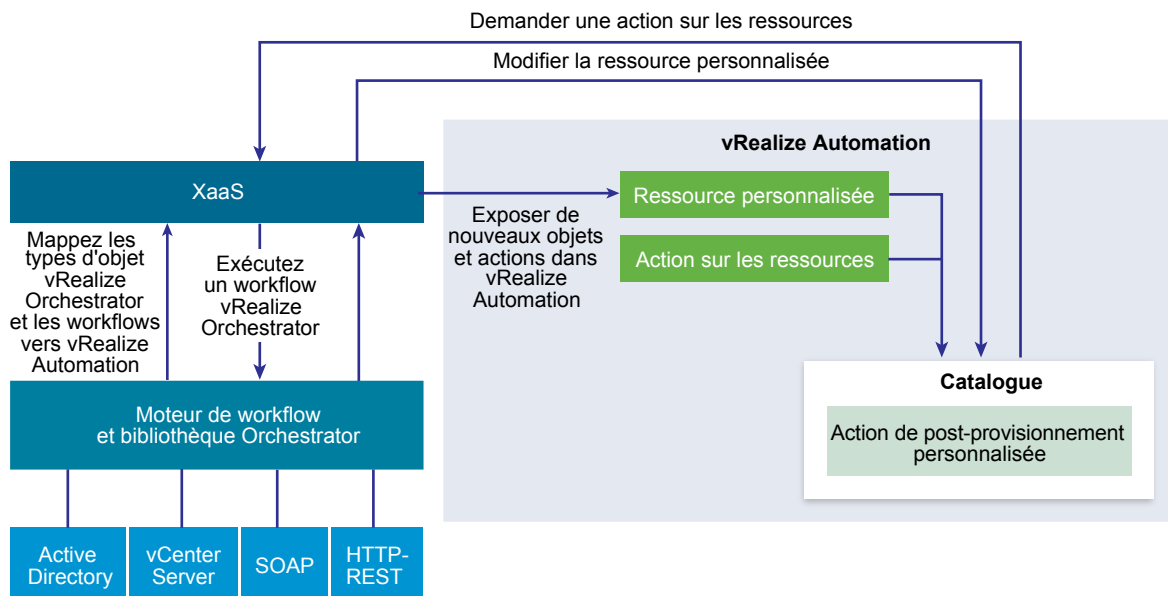
Figure 4-1. Création et demande d'éléments de catalogue inclus dans une solution XaaS pour provisionner une ressource personnalisée



Les architectes de services XaaS ajoutent des ressources personnalisées associées aux points de terminaison pris en charge et fournissent des workflows, puis créent des Blueprints et actions XaaS basés sur ces ressources. Les administrateurs de locataire et les gestionnaires de groupes d'activité peuvent ajouter les Blueprints et actions XaaS au catalogue de services. Le Blueprint XaaS peut également être utilisé dans le concepteur de Blueprint.

Lorsque l'utilisateur d'un catalogue de services demande un élément, vRealize Automation exécute un workflow vRealize Orchestrator pour provisionner la ressource personnalisée.

Figure 4-2. Création et demande d'actions sur les ressources personnalisées pour modifier une ressource personnalisée



Les architectes de solutions XaaS peuvent également ajouter des workflows vRealize Orchestrator en tant qu'actions sur les ressources afin d'étendre les capacités de vRealize Automation. Une fois que les utilisateurs du catalogue de services ont provisionné une ressource personnalisée, ils peuvent exécuter une action de post-provisionnement. Les consommateurs exécutent ainsi un workflow vRealize Orchestrator et modifient la ressource personnalisée provisionnée.

Lorsqu'un utilisateur du catalogue de services demande une action sur les Blueprint ou sur les ressources XaaS en tant qu'élément de catalogue, le service XaaS exécute le workflow vRealize Orchestrator correspondant en transférant les données suivantes en tant que paramètres globaux au workflow :

Tableau 4-37. Paramètres globaux XaaS

Paramètre	Description
__asd_tenantRef	Le locataire de l'utilisateur ayant demandé le workflow.
__asd_subtenantRef	Le groupe d'activité de l'utilisateur ayant demandé le workflow.
__asd_catalogRequestId	L'identifiant de la demande du catalogue pour l'exécution de ce workflow.
__asd_requestedFor	L'utilisateur cible de la demande. Si la demande est faite au nom d'un utilisateur, il s'agit de l'utilisateur au nom duquel le workflow est demandé, sinon, il s'agit de l'utilisateur ayant demandé le workflow.
__asd_requestedBy	L'utilisateur ayant demandé le workflow.

Si une action sur les Blueprints ou sur les ressources XaaS utilise un workflow vRealize Orchestrator qui contient un élément du schéma de l'interaction utilisateur, lorsqu'un consommateur demande le service, le workflow suspend son exécution et attend que l'utilisateur fournisse les données requises. Pour répondre à une interaction utilisateur en attente, l'utilisateur doit accéder à **Boîte de réception > Action Manuelle de l'Utilisateur**.

Le répertoire du serveur vRealize Orchestrator par défaut est partagé par tous les locataires et son utilisation ne peut pas se faire individuellement par utilisateur. Par exemple, si un architecte de service crée un Blueprint de service pour créer une ressource de calcul du cluster, les consommateurs de différents locataires doivent accéder aux éléments du répertoire de toutes les instances de vCenter Server même si elles appartiennent à un locataire différent.

Les administrateurs système peuvent installer vRealize Orchestrator ou déployer le dispositif VMware vRealize™ Orchestrator Appliance™ séparément pour configurer une instance externe de vRealize Orchestrator et configurer vRealize Automation pour l'utiliser avec cette instance externe de vRealize Orchestrator.

Les administrateurs système peuvent également configurer des catégories de workflows vRealize Orchestrator par locataire et définir quels workflows seront disponibles pour chaque locataire.

De plus, les administrateurs de locataire peuvent également configurer une instance externe de vRealize Orchestrator mais uniquement pour leurs propres locataires.

Pour plus d'informations sur la configuration d'une instance externe de vRealize Orchestrator et des catégories de workflow vRealize Orchestrator, reportez-vous à *Configuration de vCenter Orchestrator et des plug-ins*.

Liste des plug-ins vRealize Orchestrator

Avec des plug-ins, vous pouvez utiliser vRealize Orchestrator pour accéder et contrôler des technologies et des applications externes. En exposant une technologie externe dans un plug-in vRealize Orchestrator, vous pouvez incorporer des objets et des fonctions aux workflows qui accèdent aux objets et aux fonctions de cette technologie externe.

Les technologies externes auxquelles vous pouvez accéder en utilisant des plug-ins peuvent inclure des outils de gestion de virtualisation, des systèmes de messagerie, des bases de données, des services d'annuaire, des interfaces de contrôle à distance, etc.

Vous pouvez utiliser l'ensemble standard de plug-ins vRealize Orchestrator pour incorporer des technologies externes telles que l'API vCenter Server et les fonctions de messagerie aux workflows. Vous pouvez également utiliser l'architecture modulaire ouverte de vRealize Orchestrator pour développer des plug-ins afin d'accéder à d'autres applications.

Tableau 4-38. Plug-ins inclus par défaut dans vRealize Orchestrator

Plug-in	Objectif
vCenter Server	Fournir un accès à l'API vCenter Server de sorte à pouvoir incorporer l'ensemble des objets et des fonctions vCenter Server aux processus de gestion que vous automatisez à l'aide de vRealize Orchestrator.
Configuration	Fournit des workflows permettant de configurer l'authentification de vRealize Orchestrator, la connexion de la base de données, des certificats SSL, etc.
Bibliothèque vCO	Fournit des workflows qui agissent tels des composants de base pour la personnalisation et l'automatisation des processus client. La bibliothèque de workflows inclut des modèles pour la gestion du cycle de vie, le provisionnement, la récupération d'urgence, la sauvegarde à chaud et d'autres processus standard. Vous pouvez copier et modifier les modèles pour les adapter à vos besoins.
SQL	Fournit l'API Java Database Connectivity (JDBC), qui constitue la norme de l'industrie pour une connectivité indépendante de la base de données entre le langage de programmation Java et de nombreuses bases de données. Les bases de données incluent des bases de données SQL et d'autres sources de données tabulaires, comme des feuilles de calcul ou des fichiers plats. L'API JDBC fournit une API de niveau appel pour l'accès aux bases de données SQL depuis les workflows.
SSH	Fournit une implémentation du protocole Secure Shell v2 (SSH-2). Permet des sessions de commande à distance et de transfert de fichiers avec authentification par mot de passe et clé publique dans les workflows. Prend en charge l'authentification par clavier interactif. Le plug-in SSH peut fournir une exploration à distance du système de fichiers directement dans l'inventaire client vRealize Orchestrator.

Tableau 4-38. Plug-ins inclus par défaut dans vRealize Orchestrator (suite)

Plug-in	Objectif
XML	Un analyseur XML complet de modèle d'objet de documents (DOM) XML que vous pouvez implémenter dans les workflows. Vous pouvez également utiliser l'implémentation ECMAScript for XML (E4X) dans l'API JavaScript de vRealize Orchestrator.
Mail	Utilise le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) pour envoyer des e-mails depuis les workflows.
Net	Renvoie la bibliothèque Jakarta Apache Commons Net. Fournit des implémentations de Telnet, FTP, POP3 et IMAP. La partie POP3 et IMAP est utilisée pour lire les e-mails. Associé au plug-in Mail, le plug-in Net fournit des fonctions complètes d'envoi et de réception d'e-mails dans les workflows.
Énumération	Fournit des types énumérés communs qui peuvent être utilisés dans les workflows par d'autres plug-ins.
Documentation sur les workflows	Fournit des workflows qui vous permettent de générer des informations au format PDF concernant un workflow ou une catégorie de workflows.
HTTP-REST	Vous permet de gérer des services Web REST en fournissant une interaction entre les hôtes vCenter Orchestrator et REST.
SOAP	Vous permet de gérer des services Web SOAP en fournissant une interaction entre les hôtes vCenter Orchestrator et SOAP.
AMQP	Vous permet d'interagir avec les serveurs Advanced Message Queuing Protocol (AMQP), également appelés brokers.
SNMP	Permet à vCenter Orchestrator de se connecter et de recevoir des informations provenant des systèmes et périphériques SNMP.
Active Directory	Fournit une interaction entre vCenter Orchestrator et Microsoft Active Directory.
vCO WebOperator	Une vue Web qui vous permet d'accéder aux workflows de la bibliothèque vRealize Orchestrator et d'interagir avec eux sur un réseau en utilisant un navigateur Web.
Types dynamiques	Vous permet de définir des types dynamiques et de créer et d'utiliser des objets de ces types dynamiques.
PowerShell	Vous permet de gérer des hôtes PowerShell et d'exécuter des opérations PowerShell personnalisées.
Nœuds multiples	Contient des workflows pour une orchestration hiérarchique, la gestion des instances Orchestrator et la montée en charge des activités Orchestrator.
vRealize Automation (uniquement dans l'instance intégrée à vRealize Automation)	Vous permet de créer et d'exécuter des workflows pour l'interaction entre vRealize Orchestrator et vRealize Automation.

Pour plus d'informations sur les plug-ins vRealize Orchestrator que VMware développe et distribue, reportez-vous à la page de destination de la documentation VMware vRealize™ Orchestrator™.

Création de ressources personnalisées

Une ressource personnalisée mappe un type d'objet vRealize Orchestrator en tant que ressource XaaS afin que vous puissiez créer des Blueprints et des actions sur la ressource.

Par exemple, créez une ressource personnalisée en fonction de la machine virtuelle vCenter afin de pouvoir créer des Blueprints destinés à provisionner les machines virtuelles vCenter Server et ajouter des actions sur les ressources devant y être exécutées.

Ajouter une ressource personnalisée

Créez une ressource personnalisée pour définir l'élément XaaS à des fins de provisionnement.

En créant une ressource personnalisée, mappez un type d'objet exposé par l'API d'un plug-in vRealize Orchestrator en tant que ressource. Créez une ressource personnalisée pour définir le paramètre de sortie d'un Blueprint XaaS à des fins de provisionnement et pour définir un paramètre d'entrée d'une action sur la ressource.

Au cours du processus de création d'une ressource personnalisée, sur la page Formulaire de détails, spécifiez les champs du formulaire en lecture seule qui affiche les informations sur la vue de détails d'un élément provisionné. Reportez-vous à [Conception d'un formulaire de ressource personnalisée](#).

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Ressources personnalisées**.

2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).

3 Dans la zone de texte **Type de la variable dans l'orchestrateur**, entrez le type d'objet vRealize Orchestrator et appuyez sur Entrée.

Par exemple, entrez **v** pour afficher les types qui contiennent la lettre v. Pour afficher tous les types, entrez un espace et cliquez sur **Recherche**.

4 Entrez un nom et, éventuellement, une description.

5 Entrez une version.

Le numéro de version ne peut être qu'un nombre entier. Le format pris en charge couvre les version-majeure.version-mineure.micro-version.

6 Cliquez sur **Suivant**.

7 Modifiez le formulaire de la ressource personnalisée.

Vous pouvez modifier le formulaire de la ressource personnalisée en supprimant, en modifiant et en réorganisant les éléments. Vous pouvez également ajouter un nouveau formulaire et de nouvelles pages de formulaire, ainsi que faire glisser les éléments vers le nouveau formulaire et la nouvelle page de formulaire.

Option	Description
Ajouter un formulaire	Cliquez sur l'icône Nouveau formulaire (+) en regard du nom du formulaire, donnez les informations requises, puis cliquez sur Soumettre .
Ajouter une page de formulaire	Cliquez sur l'icône Nouvelle page (+) en regard du nom de la page de formulaire, donnez les informations requises, puis cliquez sur Soumettre .
Ajouter un élément à la page de formulaire	Faites glisser un élément du panneau Nouveaux champs à gauche vers le panneau de droite. Vous pouvez ensuite fournir les informations requises et cliquer sur Soumettre . Les éléments disponibles sont spécifiques au type d'objet vRealize Orchestrator.
Modifier un élément	Cliquez sur l'icône Modifier (✎) en regard de l'élément à modifier, effectuez les modifications nécessaires et cliquez sur Soumettre .
Supprimer un élément	Cliquez sur l'icône Supprimer (✖) en regard de l'élément à supprimer, puis cliquez sur OK dans la boîte de dialogue de confirmation.
Supprimer un formulaire	Cliquez sur l'icône Supprimer (✖) en regard du nom du formulaire, puis cliquez sur OK dans la boîte de dialogue de confirmation.

8 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez créé une ressource personnalisée qui s'affiche sur la page Ressources personnalisées.

Suivant

Créez un Blueprint XaaS. Reportez-vous à [Créer un Blueprint XaaS](#).

Création de Blueprints XaaS et d'actions sur la ressource

Les Blueprints XaaS peuvent être mis à la disposition d'utilisateurs en tant qu'éléments du catalogue. Ils peuvent aussi être assemblés en Blueprints composites à l'aide du canevas de conception. Les actions sur la ressource sont exécutées sur les éléments provisionnés, afin de les gérer après leur provisionnement.

Par exemple, vous pouvez utiliser un Blueprint XaaS afin de créer des utilisateurs Active Directory dans un groupe. Vous pouvez ensuite utiliser une action sur la ressource pour modifier l'obligation faite aux utilisateurs de changer le mot de passe.

Créer un Blueprint XaaS en tant qu'élément du catalogue

Un Blueprint XaaS est un Blueprint de provisionnement. Certains workflows de provisionnement fournis incluent la création de machines virtuelles, l'ajout d'utilisateurs à Active Directory ou la prise de snapshots d'une machine virtuelle.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.
- Créez une ressource personnalisée pour le type de ressource cible. Reportez-vous à [Ajouter une ressource personnalisée](#).

Procédure

1 Créer un Blueprint XaaS

Un Blueprint XaaS est une spécification complète d'un provisionnement. Il peut inclure les paramètres d'entrée, les formulaires d'envoi et ceux en lecture seule, la séquence d'actions et le provisionnement.

2 Publier un Blueprint XaaS en tant qu'élément du catalogue

Le Blueprint XaaS que vous avez créé est à l'état de brouillon et vous pouvez le publier en tant qu'élément du catalogue.

Créer un Blueprint XaaS

Un Blueprint XaaS est une spécification complète d'un provisionnement. Il peut inclure les paramètres d'entrée, les formulaires d'envoi et ceux en lecture seule, la séquence d'actions et le provisionnement.

Vous pouvez créer des Blueprints de service afin de provisionner des ressources personnalisées que vous avez précédemment créées. Lorsque les consommateurs demandent ces éléments du catalogue, les éléments provisionnés sont stockés dans l'onglet **Éléments** et vous pouvez définir les opérations de post-provisionnement de ce type de ressources provisionnées.

Si vous créez un Blueprint de service pour le provisionnement sans spécifier de paramètre de sortie, le Blueprint exécute le provisionnement lorsque le consommateur demande cet élément du catalogue, mais l'élément n'est pas ajouté à l'onglet **Éléments**. Il est impossible d'exécuter des opérations de post-provisionnement sur ce type de ressource provisionnée.

Vous pouvez également créer des Blueprints de demande dépourvus de paramètre de sortie et ne déclenchant aucun provisionnement. Par exemple, vous pouvez créer un Blueprint de service pour envoyer des notifications.

Ce faisant, vous publiez un workflow vRealize Orchestrator en tant qu'élément de catalogue. Durant ce processus, vous pouvez modifier les formulaires générés par défaut. Reportez-vous à [Conception d'un formulaire de Blueprint XaaS](#).

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.
- Pour provisionner des éléments, créez une ressource personnalisée qui correspond au paramètre de sortie du Blueprint de service. Reportez-vous à [Ajouter une ressource personnalisée](#).

Procédure

1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Blueprints XaaS**.

2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.

- 3 Accédez à la bibliothèque de workflows vRealize Orchestrator et sélectionnez un workflow.

Vous pouvez voir le nom et la description du workflow sélectionné, ainsi que les paramètres d'entrée et de sortie tels qu'ils sont définis dans vRealize Orchestrator.

- 4 Cliquez sur **Suivant**.

- 5 Entrez un nom et, éventuellement, une description.

Les zones de texte **Nom** et **Description** sont pré-remplies avec le nom et la description des workflows tels qu'ils sont définis dans vRealize Orchestrator.

- 6 (Facultatif) Si vous ne souhaitez pas inviter les consommateurs à entrer une description et un motif pour demander cette action sur les ressources, cochez la case **Masquez la page d'informations de demande de catalogue**.

- 7 Entrez une version.



Le numéro de version ne peut être qu'un nombre entier. Le format pris en charge couvre les version-majeure.version-mineure.micro-version.

- 8 Cliquez sur **Suivant**.

- 9 (Facultatif) Pour modifier le formulaire du Blueprint de service, accédez à la page Formulaire de Blueprint.

Par défaut, ce formulaire est mappé à la présentation du workflow vRealize Orchestrator. Vous pouvez modifier le formulaire en supprimant, en modifiant et en réorganisant ses éléments. Vous pouvez également ajouter un nouveau formulaire et de nouvelles pages de formulaire, ainsi que faire glisser les éléments vers le nouveau formulaire et la nouvelle page de formulaire.

Option	Action
Ajouter un formulaire	Cliquez sur l'icône Nouveau formulaire (+) en regard du nom du formulaire, donnez les informations requises, puis cliquez sur Soumettre .
Modifier un formulaire	Cliquez sur l'icône Modifier (✎) en regard du nom du formulaire, effectuez les modifications nécessaires et cliquez sur Soumettre .
Régénérez la présentation du workflow	Cliquez sur l'icône Recréer (↺) en regard du nom du formulaire et cliquez sur OK .
Supprimer un formulaire	Cliquez sur l'icône Supprimer (✖) en regard du nom du formulaire, puis cliquez sur OK dans la boîte de dialogue de confirmation.
Ajouter une page de formulaire	Cliquez sur l'icône Nouvelle page (+) en regard du nom de la page de formulaire, donnez les informations requises, puis cliquez sur Soumettre .
Modifier une page de formulaire	Cliquez sur l'icône Modifier (✎) en regard du nom de la page de formulaire, effectuez les modifications nécessaires et cliquez sur Soumettre .
Supprimer une page de formulaire	Cliquez sur l'icône Supprimer (✖) en regard du nom du formulaire, puis cliquez sur OK dans la boîte de dialogue de confirmation.
Ajouter un élément à la page de formulaire	Faites glisser un élément du panneau Nouveaux champs à gauche vers le panneau de droite. Vous pouvez ensuite fournir les informations requises et cliquer sur Soumettre .

Option	Action
Modifier un élément	Cliquez sur l'icône Modifier () en regard de l'élément à modifier, effectuez les modifications nécessaires et cliquez sur Soumettre .
Supprimer un élément	Cliquez sur l'icône Supprimer () en regard de l'élément à supprimer, puis cliquez sur OK dans la boîte de dialogue de confirmation.

10 Cliquez sur **Suivant**.

11 Sélectionnez un paramètre de sortie dans le menu déroulant.

Option	Description
Une ressource personnalisée créée précédemment	Lorsque les utilisateurs demandent cet élément du catalogue, les éléments provisionnés sont stockés dans l'onglet Éléments .
Aucun provisionnement	Le Blueprint de service n'ajoute aucun nouvel élément à l'onglet Éléments .

12 Cliquez sur **Terminer**.

Le Blueprint de service que vous avez créé apparaît sur la page des Blueprints XaaS.

Suivant

Publiez le Blueprint en tant qu'élément du catalogue. Reportez-vous à [Publier un Blueprint XaaS en tant qu'élément du catalogue](#).

Publier un Blueprint XaaS en tant qu'élément du catalogue

Le Blueprint XaaS que vous avez créé est à l'état de brouillon et vous pouvez le publier en tant qu'élément du catalogue.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Blueprints XaaS**.
- 2 Sélectionnez la ligne du Blueprint XaaS à publier et cliquez sur **Publier**.

L'état du Blueprint XaaS passe à Publié. Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Éléments du catalogue** pour voir le Blueprint publié en tant qu'élément du catalogue.

Suivant

- Pour mettre le Blueprint XaaS à disposition dans le catalogue de services, ajoutez l'élément à un service. Reportez-vous à [Création d'un service](#).
- Vous pouvez créer une action sur la ressource qui s'exécute sur des éléments provisionnés. Reportez-vous à [Créer une action sur les ressources](#).

Créer une action sur la ressource XaaS en tant qu'élément du catalogue

Créez une action sur la ressource afin de gérer les éléments provisionnés à l'aide des workflows de vRealize Orchestrator.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.
- Vérifiez que vous disposez d'une ressource personnalisée qui prend en charge l'action. Reportez-vous à [Ajouter une ressource personnalisée](#).
- Si vous créez des actions à exécuter sur des éléments non provisionnés en tant qu'éléments du catalogue XaaS, vérifiez que vous avez mappé les ressources cibles. Reportez-vous à [Mappage d'autres ressources pour utiliser des actions sur la ressource XaaS](#).

Procédure

1 Créer une action sur les ressources

Une action sur les ressources désigne un workflow XaaS que les utilisateurs du catalogue de services peuvent exécuter sur des éléments de catalogue provisionnés. En tant qu'architecte XaaS, vous pouvez créer des actions sur les ressources pour définir les opérations que les consommateurs peuvent réaliser sur les éléments provisionnés.

2 Publier une action sur la ressource

L'action sur la ressource créée récemment est dans un état de brouillon et vous devez la publier.

3 Attribuer une icône à une action sur les ressources

Après avoir créé et publié une action sur les ressources, vous pouvez la modifier et attribuer une icône à l'action.

Créer une action sur les ressources

Une action sur les ressources désigne un workflow XaaS que les utilisateurs du catalogue de services peuvent exécuter sur des éléments de catalogue provisionnés. En tant qu'architecte XaaS, vous pouvez créer des actions sur les ressources pour définir les opérations que les consommateurs peuvent réaliser sur les éléments provisionnés.

En créant une action sur les ressources, vous associez un workflow vRealize Orchestrator en tant qu'opération de post-provisionnement. Durant ce processus, vous pouvez modifier les formulaires d'envoi et en lecture seule. Reportez-vous à [Conception d'un formulaire d'action sur la ressource](#).

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.
- Créez une ressource personnalisée correspondant au paramètre d'entrée de l'action sur les ressources.

Procédure

1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.

2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).

3 Accédez à la bibliothèque de workflows vRealize Orchestrator et sélectionnez un workflow.

Vous pouvez voir le nom et la description du workflow sélectionné, ainsi que les paramètres d'entrée et de sortie tels qu'ils sont définis dans vRealize Orchestrator.

4 Cliquez sur **Suivant**.

5 Sélectionnez la ressource personnalisée que vous avez créée précédemment dans le menu déroulant **Type de ressource**.

6 Sélectionnez le paramètre d'entrée de l'action sur les ressources dans le menu déroulant **Paramètre d'entrée**.

7 Cliquez sur **Suivant**.

8 Entrez un nom et, éventuellement, une description.

Les zones de texte **Nom** et **Description** sont pré-remplies avec le nom et la description des workflows tels qu'ils sont définis dans vRealize Orchestrator.

9 (Facultatif) Si vous ne souhaitez pas inviter les consommateurs à entrer une description et un motif pour demander cette action sur les ressources, cochez la case **Masquez la page d'informations de demande de catalogue**.

10 Entrez une version.

Le numéro de version ne peut être qu'un nombre entier. Le format pris en charge couvre les version-majeure.version-mineure.micro-version.

11 (Facultatif) Sélectionnez le type d'action.

Option	Description
Élimination	Le paramètre d'entrée du workflow d'action sur les ressources est éliminé et l'élément est supprimé de l'onglet Éléments . Par exemple, l'action sur les ressources concerne la suppression d'une machine provisionnée.
Provisionnement	L'action sur les ressources concerne le provisionnement. Par exemple, l'action sur les ressources concerne la copie d'un élément du catalogue. Sélectionnez un paramètre de sortie dans le menu déroulant. Vous pouvez sélectionner une ressource personnalisée que vous avez créée précédemment de sorte que lorsque les consommateurs demandent cette action sur les ressources, les éléments provisionnés soient ajoutés à l'onglet Éléments . Si seule l'option Aucun provisionnement est disponible, soit l'action sur les ressources ne concerne pas le provisionnement, soit vous n'avez pas créé une ressource personnalisée adéquate pour le paramètre de sortie, et vous ne pouvez pas continuer.

En fonction du workflow d'action, vous pouvez sélectionner une, deux ou aucune des options.

12 Sélectionnez les conditions dans lesquelles l'action sur les ressources est disponible aux utilisateurs, puis cliquez sur **Suivant**.

13 (Facultatif) Modifiez le formulaire de l'action sur les ressources dans l'onglet **Formulaire**.

Le formulaire de l'action sur les ressources mappe la présentation du workflow vRealize Orchestrator. Vous pouvez modifier le formulaire en supprimant, en modifiant et en réorganisant les éléments. Vous pouvez également ajouter un nouveau formulaire et de nouvelles pages de formulaire, ainsi que faire glisser les éléments nécessaires vers le nouveau formulaire et la nouvelle page de formulaire.

Option	Action
Ajouter un formulaire	Cliquez sur l'icône Nouveau formulaire (+) en regard du nom du formulaire, donnez les informations requises, puis cliquez sur Soumettre .
Modifier un formulaire	Cliquez sur l'icône Modifier (✎) en regard du nom du formulaire, effectuez les modifications nécessaires et cliquez sur Soumettre .
Régénérez la présentation du workflow	Cliquez sur l'icône Recréer (↺) en regard du nom du formulaire et cliquez sur OK .
Supprimer un formulaire	Cliquez sur l'icône Supprimer (✖) en regard du nom du formulaire, puis cliquez sur OK dans la boîte de dialogue de confirmation.
Ajouter une page de formulaire	Cliquez sur l'icône Nouvelle page (+) en regard du nom de la page de formulaire, donnez les informations requises, puis cliquez sur Soumettre .
Modifier une page de formulaire	Cliquez sur l'icône Modifier (✎) en regard du nom de la page de formulaire, effectuez les modifications nécessaires et cliquez sur Soumettre .
Supprimer une page de formulaire	Cliquez sur l'icône Supprimer (✖) en regard du nom du formulaire, puis cliquez sur OK dans la boîte de dialogue de confirmation.
Ajouter un élément à la page de formulaire	Faites glisser un élément du panneau Nouveaux champs à gauche vers le panneau de droite. Vous pouvez ensuite fournir les informations requises et cliquer sur Soumettre .
Modifier un élément	Cliquez sur l'icône Modifier (✎) en regard de l'élément à modifier, effectuez les modifications nécessaires et cliquez sur Soumettre .
Supprimer un élément	Cliquez sur l'icône Supprimer (✖) en regard de l'élément à supprimer, puis cliquez sur OK dans la boîte de dialogue de confirmation.

14 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez créé une action sur les ressources et vous pouvez la voir apparaître sur la page Actions sur les ressources.

Suivant

Publiez l'action sur les ressources. Reportez-vous à [Publier une action sur la ressource](#).

Publier une action sur la ressource

L'action sur la ressource créée récemment est dans un état de brouillon et vous devez la publier.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Sélectionnez la ligne de l'action sur la ressource à publier et cliquez sur **Publier**.

L'état de l'action sur la ressource passe à Publiée.

Suivant

Attribuez une icône à l'action sur la ressource. Reportez-vous à [Attribuer une icône à une action sur les ressources](#). Les gestionnaires de groupes d'activité et les administrateurs de locataire peuvent ensuite utiliser l'action quand ils créent un droit d'accès.

Attribuer une icône à une action sur les ressources

Après avoir créé et publié une action sur les ressources, vous pouvez la modifier et attribuer une icône à l'action.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Actions**.
- 2 Sélectionnez l'action sur les ressources que vous avez créée.
- 3 Cliquez sur **Configurer**.
- 4 Cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez l'icône à ajouter.
- 5 Cliquez sur **Ouvrir**.
- 6 Cliquez sur **Mise à jour**.

Vous avez attribué une icône à l'action sur les ressources. Les gestionnaires de groupes d'activités et les gestionnaires de locataires peuvent utiliser l'action sur les ressources dans une autorisation.

Mappage d'autres ressources pour utiliser des actions sur la ressource XaaS

Mappez les éléments non provisionnés à l'aide de XaaS afin de pouvoir exécuter des actions sur la ressource à opérer sur ces éléments.

Créer un mappage de ressource

vRealize Automation fournit des mappages de ressources pour les machines vSphere, vCloud Director et vCloud Air. Vous pouvez créer des mappages de ressources supplémentaires pour d'autres types de ressources du catalogue.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

- Vérifiez que le script ou le workflow de mappage est disponible dans vRealize Orchestrator. Reportez-vous à [Actions et workflows du script de mappage de ressource](#)

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Mappage de ressource**.

- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).

- 3 Entrez un nom et, éventuellement, une description.

- 4 Entrez une version.

Le numéro de version ne peut être qu'un nombre entier. Le format pris en charge couvre les version-majeure.version-mineure.micro-version.

- 5 Dans la zone de texte **Type de ressources du catalogue**, entrez le type de ressources correspondant et appuyez sur Entrée.

Le type de ressources du catalogue s'affiche dans la vue de détails de l'élément provisionné.

- 6 Dans la zone de texte **Type de la variable dans l'orchestrateur**, entrez le type d'objet vRealize Orchestrator et appuyez sur Entrée.

Il s'agit du paramètre de sortie du workflow du mappage de ressources.

- 7 (Facultatif) Ajoutez des critères cibles afin de restreindre la disponibilité des actions sur la ressource créées à l'aide de ce mappage de ressources.

Les actions sur la ressource sont également soumises à des restrictions en fonction des approbations et des droits d'accès.

- a Sélectionnez **Disponible en fonction des conditions**.

- b Sélectionnez le type de condition.

Option	Description
Tous les éléments suivants	Si toutes les clauses que vous avez définies sont respectées, les actions sur la ressource créées à l'aide de ce mappage de ressources sont mises à la disposition de l'utilisateur.
L'un des éléments suivants	Si l'une des clauses que vous avez définies est respectée, les actions sur la ressource créées à l'aide de ce mappage de ressources sont désormais mises à disposition de l'utilisateur.
Pas les éléments suivants	Si la clause que vous avez définie existe, les actions sur la ressource créées à l'aide de ce mappage de ressources ne sont pas disponibles.

- c Suivez les invites qui s'affichent afin de créer les clauses et complétez la condition.

- 8 Sélectionnez l'action de script ou le workflow de votre mappage de ressources dans la bibliothèque vRealize Orchestrator.

- 9 Cliquez sur **OK**.

Actions et workflows du script de mappage de ressource

Vous pouvez utiliser les mappages de ressources fournis pour les machines vSphere, vCloud Director ou vCloud Air. Vous pouvez également créer des actions ou des workflows du script vRealize Orchestrator personnalisés pour mapper des types de ressources du catalogue vRealize Automation supplémentaires à des types d'inventaires vRealize Orchestrator.

En fonction de la version de vRealize Orchestrator, vous pouvez créer un workflow ou une action du script vRealize Orchestrator afin de mapper des ressources entre vRealize Orchestrator et vRealize Automation.

Pour développer le mappage de ressources, utilisez un paramètre d'entrée de type `Properties`. Ce paramètre contient une paire clé-valeur qui définit la ressource provisionnée, et un paramètre de sortie du type d'inventaire d'une instance de vRealize Orchestrator attendu par le plug-in vRealize Orchestrator correspondant. Les propriétés disponibles pour le mappage dépendent du type de ressource. Par exemple, la propriété `EXTERNAL_REFERENCE_ID` est un paramètre de clé courant qui définit des machines individuelles. Vous pouvez utiliser cette propriété pour demander une ressource du catalogue. Si vous créez un mappage d'une ressource qui n'utilise aucun `EXTERNAL_REFERENCE_ID`, vous pouvez utiliser une autre propriété transmise à chaque machine, telle que le nom ou la description.

vRealize Automation inclut les actions du script de mappage de ressources et les workflows du mappage de ressources pour chaque mappage de ressources vRealize Orchestrator fourni. XaaS Les actions du script des mappages de ressources fournis sont situés dans le module `com.vmware.vcac.asd.mappings` du serveur vRealize Orchestrator intégré. Les workflows des mappages de ressources fournis sont situés dans le dossier de workflows **vRealize Automation > XaaS > Mappage de ressource** du serveur vRealize Orchestrator intégré.

Pour plus d'informations sur le développement de workflows et de scripts, reportez-vous à *Développement avec VMware vCenter Orchestrator*.

Conception de formulaires pour les Blueprints XaaS et d'actions associées

La fonctionnalité XaaS comporte un concepteur de formulaires d'envoi et de détails pour les Blueprints et les actions sur les ressources. Selon la présentation des workflows, le concepteur de formulaire génère de manière dynamique des formulaires et des champs par défaut que vous pouvez utiliser pour modifier les formulaires par défaut.

Vous pouvez créer des formulaires interactifs que les utilisateurs peuvent remplir pour envoyer des éléments du catalogue et des actions sur les ressources. Vous pouvez également créer des formulaires en lecture seule qui définissent les informations que les utilisateurs peuvent afficher sur la vue de détails d'un élément du catalogue ou d'une ressource provisionnée.

La création de ressources personnalisées XaaS entraîne la génération de Blueprints XaaS, d'actions sur les ressources et de formulaires pour les cas d'utilisation courants.

Tableau 4-39. Types d'objets XaaS et formulaires associés

Type d'objet	Formulaire par défaut	Formulaires supplémentaires
Ressource personnalisée	Formulaire de détails de la ressource basé sur les attributs du type d'inventaire du plug-in de vRealize Orchestrator (en lecture seule).	■ Aucun
Blueprint XaaS	Formulaire d'envoi de demande basé sur la présentation du workflow sélectionné.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Détails de l'élément du catalogue (lecture seule) ■ Détails de la demande envoyée (lecture seule)
Action sur la ressource	Formulaire d'envoi d'action basé sur la présentation du workflow sélectionné.	■ Détails de l'action envoyée (lecture seule)

Vous pouvez modifier les formulaires par défaut ou concevoir de nouveaux formulaires. Vous pouvez faire glisser les champs à ajouter et les réorganiser sur le formulaire. Vous pouvez définir des contraintes sur les valeurs de certains champs, spécifier des valeurs par défaut ou fournir des instructions à l'attention des utilisateurs finaux qui remplissent le formulaire.

En raison de leurs différentes finalités, les opérations que vous effectuez pour concevoir des formulaires en lecture seule sont limitées par rapport à celles que vous effectuez pour concevoir des formulaires d'envoi.

Champs dans le concepteur de formulaires

Vous pouvez étendre la présentation et la fonctionnalité des workflows en ajoutant de nouveaux champs prédéfinis aux formulaires d'actions sur les ressources et de blueprints XaaS.

Si un paramètre d'entrée est défini dans le workflow vRealize Orchestrator, il apparaît dans le formulaire généré par défaut dans vRealize Automation. Si vous ne souhaitez pas utiliser les champs générés par défaut dans le formulaire, vous pouvez les supprimer et glisser-déposer de nouveaux champs à partir de la palette. Vous pouvez remplacer les champs générés par défaut sans rompre les mappages de workflow si vous utilisez le même identifiant que le champ que vous remplacez.

Vous pouvez également ajouter de nouveaux champs, autres que ceux qui ont été générés en fonction des entrées de workflow vRealize Orchestrator, afin de pouvoir étendre la présentation et la fonctionnalité du workflow dans les cas suivants :

- Ajouter des contraintes aux champs existants

Par exemple, vous pouvez créer un nouveau menu déroulant et le nommer **dd**. Vous pouvez également créer les options prédéfinies Or, Argent, Bronze et Personnalisé. S'il y a un champ prédéfini, tel que CPU, vous pouvez ajouter les contraintes suivantes à ce champ :

- Si dd est égal à Or, la vitesse du CPU est 2000 MHz
- Si dd est égal à Argent, la vitesse du CPU est 1000 MHz
- Si dd est égal à Bronze, la vitesse du CPU est 500 MHz
- Si dd est égal à Personnalisé, le champ CPU est modifiable, et le consommateur peut spécifier une valeur personnalisée

- Ajouter des définitions de valeurs externes aux champs

Vous pouvez ajouter une définition de valeur externe à un champ afin de pouvoir exécuter des actions de script vRealize Orchestrator et fournir des informations supplémentaires aux consommateurs dans les formulaires que vous concevez. Par exemple, vous pouvez créer un workflow permettant de modifier les paramètres de pare-feu d'une machine virtuelle. Sur la page de demande d'action sur la ressource, vous souhaitez permettre à l'utilisateur de modifier les paramètres de port ouvert, mais vous souhaitez également restreindre les options aux ports qui sont ouverts. Vous pouvez ajouter une définition de valeur externe à un champ à liste double et sélectionner une action de script vRealize Orchestrator qui effectue une requête sur les ports ouverts. Lorsque le formulaire de demande se charge, les actions du script s'exécutent, et les ports ouverts sont présentés comme option à l'utilisateur.

- Ajouter de nouveaux champs qui sont traités dans le workflow vRealize Orchestrator en tant que paramètres globaux

Par exemple, le workflow fournit une intégration à un système tiers et le développeur du workflow a défini des paramètres d'entrée qui doivent être traités dans la généralité des cas, mais a également fourni un moyen pour transmettre les champs personnalisés. Par exemple, dans une zone d'écriture de script, tous les paramètres globaux commençant par **mon_système_tiers** sont traités. Ainsi, si l'architecte XaaS souhaite transmettre des valeurs spécifiques que les consommateurs doivent fournir, l'architecte XaaS peut ajouter un nouveau champ nommé **mon_CPU_tiers**.

Tableau 4-40. Nouveaux champs dans le formulaire d'actions sur les ressources ou de Blueprint XaaS

Champ	Description
Zone de texte	Zone de texte à ligne unique
Zone de texte	Zone de texte multi-ligne
Lien	Champ dans lequel les consommateurs entrent une URL
E-mail	Champ dans lequel les consommateurs entrent une adresse e-mail
Champ de mot de passe	Champ dans lequel les consommateurs entrent un mot de passe
Champ de nombres entiers	Zone de texte dans laquelle les consommateurs entrent un nombre entier Vous pouvez faire de ce champ un curseur avec une valeur minimale et maximale, ainsi qu'un incrément.
Champ de valeurs décimales	Zone de texte dans laquelle les consommateurs entrent une valeur décimale Vous pouvez faire de ce champ un curseur avec une valeur minimale et maximale, ainsi qu'un incrément.
Date et heure	Zones de texte dans lesquelles les consommateurs spécifient une date (en sélectionnant une date dans un menu de calendrier) et peuvent également sélectionner l'heure (à l'aide des flèches vers le haut et vers le bas)

Tableau 4-40. Nouveaux champs dans le formulaire d'actions sur les ressources ou de Blueprint XaaS (suite)

Champ	Description
Liste double	Générateur de liste dans lequel les consommateurs déplacent un ensemble prédéfini de valeurs entre deux listes, la première liste contenant toutes les options non sélectionnées et la seconde les choix de l'utilisateur.
Case à cocher	Case à cocher
Oui/Non	Menu déroulant permettant de sélectionner Oui ou Non
Liste déroulante	Menu déroulant
Liste	Liste
Liste de cases à cocher	Liste de cases à cocher
Groupe de boutons radio	Groupe de boutons radio
Recherche	Zone de texte de recherche renseignant automatiquement la requête et où les consommateurs sélectionnent un objet
Arborescence	Arborescence que les consommateurs utilisent pour rechercher et sélectionner les objets disponibles
Mapper	Table de mappage que les consommateurs utilisent pour définir des paires clé-valeur pour les propriétés

Vous pouvez également utiliser le champ de formulaire **En-tête de section** pour diviser les pages du formulaire en sections avec des en-têtes distincts et le champ de formulaire **Texte** pour ajouter des textes d'information en lecture seule.

Contraintes et valeurs du concepteur de formulaire

Lorsque vous modifiez un élément du Blueprint ou du formulaire d'action sur les ressources, vous pouvez appliquer plusieurs contraintes et valeurs à l'élément.

Contraintes

Les contraintes que vous pouvez appliquer à un élément varient selon le type d'élément que vous modifiez ou que vous ajoutez au formulaire. Il se peut que certaines valeurs de contrainte soient configurées dans le workflow de vRealize Orchestrator. Ces valeurs n'apparaissent pas sur l'onglet Contraintes car elles dépendent souvent de conditions qui sont évaluées alors que le workflow s'exécute. Les valeurs de contrainte que vous configurez pour le formulaire de Blueprint remplacent toute contrainte spécifiée dans le workflow de vRealize Orchestrator.

Pour chaque contrainte que vous appliquez à un élément, vous pouvez sélectionner l'une des options suivantes pour la définir :

Non définie	Obtient la propriété de la présentation du workflow vRealize Orchestrator.
Constante	Définit l'élément que vous modifiez comme étant obligatoire ou facultatif.

Champ	Lie l'élément à un autre élément du formulaire. Par exemple, vous pouvez définir l'élément comme étant obligatoire uniquement lorsqu'un autre élément, comme une case à cocher, est sélectionné.
Conditionnelle	Applique une condition. En utilisant des conditions, vous pouvez créer plusieurs clauses et expressions, puis les appliquer à l'état ou aux contraintes de l'élément.
Externe	Sélectionnez une action de script vRealize Orchestrator pour définir la valeur.

Tableau 4-41. Contraintes du concepteur de formulaire

Contrainte	Description
Obligatoire	Indique si l'élément est obligatoire.
Lecture seule	Indique si le champ est en lecture seule.
Valeur	Vous permet de définir une valeur pour l'élément.
Visible	Indique si le consommateur peut voir l'élément.
Longueur minimale	Vous permet de définir un nombre minimum de caractères de l'élément d'entrée de chaîne.
Longueur maximale	Vous permet de définir un nombre maximum de caractères de l'élément d'entrée de chaîne.
Valeur minimale	Vous permet de définir une valeur minimale de caractères de l'élément d'entrée de nombre.
Valeur maximale	Vous permet de définir une valeur maximale de caractères de l'élément d'entrée de nombre.
Incrément	Vous permet de définir un incrément pour un élément comme un champ Décimal ou Entier . Par exemple, si vous souhaitez qu'un champ Entier soit généré en tant que Curseur , vous pouvez utiliser la valeur du pas.
Nombre minimal	Vous permet de définir un nombre minimum d'éléments qui peuvent être sélectionnés. Par exemple, lorsque vous ajoutez ou modifiez une Liste de cases à cocher , vous pouvez définir le nombre minimum de cases à cocher que le consommateur doit sélectionner pour continuer.
Nombre maximal	Vous permet de définir un nombre maximum d'éléments qui peuvent être sélectionnés. Par exemple, lorsque vous ajoutez ou modifiez une Liste de cases à cocher , vous pouvez définir le nombre maximum de cases à cocher que le consommateur doit sélectionner pour continuer.

Valeurs

Vous pouvez appliquer des valeurs à certains éléments et définir ce que les consommateurs voient pour certains champs. Les options disponibles varient en fonction du type d'élément que vous modifiez ou que vous ajoutez au formulaire.

Tableau 4-42. Valeurs du concepteur de formulaire

Valeur	Description
Non définie	Obtient la valeur de l'élément que vous modifiez dans la présentation du workflow vRealize Orchestrator.
Valeurs prédéfinies	Sélectionnez les valeurs dans une liste d'objets associés dans l'inventaire vRealize Orchestrator.
Valeur	Définit des valeurs statiques personnalisées avec des étiquettes.
Valeurs externes	Sélectionnez une action de script vRealize Orchestrator pour définir votre valeur avec des informations qui ne sont pas directement exposées par le workflow.

Définitions de valeurs externes dans le concepteur de formulaires

Lorsque vous éditez certains éléments dans le concepteur de formulaires, vous pouvez attribuer des définitions de valeurs externes qui utilisent des actions de script vRealize Orchestrator personnalisées pour fournir les informations qui ne sont pas exposées directement par le workflow.

Par exemple, vous pouvez publier une action sur la ressource pour installer des logiciels sur une machine provisionnée. Au lieu de fournir au consommateur une liste statique de tous les logiciels disponibles pour le téléchargement, vous pouvez remplir dynamiquement cette liste avec les logiciels qui sont appropriés pour le système d'exploitation de la machine, les logiciels que l'utilisateur n'a pas installé auparavant sur la machine ou les logiciels qui sont périmés sur la machine et qui doivent être mis à jour.

Pour fournir le contenu dynamique à votre consommateur, vous créez une action de script vRealize Orchestrator qui récupère les informations que vous souhaitez afficher pour vos consommateurs. Vous attribuez votre action de script à un champ dans le concepteur de formulaires en tant que définition de valeur externe. Lorsque le formulaire de ressource ou de blueprint de service est présenté à vos consommateurs, l'action de script récupère vos informations personnalisées et les affiche pour votre consommateur.

Vous pouvez utiliser des définitions de valeurs externes pour fournir des valeurs par défaut ou en lecture seule, pour créer des expressions booléennes, pour définir des contraintes ou pour permettre aux consommateurs de sélectionner des éléments dans des listes, de cocher des cases, etc.

Utilisation du concepteur de formulaire

Lorsque vous créez des Blueprints XaaS, des actions sur les ressources personnalisées et des ressources personnalisées, vous pouvez modifier les formulaires des Blueprints, des actions et des ressources à l'aide du concepteur de formulaire. Vous pouvez modifier la représentation et définir ce que les consommateurs de l'élément ou de l'action voient lorsqu'ils demandent l'élément du catalogue ou qu'ils exécutent l'opération de post-provisionnement.

Par défaut, les formulaires de Blueprints XaaS, d'actions sur les ressources et de ressources personnalisées sont générés en fonction de la présentation du workflow de vRealize Orchestrator.

Les différentes étapes de la présentation vRealize Orchestrator sont représentées sous forme de pages et les groupes de présentation vRealize Orchestrator sont représentés sous forme de sections distinctes. Les types d'entrées du workflow sélectionné sont affichées sous la forme de différents champs dans le formulaire. Par exemple, le type vRealize Orchestrator type `string` est représenté par une zone de texte. Un type complexe comme `VC:VirtualMachine` est représenté par une zone de recherche ou une arborescence, afin que le consommateur puisse taper une valeur alphanumérique pour rechercher une machine virtuelle ou accéder à une machine virtuelle pour la sélectionner.

Create cluster - Modifier le Blueprint

Vous pouvez modifier la représentation d'un objet dans le concepteur de formulaire. Par exemple, vous pouvez modifier la représentation de VC:VirtualMachine par défaut et remplacer la zone de recherche par une arborescence. Vous pouvez également ajouter de nouveaux champs comme des cases à cocher, des menus déroulants, etc. et appliquer différentes contraintes. Si les champs que vous ajoutez ne sont pas valides ou ne sont pas mappés correctement aux entrées du workflow de vRealize Orchestrator, lorsque le consommateur exécute le workflow, vRealize Orchestrator ignore les champs non valides ou non mappés.

Conception d'un formulaire de ressource personnalisée

Tous les champs du formulaire des détails de la ressource sont affichés en lecture seule pour les consommateurs sur la page des détails des éléments lorsqu'ils provisionnent votre ressource personnalisée. Vous pouvez effectuer des opérations de modification de base dans le formulaire, telles que supprimer, modifier ou réorganiser les champs, ou vous pouvez ajouter de nouveaux champs définis en externe qui utilisent les actions de script vRealize Orchestrator pour fournir des informations en lecture seule supplémentaires aux consommateurs.

- [Modifier un élément de ressource personnalisée](#)

Vous pouvez éditer certaines des caractéristiques d'un élément sur la page Formulaire de détails de ressource personnalisée. Chaque champ par défaut sur la page représente une propriété de la ressource personnalisée. Vous ne pouvez pas modifier le type d'une propriété ni les valeurs par défaut, mais vous pouvez modifier le nom, la taille et la description.

- [Ajouter une nouvelle page de formulaire de ressources personnalisées](#)

Vous pouvez ajouter une nouvelle page pour réorganiser le formulaire en plusieurs onglets.

- [Insérer un en-tête de section dans un formulaire de ressources personnalisées](#)

Vous pouvez insérer un en-tête de section pour diviser le formulaire en sections.

- [Insérer un élément de texte dans un formulaire de ressources personnalisées](#)

Vous pouvez insérer une zone de texte afin d'ajouter des observations descriptives au formulaire.

- [Insérer un champ défini en externe dans un formulaire de ressource personnalisée](#)

Vous pouvez insérer un nouveau champ et lui attribuer une définition de valeur externe pour fournir dynamiquement des informations en lecture seule, que les consommateurs peuvent voir sur la page des détails de l'élément lorsqu'ils provisionnent une ressource personnalisée.

Modifier un élément de ressource personnalisée

Vous pouvez éditer certaines des caractéristiques d'un élément sur la page Formulaire de détails de ressource personnalisée. Chaque champ par défaut sur la page représente une propriété de la ressource personnalisée. Vous ne pouvez pas modifier le type d'une propriété ni les valeurs par défaut, mais vous pouvez modifier le nom, la taille et la description.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Ajouter une ressource personnalisée.](#)

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Ressources personnalisées**.
- 2 Cliquez sur la ressource personnalisée à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire de détails**.
- 4 Placez votre curseur sur l'élément que vous souhaitez modifier et cliquez sur l'icône **Modifier**.
- 5 Pour modifier le libellé, entrez le nouveau nom du champ dans la zone de texte **Étiquette**.
- 6 Modifiez la description dans la zone de texte **Description**.
- 7 Sélectionnez une option dans le menu déroulant **Taille** pour modifier la taille de l'élément.
- 8 Sélectionnez une option dans le menu déroulant **Taille d'étiquette** pour modifier la taille de l'étiquette.
- 9 Cliquez sur **Soumettre**.
- 10 Cliquez sur **Terminer**.

Ajouter une nouvelle page de formulaire de ressources personnalisées

Vous pouvez ajouter une nouvelle page pour réorganiser le formulaire en plusieurs onglets.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Ajouter une ressource personnalisée](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Ressources personnalisées**.
- 2 Cliquez sur la ressource personnalisée à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire de détails**.
- 4 Cliquez sur l'icône **Nouvelle page** (+) en regard du nom de la **page de formulaire**.
- 5 Sélectionnez le type d'écran non utilisé et cliquez sur **Envoyer**.

Si vous possédez déjà une vue Détails des ressources ou Liste des ressources, vous ne pouvez pas créer deux écrans du même type.

- 6 Cliquez sur **Soumettre**.
- 7 Configurez le formulaire.
- 8 Cliquez sur **Terminer**.

Vous pouvez supprimer certains éléments de la page de formulaire originale et les insérer dans la nouvelle page de formulaire, ou vous pouvez ajouter de nouveaux champs qui utilisent des définitions de valeurs externes pour fournir des informations aux consommateurs qui ne sont pas directement affichées par le workflow vRealize Orchestrator.

Insérer un en-tête de section dans un formulaire de ressources personnalisées

Vous pouvez insérer un en-tête de section pour diviser le formulaire en sections.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Ajouter une ressource personnalisée](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Ressources personnalisées**.
- 2 Cliquez sur la ressource personnalisée à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire de détails**.
- 4 Faites glisser l'élément **En-tête de section** du panneau Formulaire vers le panneau de la page Formulaire.
- 5 Tapez un nom pour la section.
- 6 Cliquez en dehors de l'élément pour enregistrer les modifications.
- 7 Cliquez sur **Terminer**.

Insérer un élément de texte dans un formulaire de ressources personnalisées

Vous pouvez insérer une zone de texte afin d'ajouter des observations descriptives au formulaire.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Ajouter une ressource personnalisée](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Ressources personnalisées**.
- 2 Cliquez sur la ressource personnalisée à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire de détails**.
- 4 Faites glisser l'élément **Texte** du panneau Formulaire vers le panneau de la page Formulaire.
- 5 Entrez le texte à ajouter.
- 6 Cliquez en dehors de l'élément pour enregistrer les modifications.

7 Cliquez sur **Terminer**.

Insérer un champ défini en externe dans un formulaire de ressource personnalisée

Vous pouvez insérer un nouveau champ et lui attribuer une définition de valeur externe pour fournir dynamiquement des informations en lecture seule, que les consommateurs peuvent voir sur la page des détails de l'élément lorsqu'ils provisionnent une ressource personnalisée.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire ou architecte XaaS**.
- [Ajouter une ressource personnalisée](#).
- Développez ou importez une action de script vRealize Orchestrator pour récupérer les informations que vous souhaitez fournir aux consommateurs.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Ressources personnalisées**.
- 2 Cliquez sur la ressource personnalisée à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire de détails**.
- 4 Faites glisser un élément du panneau Nouveaux champs et déposez-le dans le panneau de la page Formulaire.
- 5 Entrez un identifiant pour l'élément dans la zone de texte **ID**.
- 6 Entrez une étiquette dans la zone de texte **Étiquette**.
Les étiquettes sont visibles aux consommateurs sur les formulaires.
- 7 (Facultatif) Sélectionnez le type de champ dans le menu déroulant **Type**.
- 8 Entrez le type de résultat de votre action de script vRealize Orchestrator dans la zone de recherche **Type d'entité** et appuyez sur la touche Entrée.
Par exemple, si vous souhaitez utiliser une action de script pour afficher l'utilisateur actuel, et que le script renvoie le type de résultat vRealize Orchestrator LdapUser, entrez **LdapUser** dans la zone de recherche **Type d'entité** et appuyez sur la touche Entrée.
- 9 Cliquez sur **Ajouter une valeur externe**.
- 10 Sélectionnez votre action de script vRealize Orchestrator personnalisée
- 11 Cliquez sur **Soumettre**.
- 12 Cliquez de nouveau sur **Envoyer**.
- 13 Cliquez sur **Terminer**.

Lorsque le formulaire est présenté à vos consommateurs, l'action de script récupère vos informations personnalisées et les affiche pour votre consommateur.

Conception d'un formulaire de Blueprint XaaS

Lorsque vous créez un Blueprint XaaS, vous pouvez modifier son formulaire en ajoutant de nouveaux champs, en modifiant les champs existants, en les supprimant ou en les réorganisant. Vous pouvez également créer de nouveaux formulaires et pages de formulaire, et y glisser-déposer de nouveaux champs.

- [Ajouter un nouveau formulaire de Blueprint XaaS](#)

Lorsque vous modifiez le formulaire généré par défaut d'un workflow que vous souhaitez publier comme Blueprint XaaS, vous pouvez ajouter un nouveau formulaire de Blueprint XaaS.

- [Modifier un élément du Blueprint XaaS](#)

Vous pouvez modifier certaines caractéristiques d'un élément sur la page Formulaire de Blueprint d'un Blueprint XaaS. Vous pouvez modifier le type d'un élément, ses valeurs par défaut, et appliquer différentes contraintes et valeurs.

- [Ajouter un nouvel élément](#)

Lorsque vous modifiez le formulaire généré par défaut d'un Blueprint XaaS, vous pouvez ajouter un nouvel élément prédéfini au formulaire. Par exemple, pour ne pas utiliser un champ généré par défaut, supprimez ce champ et remplacez-le par un nouveau.

- [Insérer un en-tête de section dans un formulaire de Blueprint XaaS](#)

Vous pouvez insérer un en-tête de section pour diviser le formulaire en sections.

- [Ajouter un élément de texte à un formulaire de Blueprint XaaS](#)

Vous pouvez insérer une zone de texte afin d'ajouter des observations descriptives au formulaire.

Ajouter un nouveau formulaire de Blueprint XaaS

Lorsque vous modifiez le formulaire généré par défaut d'un workflow que vous souhaitez publier comme Blueprint XaaS, vous pouvez ajouter un nouveau formulaire de Blueprint XaaS.

En ajoutant un nouveau formulaire de Blueprint XaaS, vous définissez l'apparence des détails de l'élément du catalogue et les pages des détails de la demande envoyée. Si vous n'ajoutez pas un formulaire de détails de l'élément du catalogue et de détails de la demande envoyée, le consommateur voit ce qui est défini dans le formulaire de demande.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire ou architecte XaaS**.
- [Créer un Blueprint XaaS](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Blueprints XaaS**.
- 2 Cliquez sur le XaaSBlueprint à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire de Blueprint**.
- 4 Cliquez sur l'icône **Nouveau formulaire (+)**.

- 5 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 6 Sélectionnez le type d'écran dans le menu **Type d'écran**.

Option	Description
Détails de l'élément du catalogue	Une page de détails de l'élément du catalogue que les consommateurs voient lorsqu'ils cliquent sur un élément du catalogue.
Formulaire de demande	Le formulaire de Blueprint XaaS par défaut. Les consommateurs voient le formulaire de demande lorsqu'ils demandent l'élément du catalogue.
Détails de la demande envoyée	Une page de détails de la demande que les consommateurs voient après avoir demandé l'élément, s'ils souhaitent afficher les détails de la demande dans l'onglet Demande .

- 7 Cliquez sur **Soumettre**.

Suivant

Ajoutez les champs de votre choix en les glissant depuis le panneau Nouveaux champs vers le panneau de la page Formulaire.

Modifier un élément du Blueprint XaaS

Vous pouvez modifier certaines caractéristiques d'un élément sur la page Formulaire de Blueprint d'un Blueprint XaaS. Vous pouvez modifier le type d'un élément, ses valeurs par défaut, et appliquer différentes contraintes et valeurs.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Créer un Blueprint XaaS](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Blueprints XaaS**.
- 2 Cliquez sur le XaaSBlueprint à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire de Blueprint**.
- 4 Cliquez sur l'élément à modifier.
- 5 Cliquez sur l'icône **Modifier** (✎).
- 6 Entrez un nouveau nom pour le champ dans la zone de texte **Étiquette** pour modifier l'étiquette que les consommateurs voient.
- 7 Modifiez la description dans la zone de texte **Description**.
- 8 Sélectionnez une option dans le menu déroulant **Type** pour modifier le type d'affichage de l'élément. Les options varient en fonction du type d'élément que vous modifiez.
- 9 Sélectionnez une option dans le menu déroulant **Taille** pour modifier la taille de l'élément.

10 Sélectionnez une option dans le menu déroulant **Taille d'étiquette** pour modifier la taille de l'étiquette.

11 Modifiez la valeur par défaut de l'élément.

Option	Description
Non définie	Obtient la valeur de l'élément que vous modifiez dans la présentation du workflow vRealize Orchestrator.
Constante	Définit la valeur par défaut de l'élément que vous modifiez dans une valeur constante que vous spécifiez.
Champ	Lie la valeur par défaut de l'élément à un paramètre d'un autre élément de la représentation.
Conditionnelle	Applique une condition. En utilisant des conditions, vous pouvez créer plusieurs clauses et expressions, puis les appliquer à un élément.
Externe	Sélectionnez une action de script vRealize Orchestrator pour définir la valeur.

12 Appliquer des contraintes à l'élément dans l'onglet **Contraintes**.

Option	Description
Non définie	Obtient la valeur de l'élément que vous modifiez dans la présentation du workflow vRealize Orchestrator.
Constante	Définit la valeur par défaut de l'élément que vous modifiez dans une valeur constante que vous spécifiez.
Champ	Lie la valeur par défaut de l'élément à un paramètre d'un autre élément de la représentation.
Conditionnelle	Applique une condition. En utilisant des conditions, vous pouvez créer plusieurs clauses et expressions, puis les appliquer à un élément.
Externe	Sélectionnez une action de script vRealize Orchestrator pour définir la valeur.

13 Ajouter une ou plusieurs valeurs à l'élément dans l'onglet **Valeurs**.

Les options disponibles varient en fonction du type d'élément que vous modifiez.

Option	Description
Non définie	Obtient la valeur de l'élément que vous modifiez dans la présentation du workflow vRealize Orchestrator.
Valeurs prédéfinies	<p>Sélectionnez les valeurs dans une liste d'objets associés dans l'inventaire vRealize Orchestrator.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Entrez une valeur dans la zone de recherche Valeurs prédéfinies pour rechercher l'inventaire vRealize Orchestrator. b Sélectionnez une valeur dans les résultats de la recherche et appuyez sur Entrée.

Option	Description
Valeur	<p>Définissez des valeurs personnalisées avec des étiquettes.</p> <ol style="list-style-type: none"> Entrez une valeur dans la zone de texte Valeur. Entrez une étiquette pour la valeur dans la zone de texte Étiquette. Cliquez sur l'icône Ajouter (+).
Valeurs externes	<p>Sélectionnez une action de script vRealize Orchestrator pour définir votre valeur avec des informations qui ne sont pas directement exposées par le workflow.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez Ajouter une valeur externe. Sélectionnez votre action de script vRealize Orchestrator. Cliquez sur Soumettre.

14 Cliquez sur **Soumettre**.

15 Cliquez sur **Terminer**.

Ajouter un nouvel élément

Lorsque vous modifiez le formulaire généré par défaut d'un Blueprint XaaS, vous pouvez ajouter un nouvel élément prédéfini au formulaire. Par exemple, pour ne pas utiliser un champ généré par défaut, supprimez ce champ et remplacez-le par un nouveau.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Créer un Blueprint XaaS](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Blueprints XaaS**.
- 2 Cliquez sur le XaaSBlueprint à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire de Blueprint**.
- 4 Faites glisser un élément du panneau Nouveaux champs et déposez-le dans le panneau de la page Formulaire.
- 5 Entrez l'ID d'un paramètre d'entrée de workflow dans la zone de texte **ID**.
- 6 Entrez une étiquette dans la zone de texte **Étiquette**.
Les étiquettes sont visibles aux consommateurs sur les formulaires.
- 7 (Facultatif) Sélectionnez le type de champ dans le menu déroulant **Type**.

- 8 Entrez un objet vRealize Orchestrator dans la zone de texte **Type d'entité** et appuyez sur Entrée.

Cette étape n'est pas obligatoire pour tous les types de champs.

Option	Description
Type de résultat	Si vous utilisez une action de script pour définir une valeur externe pour le champ, entrez le type de résultat de votre action de script vRealize Orchestrator.
Paramètre d'entrée	Si vous utilisez le champ pour accepter la saisie du consommateur et transmettre les paramètres à vRealize Orchestrator, entrez le type de paramètre d'entrée accepté par le workflow vRealize Orchestrator.
Paramètre de sortie	Si vous utilisez le champ pour afficher des informations pour les consommateurs, entrez le type de paramètre de sortie du workflow vRealize Orchestrator.

- 9 (Facultatif) Cochez la case **Valeurs multiples** pour permettre aux consommateurs de sélectionner plusieurs objets.

Cette option n'est pas disponible pour tous les types de champs.

- 10 Cliquez sur **Soumettre**.

- 11 Cliquez sur **Mise à jour**.

Suivant

Vous pouvez modifier l'élément afin de changer les paramètres par défaut et appliquer diverses contraintes ou valeurs.

Insérer un en-tête de section dans un formulaire de Blueprint XaaS

Vous pouvez insérer un en-tête de section pour diviser le formulaire en sections.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Créer un Blueprint XaaS](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Blueprints XaaS**.
- 2 Cliquez sur le XaaSBlueprint à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire de Blueprint**.
- 4 Faites glisser l'élément **En-tête de section** du panneau Formulaire vers le panneau de la page Formulaire.
- 5 Tapez un nom pour la section.
- 6 Cliquez en dehors de l'élément pour enregistrer les modifications.
- 7 Cliquez sur **Mise à jour**.

Ajouter un élément de texte à un formulaire de Blueprint XaaS

Vous pouvez insérer une zone de texte afin d'ajouter des observations descriptives au formulaire.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Créer un Blueprint XaaS](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Blueprints XaaS**.
- 2 Cliquez sur le XaaSBlueprint à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire de Blueprint**.
- 4 Faites glisser l'élément **Texte** du panneau Nouveaux champs vers le panneau de la page Formulaire.
- 5 Entrez le texte à ajouter.
- 6 Cliquez en dehors de l'élément pour enregistrer les modifications.
- 7 Cliquez sur **Mise à jour**.

Conception d'un formulaire d'action sur la ressource

Lorsque vous créez une action sur la ressource, vous pouvez modifier le formulaire de l'action en ajoutant de nouveaux champs au formulaire, en modifiant les champs existants, en supprimant ou en réorganisant les champs. Vous pouvez également créer de nouveaux formulaires et pages de formulaire, et y glisser-déposer de nouveaux champs.

Ajouter un nouveau formulaire d'action sur les ressources

Lorsque vous modifiez le formulaire généré par défaut d'un workflow que vous souhaitez publier comme action sur les ressources, vous pouvez ajouter un nouveau formulaire d'action sur les ressources.

En ajoutant un nouveau formulaire d'action sur les ressources, vous définissez l'apparence de la page de détails des actions envoyées. Si vous n'ajoutez pas un formulaire de détails des actions envoyées, le consommateur voit ce qui est défini dans le formulaire d'action.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Créer une action sur les ressources](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Cliquez sur l'action sur la ressource à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire**.

- 4 Cliquez sur l'icône **Nouveau formulaire** (+).
- 5 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 6 Sélectionnez le type d'écran dans le menu **Type d'écran**.

Option	Description
Formulaire d'action	Le formulaire d'action sur les ressources par défaut que les consommateurs voient lorsqu'ils décident d'exécuter l'action de post-provisionnement
Détails de l'action envoyée	Une page de détails de la demande que les consommateurs voient lorsqu'ils demandent l'action et décident de voir les détails de la demande dans l'onglet Demande .

- 7 Cliquez sur **Soumettre**.

Suivant

Ajoutez les champs de votre choix en les glissant depuis le panneau Nouveaux champs vers le panneau de la page Formulaire.

Ajouter un nouvel élément à un formulaire d'action sur la ressource

Lorsque vous modifiez le formulaire généré par défaut d'une action sur la ressource, vous pouvez ajouter un nouvel élément prédéfini au formulaire. Par exemple, pour ne pas utiliser un champ généré par défaut, supprimez ce champ et remplacez-le par un nouveau.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire ou architecte XaaS**.
- [Créer une action sur les ressources](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Cliquez sur l'action sur la ressource à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire**.
- 4 Faites glisser un élément du panneau Nouveaux champs et déposez-le dans le panneau de la page Formulaire.
- 5 Entrez l'ID d'un paramètre d'entrée de workflow dans la zone de texte **ID**.
- 6 Entrez une étiquette dans la zone de texte **Étiquette**.
Les étiquettes sont visibles aux consommateurs sur les formulaires.
- 7 (Facultatif) Sélectionnez le type de champ dans le menu déroulant **Type**.

- 8 Entrez un objet vRealize Orchestrator dans la zone de texte **Type d'entité** et appuyez sur Entrée.

Cette étape n'est pas obligatoire pour tous les types de champs.

Option	Description
Type de résultat	Si vous utilisez une action de script pour définir une valeur externe pour le champ, entrez le type de résultat de votre action de script vRealize Orchestrator.
Paramètre d'entrée	Si vous utilisez le champ pour accepter la saisie du consommateur et transmettre les paramètres à vRealize Orchestrator, entrez le type de paramètre d'entrée accepté par le workflow vRealize Orchestrator.
Paramètre de sortie	Si vous utilisez le champ pour afficher des informations pour les consommateurs, entrez le type de paramètre de sortie du workflow vRealize Orchestrator.

- 9 (Facultatif) Cochez la case **Valeurs multiples** pour permettre aux consommateurs de sélectionner plusieurs objets.

Cette option n'est pas disponible pour tous les types de champs.

- 10 Cliquez sur **Soumettre**.

- 11 Cliquez sur **Terminer**.

Suivant

Vous pouvez modifier l'élément afin de changer les paramètres par défaut et appliquer diverses contraintes ou valeurs.


Modifier un élément d'action sur la ressource

Vous pouvez modifier certaines des caractéristiques d'un élément sur la page Formulaire d'action sur la ressource. Vous pouvez modifier le type d'un élément, ses valeurs par défaut, et appliquer différentes contraintes et valeurs.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Créer une action sur les ressources](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Cliquez sur l'action sur la ressource à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire**.
- 4 Cliquez sur l'élément à modifier.
- 5 Cliquez sur l'icône **Modifier** ()
- 6 Entrez un nouveau nom pour le champ dans la zone de texte **Étiquette** pour modifier l'étiquette que les consommateurs voient.

- 7 Modifiez la description dans la zone de texte **Description**.
- 8 Sélectionnez une option dans le menu déroulant **Type** pour modifier le type d'affichage de l'élément.
Les options varient en fonction du type d'élément que vous modifiez.
- 9 Sélectionnez une option dans le menu déroulant **Taille** pour modifier la taille de l'élément.
- 10 Sélectionnez une option dans le menu déroulant **Taille d'étiquette** pour modifier la taille de l'étiquette.
- 11 Modifiez la valeur par défaut de l'élément.

Option	Description
Non définie	Obtient la valeur de l'élément que vous modifiez dans la présentation du workflow vRealize Orchestrator.
Constante	Définit la valeur par défaut de l'élément que vous modifiez dans une valeur constante que vous spécifiez.
Champ	Lie la valeur par défaut de l'élément à un paramètre d'un autre élément de la représentation.
Conditionnelle	Applique une condition. En utilisant des conditions, vous pouvez créer plusieurs clauses et expressions, puis les appliquer à un élément.
Externe	Sélectionnez une action de script vRealize Orchestrator pour définir la valeur.

- 12 Appliquez des contraintes à l'élément dans l'onglet **Contraintes**.

Option	Description
Non définie	Obtient la valeur de l'élément que vous modifiez dans la présentation du workflow vRealize Orchestrator.
Constante	Définit la valeur par défaut de l'élément que vous modifiez dans une valeur constante que vous spécifiez.
Champ	Lie la valeur par défaut de l'élément à un paramètre d'un autre élément de la représentation.
Conditionnelle	Applique une condition. En utilisant des conditions, vous pouvez créer plusieurs clauses et expressions, puis les appliquer à un élément.
Externe	Sélectionnez une action de script vRealize Orchestrator pour définir la valeur.

- 13 Ajouter une ou plusieurs valeurs à l'élément dans l'onglet **Valeurs**.

Les options disponibles varient en fonction du type d'élément que vous modifiez.

Option	Description
Non définie	Obtient la valeur de l'élément que vous modifiez dans la présentation du workflow vRealize Orchestrator.
Valeurs prédéfinies	<p>Sélectionnez les valeurs dans une liste d'objets associés dans l'inventaire vRealize Orchestrator.</p> <ol style="list-style-type: none"> a Entrez une valeur dans la zone de recherche Valeurs prédéfinies pour rechercher l'inventaire vRealize Orchestrator. b Sélectionnez une valeur dans les résultats de la recherche et appuyez sur Entrée.

Option	Description
Valeur	<p>Définissez des valeurs personnalisées avec des étiquettes.</p> <ol style="list-style-type: none"> Entrez une valeur dans la zone de texte Valeur. Entrez une étiquette pour la valeur dans la zone de texte Étiquette. Cliquez sur l'icône Ajouter (+).
Valeurs externes	<p>Sélectionnez une action de script vRealize Orchestrator pour définir votre valeur avec des informations qui ne sont pas directement exposées par le workflow.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez Ajouter une valeur externe. Sélectionnez votre action de script vRealize Orchestrator. Cliquez sur Soumettre.

14 Cliquez sur **Soumettre**.

15 Cliquez sur **Mise à jour**.

Insérer un en-tête de section dans un formulaire d'action sur la ressource

Vous pouvez insérer un en-tête de section pour diviser le formulaire en sections.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Créer une action sur les ressources](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Cliquez sur l'action sur la ressource à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire**.
- 4 Faites glisser l'élément **En-tête de section** du panneau Formulaire vers le panneau de la page Formulaire.
- 5 Tapez un nom pour la section.
- 6 Cliquez en dehors de l'élément pour enregistrer les modifications.
- 7 Cliquez sur **Terminer**.

Ajouter un élément de texte à un formulaire d'action sur les ressources

Vous pouvez insérer une zone de texte afin d'ajouter des observations descriptives au formulaire.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant **qu'administrateur de locataire** ou **architecte XaaS**.
- [Créer une action sur les ressources](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Cliquez sur l'action sur la ressource à modifier.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Formulaire**.
- 4 Faites glisser l'élément **Texte** du panneau Nouveaux champs vers le panneau de la page Formulaire.
- 5 Entrez le texte à ajouter.
- 6 Cliquez en dehors de l'élément pour enregistrer les modifications.
- 7 Cliquez sur **Terminer**.

Exemples et scénarios XaaS

Les exemples et scénarios suggèrent des utilisations de vRealize Automation afin de réaliser les tâches courantes à l'aide des Blueprints XaaS et des actions sur la ressource.

Créer un Blueprint XaaS ainsi qu'une action visant à créer et à modifier un utilisateur

XaaS vous permet de créer et de publier un élément du catalogue afin de provisionner l'utilisateur d'un groupe. Vous pouvez également associer à l'utilisateur provisionné une nouvelle opération de post-provisionnement, telle qu'une opération autorisant les consommateurs à modifier le mot de passe de l'utilisateur.

En tant qu'architecte XaaS, créez une nouvelle ressource personnalisée, un Blueprint XaaS et publiez un élément du catalogue pour la création d'un utilisateur. Vous pouvez également créer une action sur la ressource visant à modifier le mot de passe de l'utilisateur.

En tant qu'administrateur du catalogue, créez un service et incluez-y l'élément du catalogue Blueprint. De plus, modifiez la présentation du workflow de l'élément du catalogue à l'aide du concepteur de formulaires et changez la façon dont les consommateurs voient le formulaire de demande.

En tant que gestionnaire de groupe d'activité ou administrateur de locataire, accordez à un consommateur un droit d'accès au service, à l'élément de catalogue et à l'action sur la ressource que vous venez de créer.

Prérequis

Vérifiez que le plug-in Active Directory est correctement configuré et que vous disposez des droits permettant de créer des utilisateurs dans Active Directory.

Procédure

1 Créer un utilisateur test en tant que ressource personnalisée

Vous pouvez créer une ressource personnalisée et la mapper au type d'objet vRealize Orchestrator AD:User.

2 Créer un Blueprint XaaS pour la création d'un utilisateur

Après avoir créé la ressource personnalisée, vous pouvez créer le Blueprint XaaS pour publier le workflow Créer un utilisateur dans un groupe en tant qu'élément du catalogue.

3 Publier le Blueprint Créer un utilisateur comme élément du catalogue

Après avoir créé le Blueprint XaaS Créer un utilisateur test, vous pouvez le publier comme élément du catalogue.

4 Créez une action sur les ressources pour modifier un mot de passe d'utilisateur

Vous pouvez créer une action sur les ressources pour permettre aux consommateurs de l'instance de XaaS de modifier le mot de passe de l'utilisateur après avoir provisionné ce dernier.

5 Publier l'action sur la ressource Modifier un mot de passe

Pour utiliser l'action sur la ressource Modifier le mot de passe de l'utilisateur test comme opération post-provisionnement, vous devez la publier.

6 Créer un catalogue de services pour la création d'un utilisateur test

Vous pouvez créer un service visant à afficher l'élément Créer un utilisateur dans le catalogue de services et permettre aux consommateurs de localiser facilement les éléments du catalogue associés à la création de l'utilisateur test.

7 Associer l'élément du catalogue au service Créer un utilisateur test

Pour inclure l'élément du catalogue Créer un utilisateur test au service Créer un utilisateur test, vous devez l'associer à ce service.

8 Autoriser le service et l'action sur la ressource à un consommateur

Les gestionnaires de groupe d'activité et les administrateurs de locataire peuvent autoriser l'accès au service et l'action sur la ressource à un utilisateur ou groupe d'utilisateurs, afin que le service apparaisse dans leur catalogue et qu'ils puissent demander la création d'un élément de catalogue d'utilisateur de test dans le service. Une fois que les consommateurs ont provisionné l'élément, ils peuvent demander la modification du mot de passe.

Créer un utilisateur test en tant que ressource personnalisée

Vous pouvez créer une ressource personnalisée et la mapper au type d'objet vRealize Orchestrator AD:User.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Ressources personnalisées**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Dans la zone de texte **Type de la variable dans l'orchestrateur**, entrez **AD:User** et appuyez sur Entrée.
- 4 Sélectionnez **AD:User** dans la liste.
- 5 Tapez un nom pour la ressource.
Par exemple, **Utilisateur test**.

- 6 Tapez une description pour la ressource.

Par exemple,

Il s'agit d'une ressource test personnalisée que j'utiliserai pour mon élément de catalogue afin de créer un utilisateur dans un groupe.

- 7 Cliquez sur **Suivant**.
- 8 Laissez le formulaire tel quel.
- 9 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez créé une ressource personnalisée Utilisateur test et vous pouvez la voir sur la page Ressources personnalisées.

Suivant

Créez un Blueprint XaaS.

Créer un Blueprint XaaS pour la création d'un utilisateur

Après avoir créé la ressource personnalisée, vous pouvez créer le Blueprint XaaS pour publier le workflow Créer un utilisateur dans un groupe en tant qu'élément du catalogue.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Blueprints XaaS**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter (+)**.
- 3 Accédez à **Orchestrator > Bibliothèque > Microsoft > Active Directory > Utilisateur** dans la bibliothèque de workflows vRealize Orchestrator, puis sélectionnez le workflow **Créer un utilisateur dans un groupe**.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Remplacez le nom du Blueprint par **Créer un utilisateur test** et laissez la description telle qu'elle s'affiche.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.
- 7 Modifiez le formulaire de Blueprint.
 - a Cliquez sur **Le nom de domaine dans le format Win2000**.
 - b Cliquez dans l'onglet **Contraintes**.
 - c Cliquez sur la flèche de déroulement **Valeur**, sélectionnez **Constante** dans le menu déroulant, puis entrez **test.domain**.

Vous définissez le nom de domaine sur une valeur constante.

- d Cliquez sur la flèche de déroulement **Visible**, sélectionnez **Constante** dans le menu déroulant, puis sélectionnez **Non** dans le menu déroulant.

Vous avez rendu le nom de domaine invisible au consommateur de l'élément du catalogue.

- e Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer les modifications.

8 Cliquez sur **Suivant**.

9 Sélectionnez **NouvelUtilisateur [Utilisateur test]** comme paramètre de sortie pour être provisionné.

10 Cliquez sur **Terminer**.

Le nouveau Blueprint visant à créer un utilisateur test s'affiche sur la page Blueprints XaaS.

Suivant

Publiez le Blueprint Créer un utilisateur test pour en faire un élément de catalogue actif.

Publier le Blueprint Créer un utilisateur comme élément du catalogue

Après avoir créé le Blueprint XaaS Créer un utilisateur test, vous pouvez le publier comme élément du catalogue.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Blueprints XaaS**.
- 2 Sélectionnez la ligne du Blueprint Créer un utilisateur test et cliquez sur le bouton **Publier**.

L'état du Blueprint Créer un utilisateur test passe à Publié. Vous pouvez accéder à **Administration > Gestion de catalogue > Éléments du catalogue** et constater que le Blueprint Créer un utilisateur test est publié comme élément du catalogue.

Créez une action sur les ressources pour modifier un mot de passe d'utilisateur

Vous pouvez créer une action sur les ressources pour permettre aux consommateurs de l'instance de XaaS de modifier le mot de passe de l'utilisateur après avoir provisionné ce dernier.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter (+)**.
- 3 Accédez à **Orchestrator > Bibliothèque > Microsoft > Active Directory > Utilisateur** dans la bibliothèque de workflows vRealize Orchestrator et sélectionnez le workflow **Modifier un mot de passe utilisateur**.

- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sélectionnez **Utilisateur test** dans le menu déroulant **Type de ressource**.
Il s'agit de la ressource personnalisée que vous avez créée précédemment.
- 6 Sélectionnez **utilisateur** dans le menu déroulant **Paramètre d'entrée**.
- 7 Cliquez sur **Suivant**.
- 8 Modifiez le nom de l'action sur les ressources par **Modifier le mot de passe de l'utilisateur test** et laissez la description telle qu'elle s'affiche dans l'onglet **Détails**.
- 9 Cliquez sur **Suivant**.
- 10 (Facultatif) Laissez le formulaire tel quel.
- 11 Cliquez sur **Ajouter**.

Vous avez créé une action sur les ressources pour modifier le mot de passe d'un utilisateur et vous pouvez le voir apparaître sur la page Actions sur les ressources.

Suivant

Publiez l'action sur les ressources Modifier le mot de passe de l'utilisateur test.

Publier l'action sur la ressource Modifier un mot de passe

Pour utiliser l'action sur la ressource Modifier le mot de passe de l'utilisateur test comme opération post-provisionnement, vous devez la publier.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Sélectionnez la ligne de l'action Modifier le mot de passe de l'utilisateur test et cliquez sur le bouton **Publier**.

L'état de l'action sur la ressource Modifier le mot de passe de l'utilisateur test passe à Publié.

Suivant

Attribuez une icône à l'action sur la ressource. Vous pouvez ensuite utiliser l'action lorsque vous créez un droit d'accès. Pour plus d'informations sur l'attribution d'une icône à une action sur la ressource, reportez-vous à la section [Attribuer une icône à une action sur les ressources](#).

Créer un catalogue de services pour la création d'un utilisateur test

Vous pouvez créer un service visant à afficher l'élément Créer un utilisateur dans le catalogue de services et permettre aux consommateurs de localiser facilement les éléments du catalogue associés à la création de l'utilisateur test.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur de catalogue**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Services**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Entrez **Créer un utilisateur de test** comme nom du service.
- 4 Sélectionnez **Actif** dans le menu déroulant **Statut**.
- 5 Laissez les autres zones de texte vides.
- 6 Cliquez sur **OK**.

Vous avez créé le service appelé Créer un utilisateur de test, qui apparaît sur la page Services.

Suivant

Éditez l'élément du catalogue Créer un utilisateur de test pour l'inclure dans le service.

Associer l'élément du catalogue au service Créer un utilisateur test

Pour inclure l'élément du catalogue Créer un utilisateur test au service Créer un utilisateur test, vous devez l'associer à ce service.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur de catalogue**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Éléments du catalogue**.
- 2 Localisez l'élément du catalogue Créer un utilisateur test, puis cliquez sur le nom de l'élément du catalogue.
- 3 (Facultatif) Cliquez sur **Choisir un fichier** pour modifier l'icône de l'élément du catalogue.
- 4 Sélectionnez le service **Créer un utilisateur test** dans le menu déroulant **Service**.
- 5 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez associé l'élément du catalogue Créer un utilisateur test au service Créer un utilisateur test.

Suivant

Les gestionnaires de groupes d'activité et les gestionnaires de locataires peuvent autoriser un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs à accéder au service ou à l'action sur les ressources.

Autoriser le service et l'action sur la ressource à un consommateur

Les gestionnaires de groupe d'activité et les administrateurs de locataire peuvent autoriser l'accès au service et l'action sur la ressource à un utilisateur ou groupe d'utilisateurs, afin que le service apparaisse dans leur catalogue et qu'ils puissent demander la création d'un élément de catalogue d'utilisateur de test dans le service. Une fois que les consommateurs ont provisionné l'élément, ils peuvent demander la modification du mot de passe.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **gestionnaire de groupes d'activités**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Droits d'accès**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Entrez **Créer un utilisateur** dans la zone de texte **Nom**.
- 4 Laissez les zones de texte **Description** et **Date d'expiration** vides.
- 5 Sélectionnez **Actif** dans le menu déroulant **Statut**.
- 6 Sélectionnez un groupe d'activité cible dans le menu déroulant **Groupe d'activité**.
- 7 Entrez un nom d'utilisateur dans la zone de texte **Utilisateurs et groupes** et appuyez sur la touche Entrée.

La personne que vous sélectionnez peut voir le service et les éléments du catalogue inclus dans le service dans le catalogue.
- 8 Cliquez sur **Suivant**.
- 9 Entrez **Créer un utilisateur de test** dans la zone de texte **Services autorisés** et appuyez sur la touche Entrée.
- 10 Dans la zone de texte **Actions autorisées**, entrez **Modifier le mot de passe de l'utilisateur test** et appuyez sur Entrée.
- 11 Cliquez sur **Ajouter**.

Vous avez créé une autorisation active et exposé le service au catalogue des consommateurs.

Lorsque les consommateurs du service se connectent à leur console vRealize Automation, ils voient le service que vous avez créé, **Créer un utilisateur test**, dans l'onglet **Catalogue**. Ils peuvent demander l'élément de catalogue que vous avez créé et inclus dans le service **Créer un utilisateur** dans un groupe. Après avoir créé l'utilisateur, ils peuvent modifier le mot de passe utilisateur.

Créer et publier une action XaaS pour migrer une machine virtuelle

Vous pouvez créer et publier une action sur la ressource XaaS afin d'étendre les opérations que les consommateurs peuvent exécuter sur des machines virtuelles vSphere provisionnées avec IaaS.

Dans ce scénario, créez une action sur la ressource pour migrer rapidement une machine virtuelle vSphere.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

1 Créer une action sur les ressources pour migrer une machine virtuelle vSphere

Vous pouvez créer une action personnalisée sur les ressources pour permettre aux consommateurs de migrer des machines virtuelles vSphere après avoir provisionnées les machines virtuelles vSphere avec IaaS.

2 Publier l'action pour la migration d'une machine virtuelle vSphere

Pour utiliser l'action sur la ressource Migration rapide d'une machine virtuelle comme opération post-provisionnement, vous devez la publier.

Créer une action sur les ressources pour migrer une machine virtuelle vSphere

Vous pouvez créer une action personnalisée sur les ressources pour permettre aux consommateurs de migrer des machines virtuelles vSphere après avoir provisionnées les machines virtuelles vSphere avec IaaS.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter (+)**.
- 3 Accédez à **Orchestrator > Bibliothèque > vCenter > Gestion des machines virtuelles > Déplacer et migrer** dans la bibliothèque de workflows vRealize Orchestrator et sélectionnez le workflow **Migration rapide de machine virtuelle**.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sélectionnez **IaaS VC VirtualMachine** dans le menu déroulant **Type de ressources**.
- 6 Sélectionnez **vm** dans le menu déroulant **Paramètre d'entrée**.
- 7 Cliquez sur **Suivant**.
- 8 Laissez le nom et la description de l'action sur les ressources tels qu'ils s'affichent dans l'onglet **Détails**.
- 9 Cliquez sur **Suivant**.
- 10 Laissez le formulaire tel quel.
- 11 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez créé une action sur les ressources pour migrer une machine virtuelle et vous pouvez la voir apparaître sur la page Actions sur les ressources.

Suivant

[Publier l'action pour la migration d'une machine virtuelle vSphere](#)

Publier l'action pour la migration d'une machine virtuelle vSphere

Pour utiliser l'action sur la ressource Migration rapide d'une machine virtuelle comme opération post-provisionnement, vous devez la publier.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Sélectionnez la ligne de l'action sur la ressource Migration rapide d'une machine virtuelle et cliquez sur le bouton **Publier**.

Vous avez créé et publié un workflow vRealize Orchestrator en tant qu'action sur les ressources. Vous pouvez accéder à **Administration > Gestion de catalogues > Actions** et voir l'action sur les ressources Migration rapide de la machine virtuelle dans la liste des actions. Vous pouvez attribuer une icône à l'action sur les ressources. Reportez-vous à [Attribuer une icône à une action sur les ressources](#).

Suivant

Ajoutez l'action aux droits d'accès qui contiennent les machines virtuelles vSphere provisionnées par IaaS. Reportez-vous à [Autoriser des utilisateurs à accéder à des services, des éléments de catalogue et des actions](#).

Créer une action XaaS pour migrer une machine virtuelle avec vMotion

XaaS vous permet de créer et de publier une action sur la ressource visant à migrer, à l'aide de vMotion, une machine virtuelle provisionnée avec IaaS.

Dans ce scénario, créez une action sur la ressource afin de migrer une machine virtuelle vSphere avec vMotion. De plus, modifiez la présentation du workflow à l'aide du concepteur de formulaires et changez l'affichage de l'action pour les consommateurs lorsqu'ils la demandent.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

- 1 [Créer une action pour migrer une machine virtuelle vSphere avec vMotion](#)

Vous pouvez créer une action personnalisée sur la ressource pour permettre aux utilisateurs du catalogue de services de migrer une machine virtuelle vSphere avec vMotion après l'avoir provisionnée avec IaaS.

2 [Modifier le formulaire d'action sur la ressource](#)

Le formulaire d'action sur la ressource mappe la présentation du workflow vRealize Orchestrator. Vous pouvez éditer le formulaire et définir ce que les consommateurs de l'action sur la ressource voient lorsqu'ils décident d'exécuter l'opération de post-provisionnement.

3 [Ajouter un formulaire de détails d'action envoyée et enregistrer l'action](#)

Vous pouvez ajouter un nouveau formulaire à l'action de ressource Migrer une machine virtuelle avec vMotion pour déterminer ce que les utilisateurs voient après avoir demandé d'exécuter l'opération de post-provisionnement.

4 [Publier l'action pour la migration d'une machine virtuelle avec vMotion](#)

Pour utiliser l'action sur la ressource Migrer une machine virtuelle avec vMotion comme opération post-provisionnement, vous devez la publier.

Créer une action pour migrer une machine virtuelle vSphere avec vMotion

Vous pouvez créer une action personnalisée sur la ressource pour permettre aux utilisateurs du catalogue de services de migrer une machine virtuelle vSphere avec vMotion après l'avoir provisionnée avec IaaS.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter (+)**.
- 3 Accédez à **Orchestrator > Bibliothèque > vCenter > Gestion des machines virtuelles > Déplacer et migrer** dans la bibliothèque de workflows vRealize Orchestrator et sélectionnez le workflow **Migrer la machine virtuelle avec vMotion**.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sélectionnez **IaaS VC VirtualMachine** dans le menu déroulant **Type de ressources**.
- 6 Sélectionnez **vm** dans le menu déroulant **Paramètre d'entrée**.
- 7 Cliquez sur **Suivant**.
- 8 Laissez le nom et la description de l'action sur les ressources tels qu'ils s'affichent dans l'onglet **Détails**.
- 9 Cliquez sur **Suivant**.

Suivant

Reportez-vous à [Modifier le formulaire d'action sur la ressource](#).

Modifier le formulaire d'action sur la ressource

Le formulaire d'action sur la ressource mappe la présentation du workflow vRealize Orchestrator. Vous pouvez éditer le formulaire et définir ce que les consommateurs de l'action sur la ressource voient lorsqu'ils décident d'exécuter l'opération de post-provisionnement.

Procédure

1 Cliquez sur l'icône **Supprimer** (✖) pour supprimer l'élément **pool**.

2 Modifiez l'élément **hôte**.

- a Cliquez sur l'icône **Modifier** (✎) située en regard du champ **hôte**.
- b Dans la zone de texte **Étiquette**, saisissez **Hôte cible**.
- c Dans le menu déroulant **Type**, sélectionnez **Rechercher**.
- d Cliquez sur l'onglet **Contraintes**.
- e Dans le menu déroulant **Requis**, sélectionnez **Constante** et sélectionnez **Oui**.
Le champ hôte est maintenant toujours requis.
- f Cliquez sur **Soumettre**.

3 Modifiez l'élément **priorité**.

- a Cliquez sur l'icône **Modifier** (✎) située en regard du champ **priorité**.
- b Saisissez **Priorité de la tâche** dans la zone de texte **Étiquette**.
- c Dans le menu déroulant **Type**, sélectionnez **Groupe de boutons radio**.
- d Cliquez sur l'onglet **Valeurs** et décochez la case **Non définies**.
- e Dans la zone de texte de recherche **Valeurs prédéfinies**, saisissez **Priorité faible**, puis appuyez sur la touche Entrée.
- f Dans la zone de texte de recherche **Valeurs prédéfinies**, saisissez **Priorité par défaut**, puis appuyez sur la touche Entrée.
- g Dans la zone de texte de recherche **Valeurs prédéfinies**, saisissez **Priorité élevée**, puis appuyez sur la touche Entrée.
- h Cliquez sur **Soumettre**.

Lorsque les consommateurs demandent l'action sur la ressource, un groupe de trois boutons radio apparaît : **Priorité faible**, **Priorité par défaut** et **Priorité élevée**.

4 Modifiez l'élément **État**.

- a Cliquez sur l'icône **Modifier** (✎) située en regard du champ **État**.
- b Dans la zone de texte **Étiquette**, saisissez **État de la machine virtuelle**.
- c Dans le menu déroulant **Type**, sélectionnez **Liste déroulante**.
- d Cliquez sur l'onglet **Valeurs** et décochez la case **Non définies**.
- e Dans la zone de texte de recherche **Valeurs prédéfinies**, saisissez **Hors tension**, puis appuyez sur la touche Entrée.

- f Dans la zone de texte de recherche **Valeurs prédéfinies**, saisissez **Sous tension**, puis appuyez sur la touche Entrée.
- g Dans la zone de texte de recherche **Valeurs prédéfinies**, saisissez **Interrompu**, puis appuyez sur la touche Entrée.
- h Cliquez sur **Soumettre**.

Lorsque les consommateurs demandent l'action sur la ressource, un menu déroulant apparaît avec les trois options : **Hors tension**, **Sous tension** et **Interrompu**.

Vous avez modifié la présentation de workflow de la machine virtuelle Migrer avec le workflow vMotion.

Suivant

[Ajouter un formulaire de détails d'action envoyée et enregistrer l'action.](#)

Ajouter un formulaire de détails d'action envoyée et enregistrer l'action

Vous pouvez ajouter un nouveau formulaire à l'action de ressource Migrer une machine virtuelle avec vMotion pour déterminer ce que les utilisateurs voient après avoir demandé d'exécuter l'opération de post-provisionnement.

Procédure

- 1 Cliquez sur l'icône **Nouveau formulaire** (+) en regard du menu déroulant **Formulaire**.
- 2 Tapez **Action soumise** dans la zone de texte **Nom**.
- 3 Laissez le champ **Description** vide.
- 4 Sélectionnez **Détails de l'action soumise** dans le menu **Type d'écran**.
- 5 Cliquez sur **Soumettre**.
- 6 Cliquez sur l'icône **Modifier** (✎) en regard du menu déroulant **Page de formulaire**.
- 7 Tapez **Détails** dans la zone de texte **En-tête**.
- 8 Cliquez sur **Soumettre**.
- 9 Faites glisser l'élément **Texte** du panneau Formulaire et déposez-le sur la page **Formulaire**.
- 10 Tapez
Vous avez envoyé une demande pour migrer votre machine avec vMotion. Patientez jusqu'à la fin du processus.
- 11 Cliquez en dehors de la zone de texte pour enregistrer les modifications.
- 12 Cliquez sur **Soumettre**.
- 13 Cliquez sur **Ajouter**.

Vous avez créé une action sur les ressources pour migrer une machine virtuelle avec vMotion et vous pouvez la voir apparaître sur la page Actions sur les ressources.

Suivant

[Publier l'action pour la migration d'une machine virtuelle avec vMotion.](#)

Publier l'action pour la migration d'une machine virtuelle avec vMotion

Pour utiliser l'action sur la ressource Migrer une machine virtuelle avec vMotion comme opération post-provisionnement, vous devez la publier.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Sélectionnez la ligne de l'action Migrer une machine virtuelle avec vMotion et cliquez sur le bouton **Publier**.

Vous avez créé et publié un workflow vRealize Orchestrator en tant qu'action sur les ressources. Vous pouvez accéder à **Administration > Gestion de catalogues > Actions** et voir l'action sur les ressources Migrer une machine virtuelle avec vMotion dans la liste des actions. Vous pouvez attribuer une icône à l'action sur les ressources. Reportez-vous à [Attribuer une icône à une action sur les ressources](#).

Vous avez également modifié la présentation du workflow et défini l'apparence de l'action.

Suivant

Les gestionnaires de groupes d'activités et les gestionnaires de locataires peuvent inclure l'action sur les ressources Migrer une machine virtuelle avec vMotion dans une autorisation. Pour plus d'informations sur la création et la publication de Blueprints IaaS pour plates-formes virtuelles, reportez-vous à [Conception de Blueprints de machine](#).

Créer et publier une action XaaS pour prendre un snapshot

XaaS vous permet de créer et de publier une action sur la ressource visant à prendre un snapshot d'une machine virtuelle vSphere provisionnée avec IaaS.

Dans ce scénario, créez une action sur la ressource afin de prendre un snapshot d'une machine virtuelle vSphere provisionnée avec IaaS. De plus, modifiez la présentation du workflow à l'aide du concepteur de formulaires et changez l'affichage de l'action pour les consommateurs lorsqu'ils la demandent.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

- 1 [Créer une action pour prendre un snapshot d'une machine virtuelle vSphere](#)

Vous pouvez créer une action personnalisée sur une ressource pour permettre aux consommateurs de prendre un snapshot d'une machine virtuelle vSphere après l'avoir provisionnée avec IaaS.

- 2 [Publier l'action pour la prise d'un snapshot](#)

Pour utiliser l'action sur la ressource Créer un snapshot comme opération post-provisionnement, vous devez la publier.

Créer une action pour prendre un snapshot d'une machine virtuelle vSphere

Vous pouvez créer une action personnalisée sur une ressource pour permettre aux consommateurs de prendre un snapshot d'une machine virtuelle vSphere après l'avoir provisionnée avec IaaS.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter** (+).
- 3 Accédez à **Orchestrator > Bibliothèque > vCenter > Gestion des machines virtuelles > Snapshot** dans la bibliothèque de workflows vRealize Orchestrator et sélectionnez le workflow **Créer un snapshot**.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sélectionnez **IaaS VC VirtualMachine** dans le menu déroulant **Type de ressources**.
- 6 Sélectionnez **vm** dans le menu déroulant **Paramètre d'entrée**.
- 7 Cliquez sur **Suivant**.
- 8 Laissez le nom et la description de l'action sur les ressources tels qu'ils s'affichent dans l'onglet **Détails**.
- 9 Cliquez sur **Suivant**.
- 10 Laissez le formulaire tel quel.
- 11 Cliquez sur **Ajouter**.

Vous avez créé une action sur la ressource pour prendre un snapshot d'une machine virtuelle, qui apparaît sur la page Actions sur les ressources.

Suivant

[Publier l'action pour la prise d'un snapshot.](#)

Publier l'action pour la prise d'un snapshot

Pour utiliser l'action sur la ressource Créer un snapshot comme opération post-provisionnement, vous devez la publier.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Sélectionnez la ligne de l'action Créer un snapshot et cliquez sur le bouton **Publier**.

Vous avez créé et publié un workflow vRealize Orchestrator en tant qu'action sur les ressources. Vous pouvez accéder à **Administration > Gestion de catalogues > Actions** et voir l'action sur les ressources Créer un snapshot dans la liste des actions. Vous pouvez attribuer une icône à l'action sur les ressources. Reportez-vous à [Attribuer une icône à une action sur les ressources](#).

Suivant

Les gestionnaires de groupes d'activités et les gestionnaires de locataires peuvent inclure l'action sur les ressources Créer un snapshot dans une autorisation. Pour plus d'informations sur la création et la publication de Blueprints IaaS pour plates-formes virtuelles, reportez-vous à [Conception de Blueprints de machine](#).

Créer et publier une action XaaS pour démarrer une machine virtuelle Amazon

XaaS vous permet de créer et de publier des actions visant à étendre les opérations exécutées par les consommateurs sur des ressources provisionnées tierces.

Dans ce scénario, créez et publiez une action sur la ressource pour démarrer rapidement les machines virtuelles Amazon.

Prérequis

- Installez le plug-in vRealize Orchestrator des services Web Amazon sur le serveur vRealize Orchestrator par défaut.
- Créez ou importez un workflow vRealize Orchestrator pour le mappage de la ressource des instances d'Amazon.

Procédure

1 Créer un mappage de ressources pour les instances Amazon

Vous pouvez créer un mappage de ressources afin d'associer des instances d'Amazon provisionnées à l'aide IaaS avec le type vRealize Orchestrator AWS:EC2Instance exposé par le plug-in des services Web Amazon.

2 Créer une action sur les ressources pour démarrer une machine virtuelle Amazon

Vous pouvez créer une action sur les ressources de sorte que les consommateurs puissent démarrer des machines virtuelles Amazon.

3 Publier l'action pour le démarrage des instances d'Amazon

Pour utiliser l'action sur la ressource Démarrer des instances créée récemment pour le des opérations de post-provisionnement sur des machines virtuelles Amazon, vous devez la publier.

Créer un mappage de ressources pour les instances Amazon

Vous pouvez créer un mappage de ressources afin d'associer des instances d'Amazon provisionnées à l'aide IaaS avec le type vRealize Orchestrator AWS:EC2Instance exposé par le plug-in des services Web Amazon.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.
- Créez ou importez un workflow de mappage de ressources ou une action de script vRealize Orchestrator.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Mappage de ressource**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter (+)**.
- 3 Entrez **Instance EC2** dans la zone de texte **Nom**.
- 4 Entrez **Machine Cloud** dans la zone de texte **Type de ressources du catalogue**.
- 5 Entrez **AWS:EC2Instance** dans la zone de texte **Type d'Orchestrator**.
- 6 Sélectionnez **Toujours disponible**.
- 7 Sélectionnez le type de mappage de ressources à utiliser.
- 8 Sélectionnez l'action de script ou le workflow de votre mappage de ressources personnalisées dans la bibliothèque vRealize Orchestrator.
- 9 Cliquez sur **Ajouter**.

Vous pouvez utiliser votre mappage de ressources Amazon pour créer des actions sur les ressources pour les machines Amazon provisionnées à l'aide d'IaaS.

Suivant

[Créer une action sur les ressources pour démarrer une machine virtuelle Amazon.](#)

Créer une action sur les ressources pour démarrer une machine virtuelle Amazon

Vous pouvez créer une action sur les ressources de sorte que les consommateurs puissent démarrer des machines virtuelles Amazon.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.
- 2 Cliquez sur **Ajouter (+)**.
- 3 Sélectionnez **Orchestrator > Bibliothèque > Services Web Amazon > Elastic Cloud > Instances** et sélectionnez le workflow **Démarrer des instances** dans le dossier de workflows.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sélectionnez **Instance EC2** dans le menu déroulant **Type de ressource**.
Il s'agit du nom de la ressource correspondant à la ressource créée précédemment.
- 6 Sélectionnez **Instance** dans le menu déroulant **Paramètre d'entrée**.
Il s'agit du paramètre d'entrée du workflow d'actions sur les ressources devant correspondre au mappage de ressources.
- 7 Cliquez sur **Suivant**.

8 Laissez le nom et la description tels qu'ils s'affichent.

Le nom par défaut de l'action sur les ressources est Démarrer des instances.

9 Cliquez sur **Suivant**.

10 Laissez les champs tels qu'ils s'affichent dans l'onglet **Formulaire**.

11 Cliquez sur **Ajouter**.

Vous avez créé une action sur les ressources pour démarrer des machines virtuelles Amazon et vous pouvez la voir apparaître sur la page Actions sur les ressources.

Suivant

[Publier l'action pour le démarrage des instances d'Amazon.](#)

Publier l'action pour le démarrage des instances d'Amazon

Pour utiliser l'action sur la ressource Démarrer des instances créée récemment pour le des opérations de post-provisionnement sur des machines virtuelles Amazon, vous devez la publier.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte XaaS**.

Procédure

1 Sélectionnez **Conception > XaaS > Actions sur les ressources**.

2 Sélectionnez la ligne de l'action sur la ressource Démarrer des instances et cliquez sur **Publier**.

L'état de l'action sur la ressource Démarrer des instances passe à Publiée.

Suivant

Ajoutez l'action Démarrer des instances au droit d'accès qui inclut l'élément du catalogue Amazon.

Reportez-vous à [Autoriser des utilisateurs à accéder à des services, des éléments de catalogue et des actions](#).

Dépannage d'accents et de caractères spéciaux incorrects dans les Blueprints XaaS

Lorsque vous créez des Blueprints XaaS dans des langues qui utilisent des chaînes non ASCII, les accents et les caractères spéciaux s'affichent dans un format inutilisable.

Cause

Vous pouvez activer une propriété de configuration de vRealize Orchestrator désactivée par défaut.

Solution

1 Sur le système du serveur Orchestrator, accédez à `/etc/vco/app-server/`.

2 Ouvrez le fichier de configuration `vmo.properties` dans un éditeur de texte.

- 3 Vérifiez que la propriété suivante est désactivée.

```
com.vmware.o11n.webview.htmlescaping.disabled
```

- 4 Enregistrez le fichier `vmo.properties`.
- 5 Redémarrez le serveur vRealize Orchestrator.

Publication d'un Blueprint

Les Blueprints sont enregistrés à l'état de brouillon et doivent être publiés manuellement avant que vous puissiez les configurer comme éléments du catalogue ou les utiliser comme composants de Blueprint dans le canevas de conception.

Après avoir publié le Blueprint, vous pouvez l'autoriser afin de le rendre disponible pour les demandes de provisionnement dans le catalogue de services.

Vous avez besoin de publier un Blueprint une fois seulement. Toutes les modifications apportées à un Blueprint publié se reflètent automatiquement dans le catalogue.

Publier un Blueprint

Vous pouvez publier un Blueprint à utiliser lors du provisionnement d'une machine et à réutiliser (en option) dans un autre Blueprint. Pour utiliser le Blueprint pour demander le provisionnement d'une machine, vous devez autoriser le Blueprint après l'avoir publié. Les Blueprints consommés comme des composants d'autres Blueprints n'ont pas besoin de droits d'accès.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**architecte d'infrastructure**.
- Créez un Blueprint. Consultez la *Liste de contrôle pour la création de Blueprints vRealize Automation*.

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Conception**.
- 2 Cliquez sur **Blueprints**.
- 3 Pointez vers le Blueprint à publier et cliquez sur **Publier**.
- 4 Cliquez sur **OK**.

Le Blueprint est publié comme un élément du catalogue mais vous devez d'abord l'autoriser pour le rendre disponible pour les utilisateurs dans le catalogue de services.

Suivant

Ajoutez le Blueprint au service du catalogue et autorisez les utilisateurs à demander l'élément du catalogue pour le provisionnement de machine défini dans le Blueprint.

Assemblage de Blueprints d'application

Vous pouvez combiner un Blueprint de machine avec des composants Logiciel, des Blueprints XaaS ou des Blueprints de machine supplémentaires pour créer des Blueprints d'application élaborés.

- **Description du comportement d'un Blueprint imbriqué**

Les Blueprints imbriqués vous permettent d'avoir un contrôle de réutilisation et de modularité dans le provisionnement des machines, mais ils nécessitent cependant de comprendre les règles et considérations spécifiques. Un Blueprint imbriqué est un Blueprint que vous ajoutez à un autre Blueprint et que vous utilisez en tant que composant de cet autre Blueprint.

- **Sélection d'un Blueprint de machine qui prend en charge des composants Logiciel**

Vous pouvez assembler un Blueprint d'application qui contient des composants Logiciel, à condition d'inclure au moins un composant de machine ou un Blueprint de machine prenant en charge Logiciel.

- **Liaison de propriétés à d'autres propriétés dans un Blueprint**

Vous pouvez lier des propriétés de XaaS, de machines, de Logiciel et des propriétés personnalisées à d'autres propriétés dans un Blueprint d'application.

- **Contrôle de l'ordre de construction de composants de Blueprint**

S'il existe des dépendances dans votre Blueprint d'application, vous pouvez configurer le Blueprint pour échelonner le processus de construction en mappant ces dépendances directement sur le canevas. Par exemple, si vous avez besoin de propriétés issues de votre nœud de base de données pour installer des logiciels sur votre nœud de serveur Web, vous pouvez configurer votre Blueprint pour provisionner le nœud de base de données en premier.

- **Scénario : assemblage et test d'un Blueprint pour fournir des machines de clone lié MySQL sur Rainpole**

À l'aide de vos privilèges d'architecte d'application, d'architecte de logiciels ou d'architecte IaaS, créez un Blueprint pour combiner votre composant MySQL au Blueprint de clone lié CentOS vSphere que vous avez créé.

Description du comportement d'un Blueprint imbriqué

Les Blueprints imbriqués vous permettent d'avoir un contrôle de réutilisation et de modularité dans le provisionnement des machines, mais ils nécessitent cependant de comprendre les règles et considérations spécifiques. Un Blueprint imbriqué est un Blueprint que vous ajoutez à un autre Blueprint et que vous utilisez en tant que composant de cet autre Blueprint.

Des Blueprints peuvent consommer d'autres Blueprints en tant que composants. Un Blueprint qui contient un ou plusieurs Blueprints imbriqués est appelé Blueprint externe. En d'autres termes, lorsque vous ajoutez un Blueprint en tant que composant au canevas de conception en créant ou en modifiant un autre Blueprint, le composant du Blueprint est appelé Blueprint imbriqué et le Blueprint conteneur auquel il est ajouté est appelé Blueprint externe.

Les paramètres définis dans le Blueprint externe est prioritaire sur les paramètres du Blueprint imbriqué. Les modifications enregistrées au Blueprint imbriqué sont reflétées dans le Blueprint externe, excepté pour les paramètres spécifiés dans le Blueprint externe qui sont prioritaires sur les paramètres du Blueprint imbriqué

Les déploiements provisionnés reflètent l'état actuel du Blueprint au moment du provisionnement. Au moment du provisionnement, le déploiement résultant lit les valeurs actuelles depuis le Blueprint, y compris depuis les Blueprints imbriqués. Une fois un déploiement créé, il est détaché de toutes modifications effectuées par la suite au Blueprint à partir duquel il a été provisionné.

L'utilisation de Blueprints imbriqués implique des considérations qui ne sont pas toujours évidentes. Il est important de comprendre les règles et considérations suivantes relatives aux Blueprint imbriqués afin de faire le meilleur usage possible de vos capacités de provisionnement de machine :

- Tous les composants réseau et de sécurité des Blueprints externes peuvent être associés à des machines qui sont définis dans des Blueprints imbriqués.
- Lorsque l'isolation d'application est appliquée dans le Blueprint externe, elle remplace les paramètres d'isolation d'application spécifiés dans les Blueprints imbriqués.
- Les paramètres de zone de transport qui sont définis dans le Blueprint externe remplacent les paramètres de zone de transport qui sont spécifiés dans les Blueprints imbriqués.
- Il est recommandé de minimiser la complexité des Blueprints et de limiter les Blueprints à trois niveaux, avec le Blueprint de niveau supérieur utilisé à l'un de ces trois niveaux.
- Pour un Blueprint imbriqué qui contient un composant réseau NAT à la demande, la plage d'adresses IP spécifiée sur ce composant réseau NAT à la demande n'est pas modifiable dans le Blueprint externe.
- Le Blueprint externe ne peut pas contenir de Blueprint interne contenant des paramètres réseau ou des paramètres d'équilibrage de charge à la demande. L'utilisation d'un Blueprint interne contenant un composant réseau NSX ou un composant d'équilibrage de charge NSX n'est pas prise en charge.
- Pour un Blueprint imbriqué qui contient des composants réseau ou de sécurité NSX, vous ne pouvez pas modifier le profil réseau ou les informations relatives aux stratégies de sécurité spécifiées dans le Blueprint imbriqué. Toutefois, vous pouvez réutiliser ces paramètres pour d'autres composants de machine vSphere que vous ajoutez au Blueprint externe.
- Si un utilisateur est autorisé à accéder au Blueprint de niveau supérieur, cet utilisateur a droit à tous les aspects de ce Blueprint, y compris les Blueprints imbriqués.
- Vous pouvez appliquer une stratégie d'approbation à un Blueprint. Une fois approuvés, l'élément du catalogue de Blueprint et tous ses composants, y compris les Blueprints imbriqués, sont provisionnés. Vous pouvez également appliquer différentes stratégies d'approbation à différents composants. Toutes les stratégies d'approbation doivent être approuvées avant que le Blueprint requis ne soit provisionné.

- Afin de s'assurer que les composants réseau et de sécurité NSX des Blueprints imbriqués disposent d'un nom unique dans un Blueprint composite, vRealize Automation préfixe les noms des composants réseau et de sécurité qui ne sont pas uniques avec l'identifiant du Blueprint imbriqué. Par exemple, si vous ajoutez un Blueprint ayant pour identifiant xbp_1 à un autre Blueprint et que les deux Blueprints contiennent un composant de groupe de sécurité à la demande nommé OD_Security_Group_1, le composant du Blueprint imbriqué est renommé xbp_1_OD_Security_Group_1 dans le canevas de conception du Blueprint. Les noms des composants réseau et de sécurité dans le Blueprint externe ne sont pas préfixés.
- Vous pouvez modifier le nom d'un Blueprint imbriqué mais vous ne pouvez pas modifier le nom d'un composant de machine ou de tout autre composant à l'intérieur d'un Blueprint imbriqué pendant que vous utilisez le Blueprint externe.
- Lorsque vous utilisez un Blueprint externe, vous pouvez définir les paramètres de l'équilibrage de charge relatifs aux paramètres des composants réseau et aux paramètres des composants de machine qui sont configurés dans un Blueprint interne ou imbriqué.
- Lorsque vous utilisez un Blueprint externe, vous pouvez remplacer les paramètres Ressources de machine qui sont configurés pour un composant de machine dans un Blueprint imbriqué.
- Lorsque vous utilisez un Blueprint externe, vous ne pouvez pas ajouter ni supprimer de propriétés personnalisées pour un composant de machine dans un Blueprint imbriqué. Vous pouvez toutefois modifier ces propriétés personnalisées. Vous ne pouvez pas ajouter, modifier ou supprimer des groupes de propriétés pour un composant de machine dans un Blueprint imbriqué.
- Lorsque vous utilisez un Blueprint externe, vous pouvez glisser et déposer un composant logiciel vers un composant de machine d'un Blueprint imbriqué.

Sélection d'un Blueprint de machine qui prend en charge des composants Logiciel

Vous pouvez assembler un Blueprint d'application qui contient des composants Logiciel, à condition d'inclure au moins un composant de machine ou un Blueprint de machine prenant en charge Logiciel.

Les architectes IaaS, les architectes d'application et les architectes de logiciel peuvent assembler des Blueprints d'application. En revanche, seuls les architectes IaaS peuvent configurer des composants de machine. Si vous n'êtes pas un architecte IaaS, vous ne pouvez pas configurer vos propres composants de machine. Toutefois, vous pouvez réutiliser des Blueprints de machine créés et publiés par l'architecte IaaS. Pour prendre en charge les composants Logiciel, le Blueprint de machine sélectionné doit contenir un composant de machine basé sur un modèle, un snapshot ou une image de machine Amazon qui contient l'agent invité et l'agent de démarrage Logiciel. Ce Blueprint doit aussi utiliser une méthode de provisionnement prise en charge. Étant donné que les agents ne prennent pas en charge le protocole Internet version 6 (IPv6, Internet Protocol version 6), veillez à ce que les Blueprints de machine et les réservations, ainsi que les composants de mise en réseau et de sécurité que vous utilisez soient configurés pour utiliser IPv4 et non IPv6.

Tableau 4-43. Méthodes de provisionnement prenant en charge Logiciel

Type de machine	Méthode de provisionnement
vSphere	Cloner
vSphere	Clone lié
vCloud Director	Cloner
vCloud Air	Cloner
Amazon AWS	Image de la machine Amazon

Liaison de propriétés à d'autres propriétés dans un Blueprint

Vous pouvez lier des propriétés de XaaS, de machines, de Logiciel et des propriétés personnalisées à d'autres propriétés dans un Blueprint d'application.

Par exemple, l'architecte de logiciel peut modifier des définitions de propriétés dans les scripts de cycle de vie d'un composant WAR. Un composant WAR peut avoir besoin de l'emplacement d'installation du composant du serveur Apache Tomcat. Par conséquent, l'architecte de logiciel doit configurer ce composant en définissant la valeur de la propriété `server_home` sur celle du serveur Apache Tomcat `install_path`. En tant qu'architecte de l'assemblage du Blueprint, vous devez lier la propriété `server_home` à la propriété `install_path` du serveur Apache Tomcat afin d'assurer le provisionnement correct du composant Logiciel.

Dans un Blueprint d'application, définissez les liaisons de propriétés lorsque vous configurez les composants. Sur la page du Blueprint, faites glisser le composant vers le canevas, puis cliquez sur l'onglet **Propriétés**. Pour lier une propriété à une autre dans un Blueprint, cochez la case **Lier**. Dans la zone de texte, entrez *ComponentName~PropertyName*. Autrement, utilisez la flèche Bas pour générer la liste des options de liaison disponibles. Pour délimiter les composants et les propriétés, utilisez le caractère du tilde ~. Par exemple, pour lier la propriété `dp_port`, vous pouvez taper `mysql~db_port` sur le composant logiciel MySQL.

Pour lier des propriétés configurées lors du provisionnement, telles que l'adresse IP d'une machine ou le nom d'hôte d'un composant Logiciel, entrez *_resource~ComponentName~PropertyName*. Par exemple, pour lier le nom de réservation d'une machine, vous pouvez entrer `_resource~vSphere_Machine_1~MachineReservationName`.

Consultez le tableau Exemples de liaisons de propriétés de type chaîne pour obtenir un aperçu des valeurs de propriétés de type chaîne lors d'une liaison à des types de propriétés différents.

Tableau 4-44. Exemples de liaisons de propriétés de type chaîne

Exemple de type de propriété	Type de propriété pour la liaison	Résultat de la liaison (A est lié à B)
Chaîne (propriété A)	Chaîne (propriété B="Hi")	A="Hi"
Chaîne (propriété A)	Contenu (propriété B="http://my.com/content")	A="http://my.com/content"
Chaîne (propriété A)	Groupe (propriété B=["1", "2"])	A=["1", "2"]
Chaîne (propriété A)	Calculée (propriété B="Hello")	A="Hello"

Consultez le tableau Exemples de liaisons de propriétés de type groupe pour obtenir un aperçu des valeurs de propriétés de type groupe lors d'une liaison à des types de propriétés différents.

Tableau 4-45. Exemples de liaisons de propriétés de type groupe

Exemple de type de propriété	Type de propriété pour la liaison	Résultat de la liaison (A est lié à B)
Groupe (propriété A)	Chaîne (propriété B="Hi")	A="Hi"
Groupe (propriété A)	Contenu (propriété B="http://my.com/content")	A="http://my.com/content"
Groupe (propriété A)	Calculée (propriété B="Hello")	A="Hello"

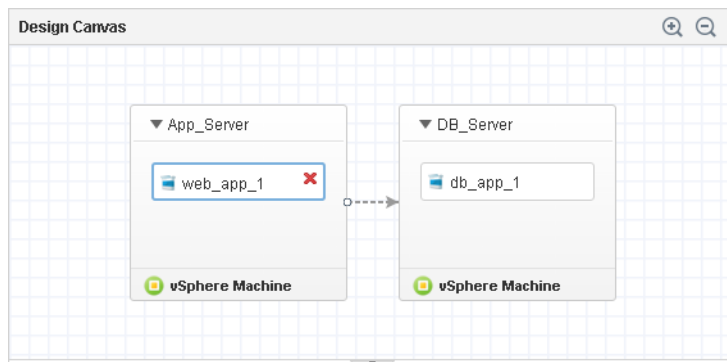
Contrôle de l'ordre de construction de composants de Blueprint

S'il existe des dépendances dans votre Blueprint d'application, vous pouvez configurer le Blueprint pour échelonner le processus de construction en mappant ces dépendances directement sur le canevas. Par exemple, si vous avez besoin de propriétés issues de votre nœud de base de données pour installer des logiciels sur votre nœud de serveur Web, vous pouvez configurer votre Blueprint pour provisionner le nœud de base de données en premier.

Lorsque vous concevez des Blueprints incluant plusieurs machines sur lesquelles vous installez et configurez des applications, certaines propriétés d'une machine peuvent être requises pour terminer une installation sur une autre. Par exemple, si vous créez un serveur Web, vous aurez peut-être besoin de l'adresse IP ou du nom d'hôte du serveur de base de données avant de pouvoir installer l'application et d'instantier les tables de base de données.

Pour mapper une dépendance sur le canevas de votre Blueprint, vous dessinez une ligne allant du composant dépendant au composant duquel vous dépendez. Lorsque vous avez terminé, le composant que vous souhaitez construire en deuxième étape comporte une flèche pointant vers le composant que vous souhaitez construire en premier. Par exemple, dans la figure Mappage des dépendances pour contrôler l'ordre de construction, la machine App_Server n'est pas provisionnée tant que la machine DB_Server n'est pas construite. Sinon, vous pouvez plutôt autoriser les deux machines à provisionner et à définir la dépendance entre les composants logiciels.

Figure 4-3. Mappage des dépendances pour contrôler l'ordre de construction



Scénario : assemblage et test d'un Blueprint pour fournir des machines de clone lié MySQL sur Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'architecte d'application, d'architecte de logiciels ou d'architecte IaaS, créez un Blueprint pour combiner votre composant MySQL au Blueprint de clone lié CentOS vSphere que vous avez créé.



Prérequis

- Créez un composant Logiciel pour installer MySQL sur des machines Linux. Reportez-vous à [Scénario : créer un composant Logiciel MySQL pour Rainpole](#).
- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant que membre du groupe personnalisé des architectes Rainpole. Reportez-vous à [Scénario : créer un groupe personnalisé pour vos architectes Rainpole](#).

Procédure

- 1 [Scénario : création d'un conteneur pour votre Blueprint MySQL sur CentOS](#)
Avec vos privilèges d'architecte IaaS, de logiciels ou d'application, créez un conteneur de Blueprint et configurez le nom, la description et l'identifiant unique de votre Blueprint MySQL sur CentOS vSphere.
- 2 [Scénario : ajout d'un logiciel et d'une machine sur le Blueprint MySQL sur CentOS pour Rainpole](#)
Avec vos privilèges d'architecte IaaS, de logiciels ou d'application, faites glisser le Blueprint de la machine CentOS pour les tests logiciels publié sur votre canevas pour réutiliser ce Blueprint en guise de machine. Ensuite, faites glisser le composant logiciel publié vers la machine virtuelle et configurez les propriétés Logiciel que vous avez spécifiées dans le composant Logiciel.
- 3 [Scénario : ajouter votre élément de catalogue CentOS avec MySQL au service Rainpole](#)
Avec vos privilèges d'administrateur de locataire, ajoutez votre nouveau Blueprint au service du catalogue Rainpole afin de vérifier votre travail.
- 4 [Scénario : provisionner CentOS avec un élément de catalogue MySQL pour Rainpole](#)
À l'aide du compte d'utilisateur de test, demandez l'élément du catalogue de service pour provisionner une machine CentOS avec MySQL.

Scénario : création d'un conteneur pour votre Blueprint MySQL sur CentOS

Avec vos privilèges d'architecte IaaS, de logiciels ou d'application, créez un conteneur de Blueprint et configurez le nom, la description et l'identifiant unique de votre Blueprint MySQL sur CentOS vSphere.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Conception > Blueprints**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
- 3 Dans la zone de texte **Nom**, entrez **MySQL sur CentOS**.
- 4 Vérifiez l'identifiant unique généré.

Le champ Identifiant est automatiquement renseigné avec le nom que vous avez entré. Vous pouvez modifier ce champ maintenant, mais une fois le Blueprint enregistré, vous ne pourrez plus le modifier. Du fait que les identifiants sont permanents et uniques au sein de votre locataire, vous pouvez les utiliser pour interagir par programmation avec les Blueprints et pour créer des liaisons de propriétés.

- 5 Dans la zone de texte **Description**, entrez **Logiciel MySQL sur une machine CentOS vSphere**.
- 6 Configurez une plage de baux parmi lesquels les utilisateurs pourront faire leur choix. Pour ce faire, entrez **1** dans la zone de texte **Minimum** et **7** dans la zone de texte **Maximum**.

Les utilisateurs peuvent choisir de louer les machines demandées pour une durée maximale de sept jours avant d'avoir à renouveler le bail ou à détruire les machines.

- 7 Cliquez sur **OK**.

Suivant

Faites glisser votre composant MySQL et votre Blueprint de la machine CentOS pour logiciels publié sur le canevas.

Scénario : ajout d'un logiciel et d'une machine sur le Blueprint MySQL sur CentOS pour Rainpole

Avec vos privilèges d'architecte IaaS, de logiciels ou d'application, faites glisser le Blueprint de la machine CentOS pour les tests logiciels publié sur votre canevas pour réutiliser ce Blueprint en guise de machine. Ensuite, faites glisser le composant logiciel publié vers la machine virtuelle et configurez les propriétés Logiciel que vous avez spécifiées dans le composant Logiciel.

Procédure

- 1 Dans la liste Catégories, cliquez sur Blueprints.
- 2 Faites glisser **CentOS pour les tests de logiciel** vers le canevas.
- 3 Dans la liste Catégories, cliquez sur **Composants logiciels**.
- 4 Faites glisser **MySQL pour les machines virtuelles Linux** vers la machine vSphere.
- 5 Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.

6 Mettez à jour la propriété db_port de ce Blueprint.

a Sélectionnez la propriété db_port et cliquez sur **Modifier**.

b Dans la zone de texte **Valeur**, entrez **3308**.

Lorsqu'un utilisateur du catalogue de services demande l'élément, 3308 s'affiche en tant que valeur par défaut.

c Cliquez sur **OK**.

7 Cliquez sur **Terminer**.

8 Sélectionnez la ligne qui contient CentOS avec MySQL, puis cliquez sur **Publier**.

Vous avez publié un Blueprint qui inclut la machine CentOS et le composant logiciel MySQL.

Scénario : ajouter votre élément de catalogue CentOS avec MySQL au service Rainpole

Avec vos privilèges d'administrateur de locataire, ajoutez votre nouveau Blueprint au service du catalogue Rainpole afin de vérifier votre travail.

Procédure

1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Services**.

2 Dans la liste **Services**, sélectionnez la ligne du service du catalogue Rainpole et cliquez sur **Gérer les éléments du catalogue**.

3 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.

4 Sélectionnez **CentOS avec MySQL**.

Seuls les Blueprints publiés et les composants pas encore associés à un service sont affichés dans la liste. Si le Blueprint n'apparaît pas, vérifiez qu'il a été publié ou qu'il n'est pas inclus dans un autre service.

5 Cliquez sur **OK**.

6 Cliquez sur **Fermer**.

Votre élément de catalogue CentOS avec MySQL est prêt pour que vous en fassiez la demande. Vous n'avez pas besoin d'autoriser le nouvel élément du catalogue, car vous avez autorisé votre groupe d'activité Rainpole à tout le service Rainpole.

Suivant

Demandez l'élément du catalogue CentOS avec MySQL pour vérifier votre travail.

Scénario : provisionner CentOS avec un élément de catalogue MySQL pour Rainpole

À l'aide du compte d'utilisateur de test, demandez l'élément du catalogue de service pour provisionner une machine CentOS avec MySQL.

Procédure

- 1 Déconnectez-vous de la console vRealize Automation.
- 2 Reconnectez-vous avec le nom d'utilisateur **test_user** et le mot de passe **VMware1!**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Catalogue**.
- 4 Cliquez sur le bouton **Demander** pour demander un élément de catalogue.
- 5 Entrez **vérification de la fonctionnalité** dans la zone de texte **Description**.
- 6 Cliquez sur **Envoyer** pour demander l'élément du catalogue.
- 7 Cliquez sur l'onglet **Demandes** pour surveiller l'état de votre demande.

Lorsque la machine est provisionnée, le message d'état Réussie s'affiche.

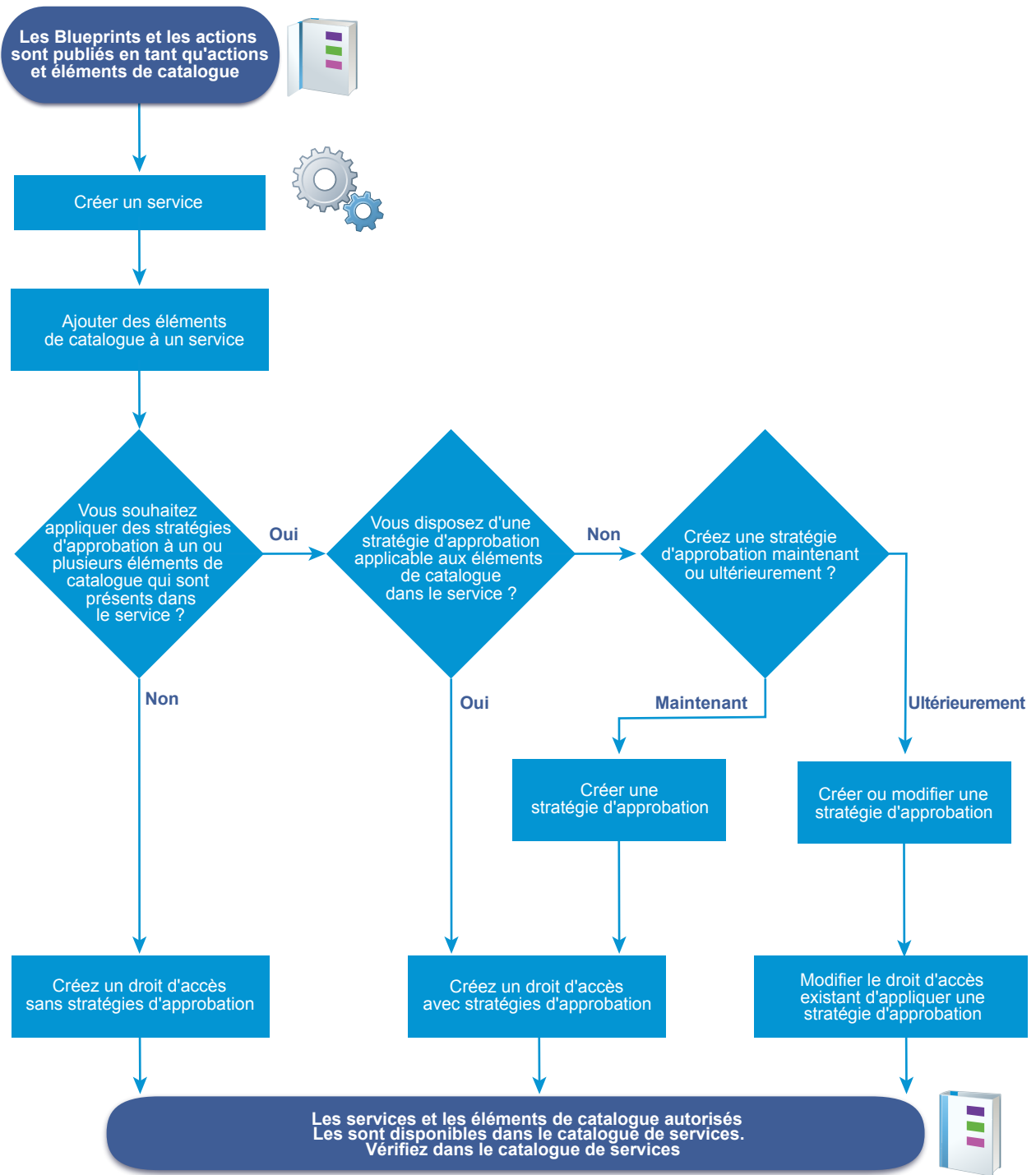
Suivant

- Plan d'installation d'un environnement de production. Reportez-vous à *Architecture de référence*.
- Découvrez d'autres options de configuration de vRealize Automation, de conception et d'exportation de Blueprints et de gestion de votre catalogue de services. Reportez-vous à *Configuration de vRealize Automation*.

Gestion du catalogue de services

Le catalogue de services permet à vos clients de demander des machines et d'autres éléments à provisionner pour leur utilisation. Vous gérez l'accès utilisateur aux éléments du catalogue de services selon la manière dont vous construisez les services, autorisez les utilisateurs à accéder à un ou plusieurs éléments et appliquez le contrôle.

Le workflow que vous suivez pour ajouter des éléments au catalogue de services varie selon que vous créez et appliquez des stratégies d'approbation.



Liste de contrôle pour la configuration du catalogue de services

Après avoir créé et publié des Blueprints et des actions, vous pouvez créer un service vRealize Automation, configurer des éléments du catalogue et attribuer des droits d'accès ainsi que des approbations.

La liste de contrôle de la configuration du catalogue de services fournit une présentation de haut niveau des étapes requises pour configurer le catalogue. Elle propose également des liens vers des points de décision ou des instructions détaillées pour chaque étape.

Tableau 4-46. Liste de contrôle de la configuration du catalogue de services

Tâche	Rôle requis	Détails
<input type="checkbox"/> Ajouter un service	Administrateur de locataire ou administrateur du catalogue	Reportez-vous à Ajouter un service .
<input type="checkbox"/> Ajouter un élément du catalogue à un service	Administrateur de locataire ou administrateur du catalogue	Reportez-vous à Ajouter des éléments de catalogue à un service .
<input type="checkbox"/> Configurer l'élément du catalogue dans le service	Administrateur de locataire ou administrateur du catalogue	Reportez-vous à Configurer un élément du catalogue .
<input type="checkbox"/> Créer et appliquer des droits d'accès à un élément du catalogue	Administrateur de locataire ou gestionnaire de groupes d'activité	Reportez-vous à Autoriser des utilisateurs à accéder à des services, des éléments de catalogue et des actions .
<input type="checkbox"/> Créer et appliquer des stratégies d'approbation à un élément du catalogue	L'administrateur de locataire ou l'administrateur d'approbations peuvent créer des stratégies d'approbation. L'administrateur de locataire ou le gestionnaire de groupes d'activité peuvent appliquer des stratégies d'approbation.	Reportez-vous à Créer une stratégie d'approbation .

Création d'un service

Un service est un groupe d'éléments de catalogue que vous souhaitez que le catalogue de services comprenne. Vous pouvez autoriser le service, ce qui autorise les utilisateurs de groupe d'activité à accéder à tous les éléments du catalogue associé, et vous pouvez appliquer une stratégie d'approbation au service.

Un service fonctionne comme un groupe dynamique d'éléments de catalogue. Si vous autorisez un service, tous les éléments du catalogue associé au service sont disponibles dans le catalogue de services pour les utilisateurs spécifiés, et tous les éléments de catalogue que vous ajoutez ou supprimez d'un service affectent le catalogue de services.

Lorsque vous créez le service, vous pouvez l'utiliser comme catégorie de services de manière à réunir des offres de service pour les utilisateurs de votre catalogue de services. Par exemple, un service de bureau Windows qui inclut les éléments du catalogue de systèmes d'exploitation Windows 7, 8 et 10 ou un service Linux qui inclut les éléments de système d'exploitation CentOS et RHEL.

Ajouter un service

Vous pouvez ajouter un service afin de mettre les éléments du catalogue à disposition des utilisateurs du catalogue de services. Tous les éléments du catalogue doivent être associés à un service de façon à pouvoir autoriser les utilisateurs à accéder à ces éléments.

Lorsque les utilisateurs sont autorisés à accéder au service, les éléments apparaissent tous dans le catalogue de services. Vous pouvez également autoriser les utilisateurs à accéder à chaque élément du catalogue.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur de catalogue**.

Procédure

1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Services**.

2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.

3 Entrez un nom et une description.

Ces valeurs apparaissent dans le catalogue du service pour les utilisateurs du catalogue.

4 Pour ajouter une icône spécifique à un service dans le catalogue de services, cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez une image.

Les types de fichiers image pris en charge sont GIF, JPG et PNG. Le format de l'image affichée est 40 x 40 pixels. Si vous ne sélectionnez pas une image personnalisée, l'icône par défaut apparaît dans le catalogue de services.

5 Sélectionnez un statut dans le menu déroulant **Statut**.

Option	Description
Inactif	Le service n'est pas disponible dans le catalogue de services. Lorsqu'un service est dans cet état, vous pouvez associer des éléments du catalogue au service, mais vous ne pouvez pas autoriser les utilisateurs à accéder à ce service. Si vous sélectionnez l'état Inactif pour un service actif autorisé, ce service est supprimé du catalogue de services jusqu'à ce que vous le réactiviez.
Actif	(Par défaut) Le service et les éléments du catalogue associés peuvent être mis à disposition des utilisateurs disposant d'une autorisation d'accès, dans le catalogue de services.
Supprimé	Supprime le service de vRealize Automation. Tous les éléments du catalogue associés demeurent, mais plus aucun élément associé au service n'est disponible dans le catalogue de services pour les utilisateurs.

6 Configurez les paramètres du service.

Les paramètres suivants fournissent des informations aux utilisateurs du catalogue de services. Ces paramètres n'affectent pas la disponibilité du service.

Option	Description
Heures	Configurez l'heure qui coïncide avec la disponibilité de l'équipe du support. L'heure est basée sur l'heure locale. Les heures de service ne peuvent pas s'étendre sur 2 jours consécutifs. Par exemple, vous ne pouvez pas définir les heures de service couvrant la période de 16h00 à 4h00. Pour aller au-delà de minuit, créez deux droits d'accès. Le premier droit couvre la période allant de 16 h 00 à 00 h 00, et le deuxième couvre la période allant de 00 h 00 à 04 h 00.
Propriétaire	Déterminez l'utilisateur ou le groupe d'utilisateur qui est le propriétaire principal du service et des éléments du catalogue associés.
Équipe de support	Déterminez le groupe d'utilisateur ou l'utilisateur personnalisé qui est disponible pour résoudre un problème que les utilisateurs du catalogue rencontrent lorsqu'ils provisionnent les éléments à l'aide de ce service.
Période de modification	Sélectionnez la date et l'heure auxquelles vous prévoyez de modifier le service. La date et l'heure spécifiées sont données à titre d'information et n'affectent pas la disponibilité du service.

7 Cliquez sur **Ajouter**.

Suivant

Associez les éléments du catalogue à un service de façon à pouvoir autoriser les utilisateurs à accéder à ces éléments. Reportez-vous à [Ajouter des éléments de catalogue à un service](#).

Ajouter des éléments de catalogue à un service

Ajouter des éléments de catalogue à des services de façon à pouvoir autoriser les utilisateurs à demander les éléments dans le catalogue de services. Un élément de catalogue peut être associé à un seul service.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur de catalogue**.
- Vérifier qu'un service existe. Reportez-vous à [Ajouter un service](#).
- Vérifiez qu'un ou plusieurs éléments de catalogues sont publiés. Reportez-vous à [Configurer un élément du catalogue](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Services**.
- 2 Sélectionnez le service auquel vous ajoutez les éléments de catalogue, puis cliquez sur **Gérer les éléments du catalogue**.

3 Cliquez sur l'icône **Éléments du catalogue** (+).

- a Sélectionnez les éléments à inclure dans le service.

La boîte de dialogue Sélectionner les éléments du catalogue affiche uniquement les éléments qui ne sont pas associés à un service.

- b Cliquez sur **Ajouter**.

4 Cliquez sur **Fermer**.

Suivant

- Vous pouvez ajouter une icône personnalisée à l'élément du catalogue qui apparaîtra avec l'élément dans le catalogue de services. Reportez-vous à [Configurer un élément du catalogue](#).
- Autorisez les utilisateurs à accéder aux services ou aux éléments de catalogue de sorte qu'ils puissent les demander dans le catalogue de services. Reportez-vous à [Création d'un droit d'accès](#).

Utilisation d'éléments du catalogue et d'actions

Les éléments du catalogue sont des Blueprints publiés pour des machines, des composants logiciels ainsi que pour d'autres objets. Les actions de la gestion du catalogue sont des actions publiées, que vous pouvez exécuter sur les éléments du catalogue provisionnés. Vous pouvez utiliser les listes pour déterminer quels Blueprints et quelles actions sont publiés afin de les rendre disponibles pour les utilisateurs du catalogue de services.

Éléments du catalogue publiés

Un élément du catalogue est un Blueprint publié. Les Blueprints publiés peuvent également être utilisés dans d'autres Blueprints. La réutilisation de Blueprints dans d'autres Blueprints ne s'affiche pas dans la liste des éléments du catalogue.

Les éléments du catalogue publiés peuvent également inclure des éléments qui ne sont que des composants de Blueprints. Par exemple, des composants logiciels publiés sont répertoriés en tant qu'éléments du catalogue alors qu'ils ne sont disponibles que dans le cadre d'un déploiement.

Les éléments du catalogue de déploiement doivent être associés à un service afin que vous puissiez les rendre disponibles dans le catalogue de services pour les utilisateurs autorisés. Seuls les éléments actifs s'affichent dans le catalogue de services. Vous pouvez configurer des éléments du catalogue sur un service différent, les désactiver si vous souhaitez les supprimer temporairement du catalogue de services et ajouter une icône personnalisée s'affichant dans le catalogue.

Actions publiées

Les actions sont des modifications que vous pouvez apporter aux éléments du catalogue provisionnés. Par exemple, vous pouvez redémarrer une machine virtuelle.

Les actions peuvent inclure des actions intégrées ou des actions créées à l'aide de XaaS. Les actions intégrées sont ajoutées lorsque vous ajoutez une machine ou un autre Blueprint fourni. Les actions XaaS doivent être créées et publiées.

L'action n'est pas associée aux services. Vous devez l'inclure dans le droit d'accès qui contient l'élément du catalogue sur lequel l'action est exécutée. Les actions accordées aux utilisateurs ne s'affichent pas dans le catalogue de services. Les actions sont disponibles pour l'élément provisionné dans l'onglet **Éléments** de l'utilisateur du catalogue de services s'ils s'appliquent à l'élément et l'état actuel de celui-ci.

Vous pouvez ajouter une icône personnalisée à l'action s'affichant dans l'onglet **Éléments**.

Configurer un élément du catalogue

Un élément du catalogue est un Blueprint publié dont vous pouvez autoriser l'accès aux utilisateurs. Les options des éléments du catalogue permettent de changer l'état ou le service associés. Vous pouvez également afficher les droits qui incluent l'élément du catalogue sélectionné.

Seuls les éléments du catalogue associés à un service, et pour lesquels les utilisateurs possèdent un droit d'accès, apparaissent dans le catalogue de services. Il est possible d'associer un élément du catalogue à un seul service uniquement.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur de catalogue**.
- Vérifiez qu'au moins un Blueprint est publié en tant qu'élément du catalogue. Reportez-vous à [Publier un Blueprint](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Éléments du catalogue**.
- 2 Sélectionnez l'élément du catalogue et cliquez sur **Configurer**.
- 3 Configurez les paramètres de l'élément du catalogue.

Option	Description
 Icône	Accédez à une image. Les types de fichiers image pris en charge sont GIF, JPG et PNG. Le format de l'image affichée est 40 x 40 pixels. Si vous ne sélectionnez pas une image personnalisée, l'icône du catalogue par défaut apparaît dans le catalogue de services.
État	<p>Les valeurs possibles sont les suivantes : Actif, Inactif et Intermédiaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Actif. L'élément du catalogue apparaît dans le catalogue de services et les utilisateurs autorisés peuvent s'en servir pour provisionner des ressources. Il figure dans la liste des éléments du catalogue avec l'état Publié. ■ Inactif. L'élément n'est pas disponible dans le catalogue de services. Il figure dans la liste des éléments du catalogue avec l'état Retiré. ■ Intermédiaire. L'élément n'est pas disponible dans le catalogue de services. Si l'élément a été inactif, sélectionnez cette option pour indiquer que vous envisagez de le réactiver. Il figure dans la liste des éléments du catalogue avec l'état Intermédiaire.

Option	Description
Service	Sélectionnez un service. Vous devez associer chaque élément du catalogue à un service si vous souhaitez que ce dernier figure dans le catalogue de services pour les utilisateurs autorisés. La liste inclut les services actifs et inactifs.
Nouveau et intéressant	L'élément du catalogue apparaît dans la zone Nouveau et intéressant de la page d'accueil.

4 Pour afficher les droits donnant aux utilisateurs accès à l'élément du catalogue, cliquez sur l'onglet **Droits**.

5 Cliquez sur **Mise à jour**.

Suivant

- Pour rendre l'élément disponible dans le catalogue de services, accordez aux utilisateurs le droit d'accès au service associé à l'élément ou à l'élément lui-même. Reportez-vous à [Création d'un droit d'accès](#).
- Pour spécifier l'ordre de traitement des droits d'accès afin que les stratégies d'approbation de chaque utilisateur soient correctement appliquées, définissez l'ordre de priorité de plusieurs droits d'accès pour le même groupe d'activité. Reportez-vous à [Définir l'ordre de priorité des droits d'accès](#).

Configurer une action pour le catalogue de services

Une action est une modification ou un workflow pouvant être exécuté sur des éléments provisionnés. Vous pouvez ajouter une icône ou afficher les droits d'accès qui incluent l'action sélectionnée.

Une action est soit une action intégrée pour une machine provisionnée, un réseau et d'autres composants du Blueprint, ou une action XaaS publiée.

Pour l'icône, les types de fichiers d'images pris en charge sont GIF, JPG et PNG. Le format de l'image affichée est 40 x 40 pixels. Si vous ne sélectionnez pas une image personnalisée, l'icône de l'action par défaut apparaît dans l'onglet **Éléments**.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur de catalogue**.
- Vérifiez que vous disposez d'au moins une action publiée. Reportez-vous à la section [Publier un Blueprint](#) et [Publier une action sur la ressource](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Actions**.
- 2 Sélectionnez l'action partagée et cliquez sur **Afficher les détails**.
- 3 Accédez à une image.
- 4 Pour afficher les droits donnant accès à l'action aux utilisateurs, cliquez sur l'onglet **Droits**.
- 5 Cliquez sur **Mise à jour**.

Suivant

[Autoriser des utilisateurs à accéder à des services, des éléments de catalogue et des actions.](#)

Création d'un droit d'accès

Les droits d'accès contrôlent quels éléments et actions sont disponibles dans le catalogue de services pour les membres du groupe d'activité sélectionné. Un droit d'accès doit être actif pour que les éléments apparaissent dans le catalogue de services. Si vous avez des éléments qui nécessitent une gouvernance, vous pouvez utiliser des droits d'accès pour appliquer des stratégies d'approbation aux différents éléments.

Pour configurer le droit d'accès, les éléments du catalogue doivent être inclus dans un service. Les droits d'accès peuvent inclure des éléments de catalogue de plusieurs services.

Lorsque vous créez un droit d'accès, vous devez prendre en compte les interactions des services, les éléments de catalogue, les actions et les approbations.

Services

Un service autorisé fonctionne comme un groupe dynamique d'éléments de catalogue. Si un élément de catalogue est ajouté à un service après avoir été autorisé, le nouvel élément de catalogue est disponible pour les utilisateurs spécifiés sans configuration supplémentaire. Si vous appliquez une stratégie d'approbation à un service, tous les éléments, lorsqu'ils sont demandés, sont soumis au même processus d'approbation.

Éléments

Les éléments du catalogue autorisés peuvent inclure les éléments suivants :

- Les éléments d'un service que vous souhaitez fournir à des utilisateurs autorisés, même les services non inclus dans le droit d'accès actuel.

Par exemple, en tant qu'administrateur du catalogue, vous avez associé plusieurs versions différentes de Red Hat Enterprise Linux à un service Red Hat et autorisé le service aux ingénieurs qualité pour le produit A. Vous recevez alors une demande de création d'éléments du catalogue de services incluant uniquement la dernière version des systèmes d'exploitation exécutés sous Linux pour l'équipe de formation. Vous créez un droit d'accès pour l'équipe de formation qui inclut les dernières versions des systèmes d'exploitation dans un service. La dernière version de RHEL est déjà associée à un autre service, et vous ajoutez donc RHEL comme élément de catalogue au lieu d'ajouter l'intégralité du service Red Hat.
- Des éléments inclus dans un service qui sont inclus dans le droit d'accès actuel, mais vous souhaitez appliquer une stratégie d'approbation à l'élément de catalogue individuel qui est différente de la stratégie que vous avez appliquée au service.

Par exemple, en tant que responsable d'un groupe d'activité, vous autorisez l'équipe de développement à accéder à un service qui inclut trois éléments du catalogue de machines virtuelles. Vous appliquez une stratégie d'approbation qui exige l'approbation de l'administrateur de l'infrastructure virtuelle pour les machines avec plus de quatre CPU. Une des machines virtuelles étant utilisée pour les tests de performances, vous l'ajoutez donc en tant qu'élément du catalogue et vous appliquez une stratégie d'approbation moins restrictive à ce même groupe d'utilisateurs.

- Les éléments que les utilisateurs d'un catalogue de services ne peuvent pas demander personnellement car ce sont des composants d'un élément pouvant être provisionné, mais auxquels vous souhaitez appliquer une stratégie d'approbation différente de celle de l'élément du catalogue dans lequel ils sont inclus.

Par exemple, un élément inclut une machine et des logiciels. La machine est disponible en tant qu'élément pouvant être provisionné et a une stratégie d'approbation qui exige l'approbation du responsable du site. Les logiciels ne sont pas disponibles en tant qu'éléments autonomes et pouvant être provisionnés, mais uniquement dans le cadre d'une demande de machine. En outre, la stratégie d'approbation des logiciels exige l'approbation de l'administrateur chargé des licences logicielles de l'organisation. Lorsque la machine est demandée dans le catalogue de services, elle doit être approuvée par l'administrateur du site et l'administrateur chargé d'octroyer les licences des logiciels avant d'être provisionnée. Une fois provisionnée, la machine (avec l'entrée logicielle correspondante) est affichée dans l'onglet Éléments du demandeur en tant que machine.

Actions

Actions exécutées sur des éléments de catalogue provisionnés. Pour provisionner un élément de catalogue, vous demandez l'élément dans le catalogue des services. Pour exécuter des actions sur un élément provisionné, l'action doit être incluse dans le même droit d'accès que l'élément de catalogue qui a provisionné l'élément à partir du catalogue de services.

Par exemple, le droit d'accès 1 inclut une machine virtuelle vSphere et une action de création de snapshot, et le droit d'accès 2 inclut uniquement une machine virtuelle vSphere. Si vous déployez une machine vSphere avec le droit d'accès 1, l'action de création de snapshot est disponible. Si vous déployez une machine vSphere avec le droit d'accès 2, il n'y a pas d'action. Pour qu'une action soit disponible pour les utilisateurs avec le droit d'accès 2, ajoutez l'action de création de snapshot au droit d'accès 2.

Si vous sélectionnez une action qui ne s'applique à aucun des éléments du catalogue dans le droit d'accès, elle n'apparaîtra pas comme action dans l'onglet Éléments. Par exemple, votre droit d'accès inclut une machine vSphere et vous autorisez une action de destruction d'une machine dans le cloud. L'action de destruction n'est pas disponible pour être exécutée sur la machine provisionnée.

Vous pouvez appliquer une stratégie d'approbation à une action qui est différente de la stratégie appliquée à l'élément de catalogue dans le droit d'accès.

Si l'utilisateur du catalogue de services est membre de plusieurs groupes d'activité, et si un seul groupe est autorisé à mettre sous tension et hors tension et que l'autre est uniquement autorisé à détruire, cet utilisateur aura accès à ces trois actions pour la machine provisionnée applicable.

Stratégies d'approbation

Pour appliquer une stratégie d'approbation lorsque vous créez le droit d'accès, la stratégie doit déjà exister. Si elle n'existe pas, vous pouvez créer le droit d'accès et le laisser à l'état d'ébauche ou inactif jusqu'à ce que vous ayez créé les stratégies d'approbation nécessaires pour les éléments de catalogue et les actions dans ce droit d'accès, puis appliquer les stratégies par la suite.

Vous n'avez pas à appliquer une stratégie d'approbation aux éléments ou actions. Si aucune stratégie d'approbation n'est appliquée, les éléments et les actions sont déployés lorsqu'ils sont demandés sans déclencher de demande d'approbation.

Recommandations pour autoriser des utilisateurs à accéder à des actions

Les Blueprints sont complexes et les actions d'autorisation à exécuter sur des Blueprints provisionnés peuvent donner lieu à des comportements inattendus. Utilisez les recommandations suivantes lorsque vous autorisez les utilisateurs de catalogue de services à exécuter des actions sur leurs éléments provisionnés.

- Lorsque vous autorisez des utilisateurs à utiliser l'action de destruction de machine, autorisez-les également à exécuter une destruction de déploiement. Un Blueprint provisionné est un déploiement.

Un déploiement peut contenir une machine. Si un utilisateur du catalogue de services est autorisé à exécuter l'action de destruction de machine mais pas celle de destruction de déploiement, lorsque l'utilisateur exécute l'action de destruction de machine sur la dernière ou la seule machine d'un déploiement, un message s'affiche indiquant qu'il ne possède pas les autorisations nécessaires pour exécuter l'action. Donner les droits d'accès aux deux actions permet de s'assurer que le déploiement est supprimé de votre environnement. Pour gérer le contrôle de l'action de destruction de déploiement, vous pouvez créer une stratégie de pré-approbation et l'appliquer à l'action. Cette stratégie autorise l'approbateur désigné à valider la demande de destruction de déploiement avant qu'elle ne s'exécute.
- Lorsque vous autorisez les utilisateurs du catalogue de services à utiliser Modifier le bail, Changer le propriétaire, Expirer, Reconfigurer et d'autres actions applicables aux machines et aux déploiements, autorisez-les à exécuter les deux actions.

Autoriser des utilisateurs à accéder à des services, des éléments de catalogue et des actions

Lorsque vous ajoutez un service, un élément de catalogue ou une action à un droit d'accès, vous autorisez les utilisateurs et les groupes identifiés dans le droit d'accès à demander les éléments du catalogue de services pouvant être provisionnés. Des actions sont associées aux éléments et apparaissent dans l'onglet **Éléments** de l'utilisateur qui fait la demande.

Il existe plusieurs rôles d'utilisateur ayant l'autorisation de créer des droits d'accès pour les groupes d'activité.

- Les administrateurs de locataire peuvent créer des droits d'accès pour n'importe quel groupe d'activité dans leur locataire.

- Les gestionnaires de groupes d'activité peuvent créer des droits d'accès pour les groupes qu'ils gèrent.
- Les administrateurs de catalogue peuvent créer des droits d'accès pour n'importe quel groupe d'activité dans leur locataire.

Lorsque vous créez un droit d'accès, vous devez sélectionner un groupe d'activité et spécifier des utilisateurs et des groupes individuels dans le groupe d'activité correspondant à ce droit d'accès.

Pour comprendre la procédure de création d'un droit d'accès afin de pouvoir utiliser les interactions des services, des éléments du catalogue et des actions avec des approbations pour fournir les éléments corrects dans le catalogue de services, reportez-vous à [Création d'un droit d'accès](#)

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur de catalogue**.
- Vérifiez que les éléments du catalogue auxquels vous autorisez des utilisateurs à accéder sont associés à un service. Reportez-vous à [Ajouter des éléments de catalogue à un service](#).
- Vérifiez que le groupe d'activité pour lequel vous définissez le droit d'accès existe et que les utilisateurs membres et les groupes d'utilisateurs sont définis. Reportez-vous à [Créer un groupe d'activité](#).
- Vérifiez que les stratégies d'approbation existent si vous prévoyez d'ajouter des approbations lorsque vous créez ce droit d'accès. Reportez-vous à [Créer une stratégie d'approbation](#). Si vous souhaitez autoriser des utilisateurs à accéder aux éléments dans le catalogue de services sans approbations, vous pourrez modifier le droit d'accès par la suite pour ajouter des approbations d'accès à un ou plusieurs services, éléments du catalogue et actions.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Droits d'accès**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
- 3 Configurez les options Détails.

Les détails déterminent comment le droit d'accès apparaît dans la liste des droits d'accès et quels utilisateurs ont accès aux éléments dans le catalogue de services.

Option	Description
Nom et description	Informations sur le droit d'accès qui apparaissent dans la liste des droits d'accès.
Date d'expiration	Définissez la date et l'heure auxquelles vous souhaitez que le droit d'accès devienne actif sur un site spécifique.

Option	Description
État	<p>Les valeurs possibles sont Brouillon, Actif et Inactif.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Brouillon. Les éléments ne sont pas disponibles dans le catalogue de services et n'ont jamais été actifs. Une fois qu'un droit est actif, vous ne pouvez pas le faire revenir à l'état de brouillon. ■ Actif. Les éléments sont disponibles dans le catalogue de services. Cette option est disponible lorsque vous ajoutez ou modifiez des droits. ■ Inactif. Les éléments ne sont pas disponibles dans le catalogue de services, mais le droit d'accès a été actif. Le droit d'accès a été désactivé à la date d'expiration ou par un utilisateur.
Groupe d'activité	<p>Sélectionnez un groupe d'activité. Vous pouvez créer des droits d'accès pour un seul groupe d'activité et les utilisateurs autorisés doivent être membres du groupe d'activité.</p> <p>Si vous souhaitez qu'un droit d'accès soit disponible pour tous les utilisateurs, vous devez avoir un groupe d'utilisateurs Tous les utilisateurs et un groupe d'utilisateurs personnalisé qui inclut tous les utilisateurs, ou vous devez créer des droits d'accès pour chaque groupe d'activité.</p> <p>Si vous êtes connecté en tant que gestionnaire de groupe d'activité, vous pouvez créer des droits d'accès uniquement pour votre groupe d'activité.</p>
Utilisateurs et groupes	<p>Ajoutez un ou plusieurs utilisateurs ou groupes. Les utilisateurs ou les groupes disponibles sont limités aux membres du groupe d'activité sélectionné.</p> <p>Si l'état est défini en tant que Brouillon, vous n'avez pas besoin de spécifier des utilisateurs ou des groupes. Pour activer un droit, vous devez spécifier au moins un utilisateur ou un groupe.</p>

4 Cliquez sur **Suivant**.

5 Cliquez sur une icône **Nouveau** (+) pour autoriser les utilisateurs à accéder aux services, aux éléments du catalogue ou aux actions avec ce droit d'accès.

Vous pouvez créer un droit d'accès avec différentes combinaisons de services, éléments et actions.

Option	Description
Services autorisés	<p>Ajoutez un service lorsque vous voulez permettre à des utilisateurs autorisés d'accéder à tous les éléments du catalogue publiés associés au service.</p> <p>Un service autorisé est un droit dynamique. Si un élément est ajouté ultérieurement au service, il est ajouté au catalogue de services pour les utilisateurs autorisés. Les droits peuvent inclure à la fois des services et des éléments de catalogue individuels.</p>
Éléments autorisés	<p>Ajoutez des éléments individuels qui sont disponibles pour les utilisateurs autorisés.</p> <p>Les droits d'accès incluent les services et les éléments du catalogue individuels. Pour appliquer une autre stratégie d'approbation à un élément inclus dans le service, ajoutez-la en tant qu'élément du catalogue. La stratégie d'approbation sur un élément est prioritaire sur la stratégie d'approbation sur le service auquel il appartient lorsqu'ils sont dans le même droit. S'ils sont dans différents droits, l'ordre est basé sur la priorité définie.</p> <p>Les éléments du catalogue doivent être associés à un service pour être disponibles dans le catalogue de services. L'élément du catalogue peut être associé à n'importe quel service et non pas uniquement à un service du droit d'accès actuel.</p>

Option	Description
Actions autorisées	<p>Ajoutez des actions si vous souhaitez autoriser les utilisateurs à exécuter des actions pour un élément provisionné.</p> <p>Les actions que souhaitez exécuter sur les éléments provisionnés à partir de ce droit doivent être incluses dans le même droit d'accès.</p> <p>Les actions autorisées n'apparaissent pas dans le catalogue de services. Elles apparaissent dans l'onglet Éléments d'un élément provisionné.</p>
Les actions s'appliquent uniquement aux éléments définis dans ce droit.	<p>Détermine si les actions autorisées sont autorisées pour tous les éléments applicables du catalogue de services ou seuls les éléments dans ce droit.</p> <p>Si cette option est sélectionnée, les actions sont autorisées aux membres du groupe d'activité pour les éléments applicables dans ce droit. Cette méthode d'autorisation des actions est recommandée puisqu'elle vous permet de spécifier les actions pour les éléments spécifiques.</p> <p>Si l'option n'est pas sélectionnée, les actions sont autorisées pour les utilisateurs spécifiées dans le droit pour tous les éléments de catalogue applicables, que les éléments soient inclus ou non dans ce droit. Toutes les stratégies d'approbation appliquées sur ces actions sont également actives.</p>

- 6 Pour filtrer les éléments disponibles, utilisez les menus déroulants dans chaque section.
- 7 Cochez les cases pour inclure des éléments au droit d'accès.
- 8 Pour ajouter une stratégie d'approbation au service, à l'élément ou à l'action sélectionné(e), sélectionnez une stratégie d'approbation dans le menu déroulant **Appliquer cette stratégie aux éléments sélectionnés**.

Si vous appliquez une stratégie d'approbation à un service, tous les éléments du service auront la même stratégie d'approbation. Pour appliquer une autre stratégie à un élément, ajoutez ce dernier en tant qu'élément de catalogue et appliquez la stratégie appropriée.
- 9 Cliquez sur **OK**.

Le service, l'élément ou l'action est ajouté(e) au droit d'accès.
- 10 Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer le droit d'accès.

Si l'état du droit d'accès est Actif, le service et les éléments sont ajoutés au catalogue de services.

Suivant

Vérifiez que les services et les éléments de catalogue autorisés s'affichent dans le catalogue de services pour les utilisateurs autorisés et que les éléments demandés provisionnent les objets cibles comme prévu. Vous pouvez demander l'élément pour le compte des utilisateurs sélectionnés.

Définir l'ordre de priorité des droits d'accès

Si plusieurs droits d'accès existent pour le même groupe d'activité, vous pouvez définir l'ordre de priorité de sorte que lorsqu'un utilisateur de catalogue de services fait une demande, les droits d'accès et la stratégie d'approbation associée sont traités dans l'ordre spécifié.

Si vous configurez une stratégie d'approbation pour un groupe d'utilisateurs et que souhaitez qu'une stratégie soit appliquée à un seul membre du groupe pour un ou plusieurs des services, des éléments du catalogue ou des actions, définissez l'ordre de priorité des droits d'accès du membre avant ceux du groupe. Lorsque le membre demande un élément du catalogue de services, la stratégie d'approbation est appliquée en fonction de l'ordre de priorité des droits d'accès du groupe d'activité. La première fois que le nom du membre est trouvé, dans le cadre d'un groupe d'utilisateurs personnalisé ou d'un utilisateur individuel, c'est la stratégie d'approbation en application.

Par exemple, vous créez deux droits d'accès pour le même élément du catalogue de manière à appliquer une stratégie d'approbation au groupe d'utilisateurs de la comptabilité et une autre stratégie d'approbation pour Connie, membre du groupe.

Tableau 4-47. Exemple de droits d'accès

Droit d'accès 1	Droit d'accès 2
Groupe d'activité : Finances	Groupe d'activité : Finances
Utilisateurs et groupes : Groupe de Comptabilité	Utilisateurs et groupes : Connie
Élément du catalogue 1 : Stratégie A	Élément du catalogue 1 : Stratégie C

Connie demande l'élément du catalogue 1 dans le catalogue de services. En fonction de l'ordre de priorité des droits d'accès du groupe d'activité Finances, une stratégie différente est appliquée à la demande de Connie.


Tableau 4-48. Exemples de résultats

Configuration et résultat	Ordre de priorité	Ordre de priorité
Ordre de priorité	1 : Droit d'accès 1 2 : Droit d'accès 2	1 : Droit d'accès 2 2 : Droit d'accès 1
Stratégie appliquée	La Stratégie A est appliquée. Connie est membre du groupe d'utilisateurs Comptabilité. La recherche de Connie en tant qu'utilisateur disposant de droits d'accès s'arrête à Droit d'accès 1 et la stratégie d'approbation est appliquée.	La Stratégie C est appliquée. La recherche de Connie en tant qu'utilisateur disposant de droits d'accès s'arrête à Droit d'accès 2 et la stratégie d'approbation est appliquée.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur de catalogue**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Droits d'accès**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Définir l'ordre de priorité** ().
- 3 Sélectionnez un groupe d'activité dans la liste déroulante **Groupe d'activité**.

- 4 Faites glisser un droit d'accès vers un nouvel emplacement de la liste pour modifier son ordre de priorité.
- 5 Sélectionnez une méthode de mise à jour.

Option	Description
Mettre à jour	Enregistre vos modifications.
Mettre à jour et fermer	Enregistre vos modifications et ferme la fenêtre Définir l'ordre de priorité des droits d'accès .

Utilisation de stratégies d'approbation

Les stratégies d'approbation sont des éléments de gouvernance que vous ajoutez aux demandes de catalogue de services de manière à pouvoir gérer les ressources dans votre environnement. Chaque stratégie est constituée d'un ensemble de conditions qui peuvent être appliquées aux services, aux éléments de catalogue et aux actions lorsque vous autorisez des utilisateurs à accéder à ces éléments.

Procédure de stratégie d'approbation

En premier lieu, un administrateur de locataire ou un administrateur d'approbation crée les stratégies d'approbation où une gouvernance de provisionnement est nécessaire.

Les stratégies d'approbation sont créées pour des types de stratégie d'approbation ou des éléments spécifiques. Si la stratégie est basée sur un type de stratégie, vous pouvez l'appliquer aux types d'éléments de catalogue correspondants. Par exemple, si une stratégie est basée sur un type de stratégie logicielle, vous pouvez la définir pour les éléments logiciels dans les droits et l'appliquer à tout élément correspondant. Si la stratégie est destinée à un élément spécifique, vous devez l'appliquer uniquement à cet élément. Par exemple, si l'élément est un élément logiciel spécifique, vous devez l'appliquer uniquement à cet élément logiciel de base de données dans le droit d'accès.

Les stratégies peuvent inclure des exigences pré-approbations et post-approbations. Pour les stratégies pré-approbations, la demande doit être approuvée avant que l'élément demandé soit provisionné. Pour les stratégies post-approbations, il est nécessaire que l'approbateur accepte la demande avant que l'élément provisionné ne soit mis à disposition de l'utilisateur y faisant appel.

Les configurations pré-approbations et post-approbations sont composées d'un ou plusieurs niveaux qui déterminent quand la stratégie d'approbation est déclenchée et par qui ou comment la demande est approuvée. Vous pouvez inclure de multiples niveaux. Par exemple, une stratégie d'approbation peut avoir un niveau pour l'approbation du gestionnaire, suivi d'un niveau pour l'approbation financière.

Puis, un administrateur de locataire ou un gestionnaire de groupe d'activité applique les stratégies d'approbation aux services, aux éléments de catalogue et aux actions selon les besoins.

Enfin, lorsqu'un utilisateur de catalogue de services fait appel à un élément auquel une stratégie d'approbation est appliquée, les approbateurs approuvent ou rejettent la demande dans leur onglet **Boîte de réception**, sur la page **Approbatons**. L'utilisateur émettant la demande peut contrôler l'état d'approbation d'une demande spécifique dans l'onglet **Demandes**.

Exemples de stratégies d'approbation basées sur le type de stratégie de machine virtuelle

Vous pouvez créer une stratégie d'approbation applicable au même type d'élément de catalogue, mais elle produit des résultats différents lorsqu'un élément est demandé dans le catalogue de services. Selon la manière dont la stratégie d'approbation est définie et appliquée, l'effet sur l'utilisateur du catalogue de services et l'approbateur varie.

Le tableau suivant contient des exemples de différentes stratégies d'approbation, reposant toutes sur le même type de stratégie d'approbation. Ces exemples illustrent certaines configurations possibles des stratégies d'approbation pour accomplir différents types de gouvernance.

Tableau 4-49. Exemples de stratégies d'approbation et résultats

Objectifs de gouvernance	Type de stratégie sélectionnée	Pré ou post-approbation	Quand l'approbation est-elle requise ?	Qui sont les approbateurs ?	Application de la stratégie dans les droits d'accès	Résultats lorsque l'élément est demandé dans le catalogue de services
Le gestionnaire du groupe d'activité doit approuver toute demande de machine virtuelle. La stratégie d'approbation doit être applicable à plusieurs groupes d'activité dans de multiples droits d'accès.	Catalogue de services - Demande d'élément de catalogue - Machine virtuelle	Ajouter à l'onglet Pré-approbation	Sélectionnez Toujours requis.	Sélectionnez Déterminer les approbateurs à partir de la demande. Sélectionnez la condition Groupe d'activité > Gestionnaires > Utilisateurs > gestionnaire. Sélectionnez N'importe qui peut approuver.	Les droits d'accès sont basés sur les groupes d'activité. Cette approbation peut être utilisée dans tout droit d'accès où l'approbation du gestionnaire est requise pour la machine virtuelle.	Lors l'utilisateur de catalogue de services demande une machine virtuelle à laquelle cette approbation est appliquée, le gestionnaire du groupe d'activité doit approuver la demande avant que la machine soit provisionnée.
L'administrateur de l'infrastructure virtuelle doit vérifier le provisionnement de la machine virtuelle et approuver la demande avant que la machine virtuelle soit proposée à l'utilisateur ayant émis la demande.	Catalogue de services - Demande d'élément de catalogue - Machine virtuelle	Ajouter à l'onglet Post-approbation	Sélectionnez Toujours requis.	Sélectionnez Utilisateurs et groupes spécifiques. Sélectionnez votre groupe d'utilisateurs personnalisés d'administrateurs d'infrastructure virtuelle. Sélectionnez N'importe qui peut approuver.	Cette approbation peut être utilisée dans tout droit d'accès où vous souhaitez que l'administrateur d'infrastructure virtuelle vérifie la machine virtuelle du vCenter Server après son provisionnement.	Lors que l'utilisateur de catalogue de services demande une machine virtuelle à laquelle cette approbation est appliquée, la machine virtuelle est provisionnée. Si chaque membre du group d'admin VI approuve la demande, la machine est mise à disposition de l'utilisateur.

Tableau 4-49. Exemples de stratégies d'approbation et résultats (suite)

Objectifs de gouvernance	Type de stratégie sélectionnée	Pré ou post-approbation	Quand l'approbation est-elle requise ?	Qui sont les approbateurs ?	Application de la stratégie dans les droits d'accès	Résultats lorsque l'élément est demandé dans le catalogue de services
Pour gérer les ressources d'infrastructure virtuelle et contrôler les coûts, vous ajoutez deux niveaux de pré-approbation : un pour les ressources de la machine et l'autre pour le coût quotidien de la machine.	Catalogue de services - Demande d'élément de catalogue - Machine virtuelle	Ajouter à l'onglet Pré-approbation	Niveau 1 Sélectionnez Requise en fonction des conditions . Configurez les conditions de sorte qu CPU > 6 ou mémoire > 8 ou stockage > 100 Go.	Sélectionnez Déterminer les approbateurs à partir de la demande . Sélectionnez une condition Demandé par > gestionnaire. Sélectionnez . Cliquez sur Propriétés système et sélectionnez CPU. Mémoire et Stockage pour que l'approbateur puisse modifier la valeur à un niveau acceptable.	Cette stratégie d'approbation peut être utilisée dans un droit d'accès où vous souhaitez que le gestionnaire de l'utilisateur ayant émis la demande et un membre du département des finances approuvent la demande.	Lorsque l'utilisateur du catalogue de services demande une machine virtuelle, la demande est évaluée pour déterminer si le CPU, la mémoire ou la taille de stockage dépasse les chiffres spécifiés dans le niveau 1. Si ce n'est pas le cas, la condition de niveau 2 est évaluée. Si la demande ne correspond pas à au moins une des conditions de niveau 1, le gestionnaire doit approuver la demande. Celui-ci a la possibilité de baisser les quantités de configuration demandées et d'approuver ou le gestionnaire rejette la demande.
			Niveau 2 Sélectionnez Requise en fonction des conditions . Confirmez la condition Coût >15,00 par jour.	Sélectionnez Utilisateurs et groupes spécifiques . Sélectionnez le groupe personnalisé d'utilisateurs en finance. Sélectionnez N'importe qui peut approuver .		

Exemple d'actions avec des stratégies d'approbation dans un déploiement composite

Lorsque vous appliquez des stratégies d'approbation à des actions qui peuvent s'exécuter sur plusieurs composants d'un Blueprint composite, le processus d'approbation varie en fonction de la manière dont le droit est configuré et dont les stratégies d'approbation s'appliquent.

Cet exemple utilise des détails spécifiques pour créer le Blueprint, puis pour appliquer des stratégies d'approbation aux actions que vous pouvez exécuter à partir du catalogue de services sur le Blueprint provisionné dans plusieurs droits. Le Blueprint est un Blueprint composite qui inclut un autre Blueprint. Les actions utilisées permettent de détruire les éléments provisionnés, de détruire un déploiement pour les Blueprints et de détruire une machine virtuelle pour la machine. Le résultat inclut ce qui est détruit et le moment où les stratégies d'approbation déclenchent les demandes d'approbation.

Exemple de Blueprint

Dans cet exemple, vous configurez un Blueprint qui inclut un Blueprint imbriqué avec une machine virtuelle.

- Blueprint 1 - Blueprint d'intégration continue
 - Blueprint 2 - Blueprint de pré-production
 - Machine virtuelle 1 - Machine virtuelle vSphere TestAsAService

Stratégies d'approbation pour actions de destruction

Vous configurez les deux stratégies d'approbation pour détruire les éléments provisionnés. Destruction A - L'action sur le déploiement peut être exécutée sur le Blueprint 1 ou le Blueprint 2 dans cet exemple. Destruction A - L'action sur la machine virtuelle peut être exécutée sur la machine virtuelle 1. Vous créez les stratégies d'approbation de façon à les appliquer aux actions dans le droit d'accès.

Nom de la stratégie d'approbation	Type de stratégie d'approbation
Stratégie d'approbation A	Catalogue de services - Demande d'action sur les ressources - Détruire - Déploiement
Stratégie d'approbation B	Catalogue de services - Demande d'action sur les ressources - Détruire - Machine virtuelle

Droits d'accès et stratégies d'approbation appliquées aux actions

Vous configurez trois droits d'accès. Chaque droit d'accès inclut le Blueprint composite. Dans chaque droit d'accès, vous ajoutez les actions de destruction et vous appliquez les stratégies d'approbation.

Nom du droit	Action autorisée sur la machine provisionnée	Stratégie d'approbation appliquée
Droit d'accès 1	Détruire - Déploiement	Stratégie d'approbation A
Droit d'accès 2	Détruire - Machine virtuelle	Stratégie d'approbation B
Droit d'accès 3	Détruire - Déploiement	Stratégie d'approbation A
	Détruire - Machine virtuelle	Stratégie d'approbation B

Actions sur les utilisateurs dans le catalogue de services

Lorsque l'utilisateur du catalogue de services exécute l'action, les Blueprints ou les machines sont détruites en fonction de l'élément sur lequel l'utilisateur a exécuté l'action.

Action sur les utilisateurs dans le catalogue de services	Action sélectionnée	Blueprints ou machines détruits
Action 1	Détruire - Action sur le déploiement exécutée sur le Blueprint 1 - Blueprint d'intégration continue	Blueprint 1, Blueprint 2 et machine virtuelle 1
Action 2	Détruire - Action sur le déploiement exécutée sur le Blueprint 2 imbriqué - Blueprint de pré-production	Blueprint 2 et machine virtuelle 1
Action 3	Détruire - L'action sur la machine virtuelle s'exécute sur la machine qui se trouve dans un déploiement, Machine virtuelle 1 - Machine virtuelle vSphere TestAsAService	Machine virtuelle 1

Stratégies d'approbation appliquées aux actions dans les droits d'accès

Vous appliquez les stratégies d'approbation, les approbateurs reçoivent une demande d'approbation en fonction de la machine ou du Blueprint sur lequel l'utilisateur de votre catalogue de services a exécuté l'action.

Nom du droit	Stratégie d'approbation sur les actions	Action sur l'utilisateur	Demande d'approbation déclenchée	En cas d'approbation, machines ou Blueprints détruits
Droit d'accès 1 - Destruction de la stratégie d'approbation de déploiement	Stratégie A (destruction de stratégie d'approbation de déploiement) sur destruction - Action sur le déploiement uniquement	Action 1 (Exécution de destruction - Action sur le déploiement sur le Blueprint 1)	Les demandes d'approbation sont déclenchées pour le Blueprint 1 uniquement	Blueprint 1, Blueprint 2 et machine virtuelle 1
		Action 2 (Exécution de destruction - Action sur le déploiement sur le Blueprint 2)	Les demandes d'approbation sont déclenchées pour le Blueprint 2 uniquement	Blueprint 2 et machine virtuelle 1
		Action 3 (Détruire - L'action sur la machine virtuelle s'exécute sur la machine virtuelle 1)	Aucune demande d'approbation n'est déclenchée	Machine virtuelle 1
Droit d'accès 2	Stratégie B (Destruction - Stratégie de machine virtuelle) sur la destruction - Action sur la machine virtuelle uniquement	Action 1 (Exécution de destruction - Action sur le déploiement sur le Blueprint 1)	Aucune demande d'approbation n'est déclenchée	Blueprint 1, Blueprint 2 et machine virtuelle 1

Nom du droit	Stratégie d'approbation sur les actions	Action sur l'utilisateur	Demande d'approbation déclenchée	En cas d'approbation, machines ou Blueprints détruits
		Action 2 (Exécution de destruction - Action sur le déploiement sur le Blueprint 2)	Aucune demande d'approbation n'est déclenchée	Blueprint 2 et machine virtuelle 1
		Action 3 (Détruire - L'action sur la machine virtuelle s'exécute sur la machine virtuelle 1)	Les demandes d'approbation sont déclenchées pour la machine virtuelle 1 uniquement	Machine virtuelle 1
Droit d'accès 3	Stratégie A (Destruction de stratégie d'approbation de déploiement) sur la destruction - Action sur le déploiement et stratégie B (Destruction - Stratégie de machine virtuelle) sur la destruction - Action sur la machine virtuelle	Action 1 (Exécution de destruction - Action sur le déploiement sur le Blueprint 1)	Les demandes d'approbation sont déclenchées pour le Blueprint 1 uniquement	Blueprint 1, Blueprint 2 et machine virtuelle 1
		Action 2 (Exécution de destruction - Action sur le déploiement sur le Blueprint 2)	Les demandes d'approbation sont déclenchées pour le Blueprint 2 uniquement	Blueprint 2 et machine virtuelle 1
		Action 3 (Détruire - L'action sur la machine virtuelle s'exécute sur la machine virtuelle 1)	Les demandes d'approbation sont déclenchées pour la machine virtuelle 1 uniquement	Machine virtuelle 1

Exemple d'une stratégie d'approbation dans de multiples droits d'accès

Si vous appliquez une stratégie d'approbation à un élément qui participe à plusieurs droits d'accès accordés aux mêmes utilisateurs d'un groupe d'activité, cette stratégie est déclenchée sur l'élément, y compris dans le service pour lequel elle ne s'applique pas explicitement au droit d'accès.

Par exemple, créez les Blueprints, services, stratégies d'approbation et droits d'accès suivants :

Blueprints

- Machine virtuelle vSphere RHEL.
- Le test de l'environnement QE inclut une machine virtuelle vSphere RHEL.
- La formation à l'environnement QE inclut une machine virtuelle vSphere RHEL.

Services

- Le Blueprint de test de l'environnement QE est associé au service de test.

- Le Blueprint de formation à l'environnement QE est associé au service de formation.

Droits

- Droit d'accès 1
- Droit d'accès 2

Tableau 4-50. Configurations des droits

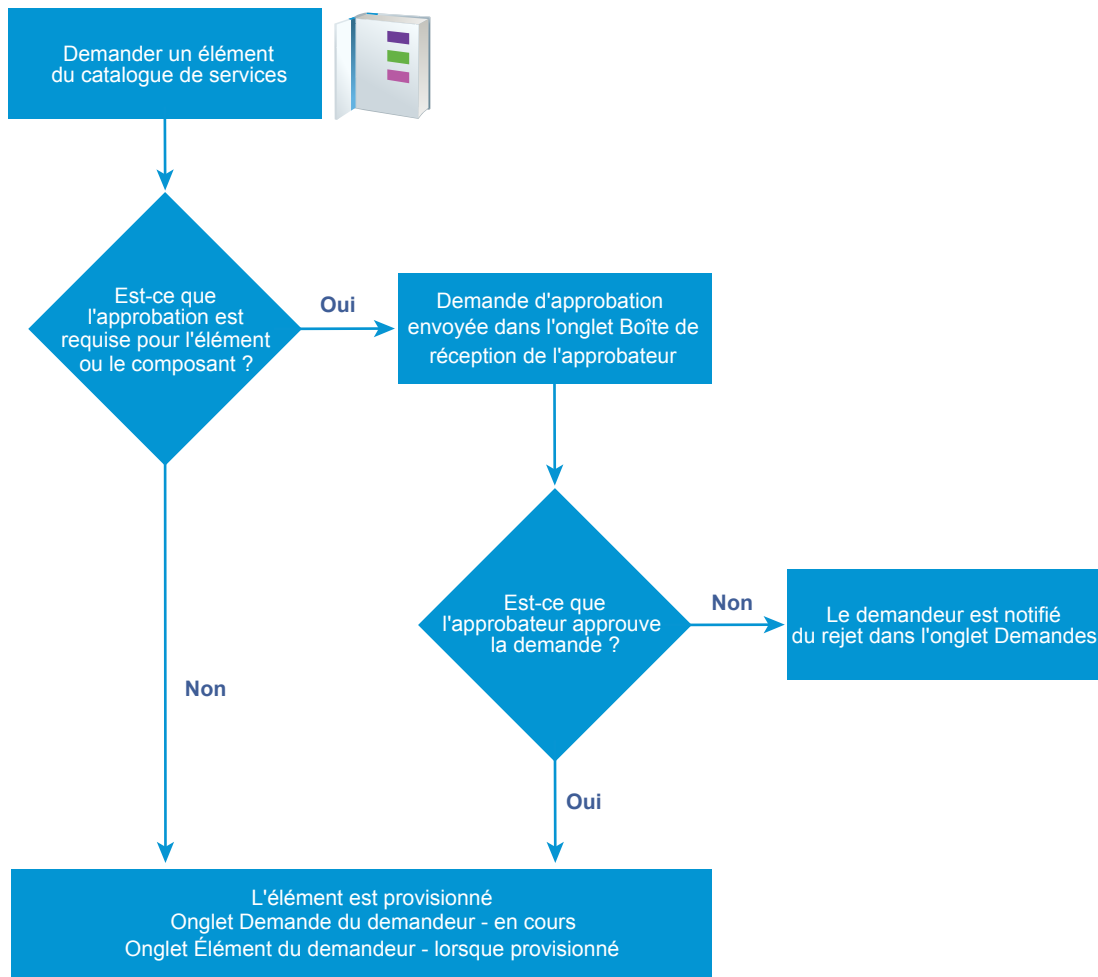
Nom du droit	Groupe d'activité	Service autorisé	Élément autorisé
Droit d'accès 1	QE	Test	Demande d'élément de catalogue - Machine virtuelle appliquée à un composant de machine virtuelle
Droit d'accès 2	QE	Formation	

Résultats

Lorsque l'utilisateur sélectionne une formation à l'environnement QE, la stratégie d'approbation est déclenchée pour la machine virtuelle vSphere RHEL, car il s'agit d'un Blueprint reposant sur un composant de machine virtuelle utilisé dans le Blueprint de formation à l'environnement QE.

Traitement des stratégies d'approbation dans le catalogue de services

Lorsqu'un utilisateur demande un élément du catalogue de services comportant une stratégie d'approbation, la demande est traitée par l'approbateur et l'utilisateur demandeur, selon le workflow suivant :



Créer une stratégie d'approbation

Les administrateurs de locataire et les administrateurs d'approbations peuvent définir des stratégies d'approbation et les utiliser dans les droits d'accès. Vous pouvez configurer les stratégies d'approbation avec plusieurs niveaux destinés aux événements survenant avant l'approbation et après l'approbation.

Si vous modifiez un paramètre du Blueprint d'un composant logiciel et qu'une stratégie d'approbation utilise ce paramètre pour déclencher une demande d'approbation, la stratégie peut ne pas fonctionner comme prévu. Si vous devez modifier un paramètre de composant, vérifiez que les modifications apportées sont sans incidence sur les stratégies d'approbation.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur d'approbation**.

Procédure

1 Spécifier des informations de stratégie d'approbation

Lorsque vous créez une stratégie d'approbation, définissez le type, le nom, la description et l'état de stratégie d'approbation.

2 Créer un niveau d'approbation

Lorsque vous créez une stratégie d'approbation, vous pouvez ajouter des niveaux avant et après approbation.

3 Configurer un formulaire d'approbation pour inclure des propriétés système et des propriétés personnalisées

Vous pouvez ajouter des propriétés système et des propriétés personnalisées à un formulaire d'approbation. Cela permet aux approbateurs de modifier les valeurs des propriétés système pour les paramètres des ressources de machine, tels que le CPU, le bail ou la mémoire, et des propriétés personnalisées avant de clôturer une demande d'approbation.

4 Paramètres de stratégie d'approbation

Lorsque vous créez une stratégie d'approbation, vous configurez plusieurs options qui déterminent à quel moment un élément demandé par les utilisateurs d'un catalogue de services doit être approuvé. L'approbation peut être requise avant que la demande ne débute le provisionnement, ou après que l'élément soit provisionné mais avant qu'il ne soit mis à disposition de l'utilisateur à l'origine de la demande.

Spécifier des informations de stratégie d'approbation

Lorsque vous créez une stratégie d'approbation, définissez le type, le nom, la description et l'état de stratégie d'approbation.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur d'approbation**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.

3 Sélectionnez un type de stratégie pour votre composant logiciel.

Option	Description
Sélectionnez un type de stratégie d'approbation	<p>Créez une stratégie d'approbation basée sur le type de demande de stratégie. Sélectionnez cette option pour définir une stratégie d'approbation applicable à tous les éléments de catalogue de ce type. Le type de demande peut être une demande générique, une demande d'élément de catalogue ou une demande d'action sur les ressources.</p> <p>Les options de configuration de conditions disponibles varient selon le type. Plus le type est spécifique, plus les champs de configuration sont spécifiques. Par exemple, Catalogue de services - Demande d'élément de catalogue fournit uniquement les champs qui sont communs à toutes les demandes d'éléments de catalogue, tandis que Catalogue de services - Demande d'élément de catalogue - Machine virtuelle inclut également les options communes et les options spécifiques aux machines virtuelles.</p> <p>Le type de demande limite les éléments de catalogue ou les actions auxquels vous pouvez appliquer la stratégie d'approbation.</p>
Sélectionner un élément	<p>Créez une stratégie d'approbation basée sur un élément spécifique. Sélectionnez cette option pour définir une stratégie d'approbation applicable à des éléments spécifiques qui ne sont pas disponibles en tant qu'éléments individuels dans le catalogue de services, mais uniquement dans le cadre du déploiement d'une machine ou de tout autre déploiement. Par exemple, des composants logiciels.</p> <p>Les champs de configuration de conditions disponibles sont spécifiques à l'élément et peuvent être plus détaillés que les critères offerts pour un élément de type de stratégie.</p>
Liste	<p>Répertorie les types de stratégie ou les éléments de catalogue disponibles. Triez les colonnes pour rechercher un élément ou un type spécifique.</p>

4 Cliquez sur **OK**.

5 Entrez un nom et, éventuellement, une description.

6 Sélectionnez l'état de la stratégie dans le menu déroulant **Statut**.

Option	Description
Brouillon	Enregistre la stratégie d'approbation dans un état modifiable.
Actif	Enregistre la stratégie d'approbation dans un état de lecture seule que vous pouvez utiliser dans une autorisation.
Inactif	Enregistre la stratégie d'approbation dans un état de lecture seule que vous ne pouvez pas utiliser dans une autorisation avant d'avoir activé la stratégie.

Suivant

Créez les niveaux d'avant approbation et d'après approbation.

Créer un niveau d'approbation

Lorsque vous créez une stratégie d'approbation, vous pouvez ajouter des niveaux avant et après approbation.

Vous pouvez créer plusieurs niveaux d'approbation pour une stratégie d'approbation. Lorsque l'utilisateur d'un catalogue de services demande un élément auquel est appliquée une stratégie d'approbation à plusieurs niveaux, chaque premier niveau doit être accepté avant que la demande d'approbation ne puisse être envoyée à l'approbateur suivant. Reportez-vous à [Utilisation de stratégies d'approbation](#).

Prérequis

[Spécifier des informations de stratégie d'approbation](#).

Procédure

- 1 Dans l'onglet **Pré-approbation** ou **Post-approbation**, cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
- 2 Entrez un nom et, éventuellement, une description.
- 3 Sélectionnez une condition d'approbation.

Option	Description
Toujours requise	La stratégie d'approbation est déclenchée pour chaque demande.
Requise en fonction des conditions	<p>La stratégie d'approbation est basée sur une ou plusieurs clauses de condition. Si vous sélectionnez cette option, vous devez créer les conditions. Lorsque cette stratégie d'approbation est appliquée aux services, aux éléments de catalogue ou aux actions d'une autorisation éligibles, les conditions sont alors évaluées. Si les conditions sont vraies, la demande doit être approuvée conformément à la méthode spécifiée par l'approbateur avant d'être provisionnée. Si les conditions sont fausses, la demande est provisionnée sans nécessiter d'approbation. Par exemple, toute demande de machine virtuelle comprenant au moins 4 CPU doit être approuvée par l'administrateur de l'infrastructure virtuelle.</p> <p>La disponibilité des champs sur lesquels doivent se baser les conditions est déterminée par le type de stratégie d'approbation ou l'élément de catalogue sélectionné.</p> <p>Les valeurs que vous entrez pour les conditions sont sensibles à la casse. Afin de configurer plusieurs clauses de condition, sélectionnez l'opération booléenne pour ces clauses.</p>

- 4 Sélectionnez les approbateurs.

Option	Action
Des utilisateurs et des groupes spécifiques	Envoie la demande d'approbation aux utilisateurs sélectionnés.
Déterminer les approbateurs à partir de la demande	Envoie la demande d'approbation aux utilisateurs en fonction des conditions définies.
Utiliser l'abonnement à l'événement	<p>Traite la demande d'approbation en fonction des abonnements à l'événement définis.</p> <p>L'abonnement à un workflow doit être défini dans Administration > Événements > Abonnements. Les abonnements à un workflow applicables s'effectuent avant approbation et après approbation.</p>

5 Spécifiez l'auteur de l'approbation de la demande ou de l'action.

Option	Description
N'importe qui peut approuver	Un seul des approbateurs doit approuver la demande avant qu'elle ne soit traitée. Lorsque l'élément est demandé dans le catalogue de services, les demandes d'approbation sont envoyées à tous les approbateurs. Si un approbateur approuve la demande, celle-ci est approuvée et la demande d'approbation est supprimée de la boîte de réception des autres approbateurs.
Tous doivent approuver	Tous les approbateurs spécifiés doivent approuver la demande avant qu'elle ne soit traitée.

6 Ajoutez des propriétés à un formulaire d'approbation ou enregistrez le niveau.

- Pour ajouter des propriétés au formulaire, cliquez sur **Propriétés du système** ou **Propriétés personnalisées**.
- Pour enregistrer le niveau, cliquez sur **OK**.

Suivant

Pour ajouter des propriétés au formulaire d'approbation, reportez-vous à [Configurer un formulaire d'approbation pour inclure des propriétés système et des propriétés personnalisées](#).

Configurer un formulaire d'approbation pour inclure des propriétés système et des propriétés personnalisées

Vous pouvez ajouter des propriétés système et des propriétés personnalisées à un formulaire d'approbation. Cela permet aux approbateurs de modifier les valeurs des propriétés système pour les paramètres des ressources de machine, tels que le CPU, le bail ou la mémoire, et des propriétés personnalisées avant de clôturer une demande d'approbation.

Les propriétés système disponibles dépendent du type de stratégie d'approbation et du mode de configuration du Blueprint. Pour certaines propriétés, le champ configuré dans le Blueprint doit inclure une valeur minimale et une valeur maximale avant que la propriété ne s'affiche dans la liste des propriétés système.

Les propriétés personnalisées peuvent être ajoutées lorsque vous ajoutez le niveau d'approbation. Si une propriété personnalisée est configurée et incluse dans un Blueprint, les propriétés personnalisées que vous ajoutez au formulaire d'approbation remplacent toutes les autres instances de cette propriété, notamment dans les Blueprints, les groupes de propriétés ou les points de terminaison.

L'approbateur peut modifier les propriétés sélectionnées ou configurées dans le formulaire d'approbation.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur d'approbation**.
- [Créer un niveau d'approbation](#).

Procédure

- 1 Dans l'onglet **Pré-approbation** ou **Post-approbation**, cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).

2 Cliquez sur l'onglet **Propriétés du système**.

3 Cochez la case de chaque propriété système que vous souhaitez que l'approbateur configure lors du processus d'approbation.

4 Configurez les propriétés personnalisées.

Ajoutez une ou plusieurs propriétés personnalisées que vous souhaitez que l'approbateur configure lors du processus d'approbation.

a Cliquez sur l'onglet **Propriétés personnalisées**.

b Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).

c Entrez les valeurs de propriétés personnalisées.

Option	Description
Nom	Entrez le nom de la propriété.
Label	Entrez l'étiquette qui est présentée à l'approbateur sur le formulaire d'approbation.
Description	Entrez les informations complémentaires pour l'approbateur. Ces informations apparaissent dans l'info-bulle du champ sur le formulaire.

d Cliquez sur **Enregistrer**.

e Pour supprimer plusieurs propriétés personnalisées, sélectionnez les lignes correspondantes, puis cliquez sur **Supprimer**.

5 Cliquez sur **OK**.

Suivant

- Ajoutez des niveaux avant approbation ou après approbation.
- Enregistrez la stratégie d'approbation. La stratégie doit être activée pour s'appliquer aux services, aux éléments ou aux actions dans les **Droits d'accès**.

Paramètres de stratégie d'approbation

Lorsque vous créez une stratégie d'approbation, vous configurez plusieurs options qui déterminent à quel moment un élément demandé par les utilisateurs d'un catalogue de services doit être approuvé.

L'approbation peut être requise avant que la demande ne débute le provisionnement, ou après que l'élément soit provisionné mais avant qu'il ne soit mis à disposition de l'utilisateur à l'origine de la demande.

Sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**. Cliquez sur **Nouveau**.

■ Paramètres de type de stratégie d'approbation

Le type de stratégie d'approbation détermine le mode de configuration de la stratégie d'approbation et les éléments ou actions auxquels vous pouvez l'appliquer dans le droit. Lorsque vous ajoutez des niveaux d'approbation, le type de stratégie ou d'élément affecte la nature des champs disponibles pour la création des conditions des niveaux d'approbation.

- [Ajouter des paramètres de stratégie d'approbation](#)

Vous devez configurer les informations de base concernant la stratégie d'approbation, notamment son état, afin de pouvoir la gérer.

- [Ajouter des informations de niveau aux paramètres de stratégie d'approbation](#)

Un niveau d'approbation comprend les conditions qui déclenchent une procédure d'approbation lorsque l'utilisateur du catalogue de services demande l'élément ainsi que toute propriété système et personnalisée que vous souhaitez y inclure. Une fois émises, les demandes d'approbation sont envoyées aux approbateurs désignés.

- [Ajouter des propriétés système aux paramètres de stratégie d'approbation](#)

Vous avez sélectionné des propriétés du système que vous souhaitez ajouter au formulaire d'approbation et autorisez l'approbateur à modifier la valeur.

- [Ajouter des propriétés personnalisées aux paramètres de stratégie d'approbation](#)

Vous configurez des propriétés personnalisées que vous souhaitez ajouter au formulaire d'approbation pour autoriser l'approbateur à modifier la valeur.

Paramètres de type de stratégie d'approbation

Le type de stratégie d'approbation détermine le mode de configuration de la stratégie d'approbation et les éléments ou actions auxquels vous pouvez l'appliquer dans le droit. Lorsque vous ajoutez des niveaux d'approbation, le type de stratégie ou d'élément affecte la nature des champs disponibles pour la création des conditions des niveaux d'approbation.

Sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**. Cliquez sur **Nouveau**.

Tableau 4-51. Options Type de stratégie d'approbation

Option	Description
Sélectionnez un type de stratégie d'approbation	<p>Créez une stratégie d'approbation basée sur le type de demande de stratégie.</p> <p>Sélectionnez cette option pour définir une stratégie d'approbation applicable à tous les éléments de catalogue de ce type. Le type de demande peut être une demande générique, une demande d'élément de catalogue ou une demande d'action sur les ressources.</p> <p>Les options de configuration de conditions disponibles varient selon le type. Plus le type est spécifique, plus les champs de configuration sont spécifiques. Par exemple, Catalogue de services - Demande d'élément de catalogue fournit uniquement les champs qui sont communs à toutes les demandes d'éléments de catalogue, tandis que Catalogue de services - Demande d'élément de catalogue - Machine virtuelle inclut également les options communes et les options spécifiques aux machines virtuelles.</p> <p>Le type de demande limite les éléments de catalogue ou les actions auxquels vous pouvez appliquer la stratégie d'approbation.</p>
Sélectionner un élément	<p>Créez une stratégie d'approbation basée sur un élément spécifique.</p> <p>Sélectionnez cette option pour définir une stratégie d'approbation applicable à des éléments spécifiques qui ne sont pas disponibles en tant qu'éléments individuels dans le catalogue de services, mais uniquement dans le cadre du déploiement d'une machine ou de tout autre déploiement. Par exemple, des composants logiciels.</p> <p>Les champs de configuration de conditions disponibles sont spécifiques à l'élément et peuvent être plus détaillés que les critères offerts pour un élément de type de stratégie.</p>
Liste	<p>Répertorie les types de stratégie ou les éléments de catalogue disponibles.</p> <p>Triez les colonnes pour rechercher un élément ou un type spécifique.</p>

Ajouter des paramètres de stratégie d'approbation

Vous devez configurer les informations de base concernant la stratégie d'approbation, notamment son état, afin de pouvoir la gérer.

Pour définir les informations de base relatives à la stratégie d'approbation, sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**. Cliquez sur **Nouveau**. Sélectionnez le type de stratégie et cliquez sur **OK**.

Tableau 4-52. Options de la stratégie d'approbation

Option	Description
Nom	Nom qui s'affiche lorsque vous appliquez la stratégie d'approbation à un droit d'accès.
Description	Fournissez une description détaillée de la manière dont la stratégie d'approbation est construite. Ces informations vous aideront à gérer vos stratégies d'approbation.
État	<p>Les valeurs possibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Brouillon. La stratégie d'approbation n'est pas prête à être appliquée à des droits d'accès. Après avoir activé une stratégie, vous ne pouvez plus la faire revenir à l'état de brouillon. ■ Actif. La stratégie d'approbation est prête à être appliquée à des droits d'accès. ■ Inactif. La stratégie d'approbation n'est pas prête à être appliquée à des droits d'accès. Si la stratégie n'a pas été appliquée aux droits d'accès et vous la rendez inactive, vous pouvez la supprimer, mais ne pouvez pas la réactiver. Si la stratégie a été appliquée et vous la rendez inactive, les éléments auxquels elle s'applique doivent être liés à une autre stratégie, sinon ils seront dissociés. Les éléments et les actions dissociés sont toujours accessibles aux utilisateurs, mais aucune stratégie d'approbation ne leur est appliquée.
Type de stratégie	<p>Affiche le type de demande de stratégie d'approbation.</p> <p>Si vous avez sélectionné un élément de catalogue sur lequel baser la stratégie d'approbation, le type de demande associé est affiché.</p>
Élément	<p>Affiche l'élément de catalogue sélectionné.</p> <p>Si vous avez sélectionné un type de demande sur lequel baser la stratégie d'approbation, le champ est vide.</p>
Dernière mise à jour par	Nom de l'utilisateur ayant apporté des changements à la stratégie d'approbation.
Dernière mise à jour le	Date de la dernière modification de la stratégie d'approbation.
Niveau de pré-approbation	Pour exiger une approbation avant le provisionnement des éléments demandés ou l'exécution des actions demandées, configurez une ou plusieurs conditions qui déclenchent un processus d'approbation au moment où l'utilisateur du catalogue de services demande l'élément.

Tableau 4-52. Options de la stratégie d'approbation (suite)

Option	Description
Niveau de post-approbation	<p>Pour exiger une approbation après le provisionnement de l'élément, mais avant que l'élément provisionné ou modifié soit mis à disposition de l'utilisateur du catalogue de services ayant fait la demande, configurez une ou plusieurs conditions qui déclenchent un processus d'approbation.</p> <p>Par exemple, l'administrateur d'infrastructure virtuelle vérifie que la machine virtuelle est opérationnelle avant de la mettre à disposition de l'utilisateur du catalogue de services.</p>
Afficher les droits d'accès liés	<p>Affiche tous les droits d'accès pour lesquels la stratégie d'approbation est appliquée aux services, aux éléments de catalogue ou aux actions. Vous pouvez lier les éléments d'un droit d'accès à une stratégie différente.</p> <p>Cette option est uniquement disponible lorsque vous affichez une stratégie d'approbation active.</p>

Ajouter des informations de niveau aux paramètres de stratégie d'approbation

Un niveau d'approbation comprend les conditions qui déclenchent une procédure d'approbation lorsque l'utilisateur du catalogue de services demande l'élément ainsi que toute propriété système et personnalisée que vous souhaitez y inclure. Une fois émises, les demandes d'approbation sont envoyées aux approbateurs désignés.

Pour définir les informations de base relatives à la stratégie d'approbation, sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**. Cliquez sur **Nouveau**. Sélectionnez le type de stratégie et cliquez sur **OK**.

Dans l'onglet Pré-approbation ou Post-approbation, cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.

Vous priorisez les niveaux selon l'ordre dans lequel vous souhaitez qu'ils soient traités. Lorsqu'une stratégie d'approbation est déclenchée, si le premier niveau d'approbation est rejeté, la demande est refusée.

Tableau 4-53. Options Informations sur le niveau

Option	Description
Nom	<p>Entrez un nom.</p> <p>Le nom du niveau apparaît lorsque vous vérifiez les demandes avec les stratégies d'approbation.</p>
Description	<p>Entrez une description pour le niveau.</p> <p>Par exemple, CPU>4 pour admin. infrastructure virtuelle</p>
Quand l'approbation est-elle requise ?	Indiquez le moment auquel la stratégie d'approbation doit se déclencher.

Tableau 4-53. Options Informations sur le niveau (suite)

Option	Description
Toujours requise	<p>La stratégie d'approbation est déclenchée pour chaque demande.</p> <p>Si vous sélectionnez cette option et que vous appliquez cette stratégie d'approbation aux services, aux éléments de catalogue ou aux actions d'une autorisation éligibles, la demande doit alors être approuvée selon la méthode spécifiée par l'approbateur avant d'être provisionnée. Par exemple, toutes les demandes doivent être approuvées par le gestionnaire de l'utilisateur qui fait la demande.</p>
Requise en fonction des conditions	<p>La stratégie d'approbation est basée sur une ou plusieurs clauses de condition.</p> <p>Si vous sélectionnez cette option, vous devez créer les conditions. Lorsque cette stratégie d'approbation est appliquée aux services, aux éléments de catalogue ou aux actions d'une autorisation éligibles, les conditions sont alors évaluées. Si les conditions sont vraies, la demande doit être approuvée conformément à la méthode spécifiée par l'approbateur avant d'être provisionnée. Si les conditions sont fausses, la demande est provisionnée sans nécessiter d'approbation. Par exemple, toute demande de machine virtuelle comprenant au moins 4 CPU doit être approuvée par l'administrateur de l'infrastructure virtuelle.</p> <p>La disponibilité des champs sur lesquels doivent se baser les conditions est déterminée par le type de stratégie d'approbation ou l'élément de catalogue sélectionné.</p> <p>Les valeurs que vous entrez pour les conditions sont sensibles à la casse.</p> <p>Afin de configurer plusieurs clauses de condition, sélectionnez l'opération booléenne pour ces clauses.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tous les éléments suivants. L'approbation est déclenchée lorsque toutes les conditions sont vraies. Il s'agit d'un opérateur ET booléen entre chaque clause. ■ L'un des éléments suivants. Le niveau d'approbation est déclenché lorsque l'une des clauses au moins est vraie. Il s'agit d'un opérateur OU booléen entre chaque clause. ■ Pas les éléments suivants. Le niveau d'approbation est déclenché si aucune des conditions n'est vraie. Il s'agit d'un opérateur NON booléen entre chaque clause.
Approbateurs	Sélectionnez la méthode d'approbation.
Utilisateurs et groupes spécifiques	<p>Envoie la demande d'approbation aux utilisateurs sélectionnés. Sélectionnez les utilisateurs ou groupes d'utilisateurs qui doivent approuver la demande de catalogue de services avant qu'elle ne soit provisionnée ou qu'une action ne soit exécutée. Par exemple, la demande est transmise au groupe d'administrateurs de l'infrastructure virtuelle avec l'option N'importe qui peut approuver sélectionnée.</p>

Tableau 4-53. Options Informations sur le niveau (suite)

Option	Description
Déterminer les utilisateurs à partir de la demande	<p>Envoie la demande d'approbation aux utilisateurs en fonction des conditions définies.</p> <p>Par exemple, si vous appliquez cette stratégie d'approbation à plusieurs groupes d'activité et si vous souhaitez que le gestionnaire de groupe d'activité approuve la demande, sélectionnez Groupe d'activité > Consommateur > Utilisateurs > Gestionnaire.</p>
Utiliser l'abonnement à l'événement	<p>Traite la demande d'approbation en fonction des abonnements à l'événement définis.</p> <p>L'abonnement à un workflow doit être défini dans Administration > Événements > Abonnements. Les abonnements à un workflow applicables s'effectuent avant approbation et après approbation.</p>
N'importe qui peut approuver	<p>Un seul des approbateurs doit approuver la demande avant qu'elle ne soit traitée.</p> <p>Lorsque l'élément est demandé dans le catalogue de services, les demandes d'approbation sont envoyées à tous les approbateurs. Si un approbateur approuve la demande, celle-ci est approuvée et la demande d'approbation est supprimée de la boîte de réception des autres approbateurs.</p> <p>Si le premier approbateur rejette la demande, l'utilisateur qui fait la demande est informé du refus et la demande d'approbation est supprimée de la boîte de réception des autres approbateurs.</p> <p>Si le premier approbateur approuve et que la demande d'approbation est ouverte dans la console du second approbateur, l'approbateur n'est pas autorisé à soumettre la demande d'approbation. Elle est considérée comme terminée à l'intervention du premier approbateur.</p> <p>Si vous sélectionnez Utilisateurs et groupes spécifiques ou Déterminer les approbateurs à partir de la demande et qu'il existe plusieurs approbateurs, cette option fait partie des options supplémentaires. S'il n'existe qu'un seul approbateur, cette option ne s'applique pas.</p>
Tous doivent approuver	<p>Tous les approbateurs spécifiés doivent approuver la demande avant qu'elle ne soit traitée.</p> <p>Si vous sélectionnez Utilisateurs et groupes spécifiques ou Déterminer les approbateurs à partir de la demande et qu'il existe plusieurs approbateurs, cette option fait partie des options supplémentaires. S'il n'existe qu'un seul approbateur, cette option ne s'applique pas.</p>

Ajouter des propriétés système aux paramètres de stratégie d'approbation

Vous avez sélectionné des propriétés du système que vous souhaitez ajouter au formulaire d'approbation et autorisez l'approbateur à modifier la valeur.

Par exemple, pour une approbation de machine virtuelle, sélectionnez CPU si vous souhaitez autoriser l'approbateur à modifier une demande de 6 CPU à 4 CPU.

Pour sélectionner des propriétés système, sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**. Cliquez sur **Nouveau**. Sélectionnez le type de stratégie et cliquez sur **OK**. Dans l'onglet Pré-approbation ou Post-approbation, cliquez sur l'icône **Nouveau (+)** et cliquez sur l'onglet **Propriétés du système**.

Tableau 4-54. Options Propriétés système

Option	Description
Propriétés	<p>La liste des propriétés système disponibles dépend du type de demande ou de l'élément de catalogue sélectionné, ainsi que de l'existence ou non de propriétés système pour l'élément.</p> <p>Certaines propriétés sont disponibles uniquement lorsque le Blueprint est configuré d'une certaine manière. Par exemple, CPU. Le Blueprint auquel vous appliquez la stratégie d'approbation avec la propriété système CPU doit être défini sous forme de plage de valeurs. Par exemple, le nombre minimal de CPU est 2 et le nombre maximal est 8.</p>

Ajouter des propriétés personnalisées aux paramètres de stratégie d'approbation

Vous configurez des propriétés personnalisées que vous souhaitez ajouter au formulaire d'approbation pour autoriser l'approbateur à modifier la valeur.

Par exemple, pour une approbation de machine virtuelle, ajoutez **VMware.VirtualCenter.Folder** si vous souhaitez autoriser l'approbateur à spécifier le dossier dans lequel la machine est ajoutée dans vCenter Server.

Vous pouvez aussi ajouter une propriété personnalisée spécifique à ce formulaire de stratégie d'approbation.

Pour sélectionner des propriétés système, sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**. Cliquez sur **Nouveau**. Sélectionnez le type de stratégie et cliquez sur **OK**. Dans l'onglet Pré-approbation ou Post-approbation, cliquez sur l'icône **Nouveau (+)** et cliquez sur l'onglet **Propriétés personnalisées**.

Tableau 4-55. Propriétés personnalisées

Option	Description
Nom	Entrez le nom de la propriété.
Étiquette	Entrez l'étiquette qui est présentée à l'approbateur sur le formulaire d'approbation.
Description	<p>Entrez les informations complémentaires pour l'approbateur.</p> <p>Ces informations apparaissent dans l'info-bulle du champ sur le formulaire.</p>

Modifier une stratégie d'approbation

Vous ne pouvez pas modifier une stratégie d'approbation active ou inactive. Vous devez créer une copie de la stratégie d'approbation d'origine et remplacer la stratégie qui ne produit pas les résultats souhaités. Les stratégies d'approbation actives et inactives sont en mode de lecture seule. En revanche, vous pouvez modifier une stratégie d'approbation qui est à l'état de brouillon.


Lorsque vous copiez la stratégie d'approbation, la nouvelle stratégie dépend du type de la stratégie d'origine. Vous pouvez modifier tous les attributs, à l'exception du type de stratégie. Procédez ainsi lorsque vous souhaitez modifier les niveaux d'approbation afin de changer, d'ajouter ou de supprimer des niveaux, ou afin d'ajouter des propriétés système ou des propriétés personnalisées aux formulaires.

Vous pouvez créer des niveaux avant approbation et après approbation. Pour obtenir des instructions sur la création d'un niveau d'approbation, reportez-vous à [Créer un niveau d'approbation](#).

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur d'approbation**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**.
- 2 Sélectionnez la ligne de la stratégie d'approbation à copier.
- 3 Cliquez sur l'icône **Copier** ().
Une copie de la stratégie est créée.
- 4 Sélectionnez la nouvelle stratégie d'approbation à modifier.
- 5 Entrez un nom dans la zone de texte **Nom**.
- 6 (Facultatif) Entrez une description dans la zone de texte **Description**.
- 7 Sélectionnez l'état de la stratégie dans le menu déroulant **Statut**.

Option	Description
Brouillon	Enregistre la stratégie d'approbation dans un état modifiable.
Actif	Enregistre la stratégie d'approbation dans un état de lecture seule que vous pouvez utiliser dans une autorisation.
Inactif	Enregistre la stratégie d'approbation dans un état de lecture seule que vous ne pouvez pas utiliser dans une autorisation avant d'avoir activé la stratégie.

- 8 Modifiez les niveaux avant approbation et après approbation.
- 9 Cliquez sur **OK**.

Vous avez créé une stratégie d'approbation à partir d'une stratégie existante.

Suivant

Appliquez la nouvelle stratégie à un droit d'accès. Reportez-vous à [Autoriser des utilisateurs à accéder à des services, des éléments de catalogue et des actions](#).

Désactiver une stratégie d'approbation

Lorsque vous considérez qu'une stratégie d'approbation est obsolète, vous pouvez la désactiver pour qu'elle ne soit plus disponible lors du provisionnement.

Pour désactiver une stratégie d'approbation, vous devez attribuer une nouvelle stratégie à chaque droit d'accès auquel la stratégie d'approbation est actuellement appliquée.

Vous pouvez par la suite réactiver une stratégie d'approbation désactivée ou la supprimer.

Prérequis

Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur d'approbation**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**.
- 2 Cliquez sur le nom de la stratégie d'approbation.
- 3 Cliquez sur **Afficher les droits d'accès liés**.
 - a Dans le menu déroulant **Tout remplacer par**, sélectionnez la nouvelle stratégie d'approbation.
Si la liste inclut plusieurs autorisations, la nouvelle stratégie d'approbation s'applique à toutes les autorisations répertoriées.
 - b Cliquez sur **OK**.
- 4 Après avoir vérifié qu'aucun droit d'accès n'est lié à la stratégie d'approbation, sélectionnez **Inactif** dans le menu déroulant État.
- 5 Cliquez sur **OK**.
- 6 Pour supprimer une stratégie d'approbation, sélectionnez la ligne contenant la stratégie inactive.
 - a Cliquez sur **Supprimer**.
 - b Cliquez sur **OK**.

La stratégie d'approbation est dissociée de tout droit d'accès où elle utilisée et désactivée. Vous pouvez la réactiver ultérieurement et la réappliquer à des éléments dans un droit d'accès.

Suivant

Si vous n'avez plus besoin de la stratégie d'approbation, vous pouvez la supprimer. Reportez-vous à [Supprimer une stratégie d'approbation](#).

Supprimer une stratégie d'approbation

Si vous avez des stratégies d'approbation que vous avez désactivées et dont vous n'avez plus besoin, vous pouvez les supprimer depuis vRealize Automation.

Prérequis

- Dissociez et désactivez les stratégies d'approbation. Reportez-vous à [Désactiver une stratégie d'approbation](#).
- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur d'approbation**.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**.
- 2 Sélectionnez la ligne contenant la stratégie inactive.
- 3 Cliquez sur **Supprimer**.
- 4 Cliquez sur **OK**.

La stratégie d'approbation est supprimée.

Scénario : configuration du catalogue pour que les architectes Rainpole testent les Blueprints

Avec vos privilèges d'administrateur de locataire, créez un service de catalogue spécial contenant très peu de gouvernance, dans lequel vos architectes Rainpole peuvent tester de manière efficace leur travail avant d'exporter des Blueprints dans votre environnement de production. Vous pouvez créer un service de test de Blueprint, ajouter le Blueprint CentOS vSphere au service et rendre accessibles à vos architectes Rainpole tous les éléments du catalogue et toutes les actions associées au service afin que vos architectes puissent contrôler leur travail en provisionnant les éléments de catalogue.

**Procédure**

1 Scénario : créer un service de catalogue pour le test d'un Blueprint Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, vous créez un service de catalogue nommé service Rainpole. Vous vous désignez vous-même comme propriétaire et contact de support pour ce service, afin que vos architectes Rainpole puissent vous contacter en cas de problèmes.

2 Scénario : ajouter votre élément de catalogue CentOS vSphere au service Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, ajoutez le Blueprint de machine CentOS vSphere publié à votre service Rainpole.

3 Scénario : autorisation de vos architectes Rainpole à demander des éléments du catalogue

Avec vos privilèges d'administrateur de locataire, autorisez vos architectes Rainpole à accéder à toutes les actions et à tous les éléments faisant partie du service Rainpole.

Scénario : créer un service de catalogue pour le test d'un Blueprint Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, vous créez un service de catalogue nommé service Rainpole. Vous vous désignez vous-même comme propriétaire et contact de support pour ce service, afin que vos architectes Rainpole puissent vous contacter en cas de problèmes.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Services**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Entrez le nom **Service Rainpole**.
- 4 Dans le menu déroulant État, sélectionnez **Actif**.
- 5 En tant qu'administrateur de locataire créateur du service, utilisez l'option de recherche pour vous ajouter en tant que propriétaire et équipe de support.
- 6 Cliquez sur **OK**.

Suivant

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, ajoutez le Blueprint de machine CentOS vSphere publié à votre service Rainpole.

Scénario : ajouter votre élément de catalogue CentOS vSphere au service Rainpole

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, ajoutez le Blueprint de machine CentOS vSphere publié à votre service Rainpole.

Tous les Blueprints publiés que vous souhaitez provisionner doivent faire partie d'un service en tant qu'élément de catalogue, mais chaque Blueprint peut uniquement être un élément du catalogue d'un service à la fois. Si vous devez publier dans plusieurs services de catalogue en même temps, créez des copies de votre Blueprint.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Services**.
- 2 Dans la liste des services, sélectionnez la ligne Testing de Blueprint et cliquez sur **Gérer les éléments du catalogue**.
- 3 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 4 Sélectionnez la case pour **CentOS sur vSphere**.

Seuls les Blueprints publiés et les composants pas encore associés à un service sont affichés dans la liste. Si le Blueprint n'apparaît pas, vérifiez qu'il a été publié ou qu'il n'est pas inclus dans un autre service.

- 5 Cliquez sur **OK**.

6 Cliquez sur **Fermer**.

Suivant

À l'aide de vos privilèges d'administrateur de locataire, autorisez vos architectes Rainpole à demander des éléments de catalogue au service Rainpole.

Scénario : autorisation de vos architectes Rainpole à demander des éléments du catalogue

Avec vos privilèges d'administrateur de locataire, autorisez vos architectes Rainpole à accéder à toutes les actions et à tous les éléments faisant partie du service Rainpole.

En autorisant vos architectes Rainpole à accéder à toutes les actions et à tous les éléments du service, vous leur permettez d'ajouter facilement de nouveaux éléments de catalogue au service à des fins de tests. Dans un environnement de production, vous pouvez utiliser les droits d'accès de manière différente et configurer gouvernance stricte. Vous pouvez souhaiter gérer quels éléments du catalogue chaque utilisateur est autorisé à demander et quelles actions il peut effectuer en fonction des éléments du catalogue spécifiques qu'il possède.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Droits d'accès**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Configurez les détails.
 - a Entrez le nom **Droit d'architecte Rainpole**
 - b Sélectionnez **Actif** dans le menu déroulant **Statut**.
 - c Dans le menu déroulant **Groupe d'activité**, sélectionnez le groupe d'activité Rainpole.
 - d Utilisez la zone de recherche **Utilisateurs et groupes** pour ajouter les architectes Rainpole.
 - e Cliquez sur **Suivant**.
- 4 Autorisez l'accès au service du catalogue Rainpole.
 - a Cliquez sur l'icône **Ajouter des services (+)** en regard du titre Services autorisés.
 - b Sélectionnez **Service Rainpole**.
 - c Cliquez sur **OK**.

Tous les utilisateurs que vous avez inclus dans le droit d'accès sont désormais autorisés à accéder à tous les éléments du catalogue du service Rainpole.
- 5 Accordez l'accès à toutes les actions de l'utilisateur.
 - a Cliquez sur l'icône **Ajouter des actions (+)** en regard du titre Actions autorisées.
 - b Dans le titre de la colonne, cochez la case pour accorder l'accès à toutes les actions.

- c Cochez la case **Les actions s'appliquent uniquement aux éléments définis dans ce droit** pour pouvoir renforcer ultérieurement la gouvernance des utilisateurs dans d'autres services du catalogue.
- d Cliquez sur **OK**.

Les architectes sont autorisés à exécuter toutes les actions disponibles sur les éléments du catalogue qu'ils provisionnent à partir du service Rainpole. En revanche, ils ne sont pas autorisés à exécuter ces actions sur les éléments qu'ils viendraient à provisionner à partir d'un autre service, ou à l'aide d'un autre droit d'accès.

6 Cliquez sur **Terminer**.

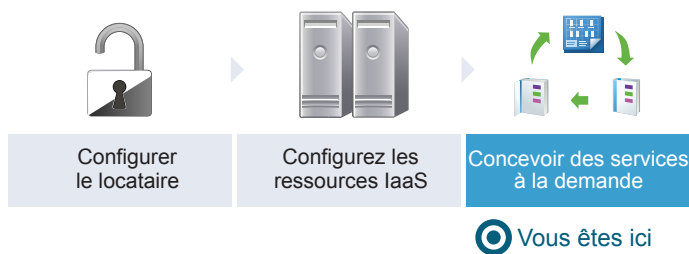
Tous vos architectes peuvent à présent afficher et demander le Blueprint de machine CentOS vSphere et tous les nouveaux éléments du catalogue ajoutés à leur service.

Suivant

Avec le compte d'utilisateur de test local que vous avez configuré, demandez à provisionner l'élément du catalogue CentOS vSphere pour tester le Blueprint et la configuration de votre catalogue.

Scénario : test de votre machine CentOS Rainpole

Avec le compte d'utilisateur de test local que vous avez créé, vous demandez à provisionner votre machine CentOS vSphere. Vous vous connectez à la machine provisionnée et vous vérifiez qu'elle fonctionne comme prévu.



Procédure

1 Scénario : demande de votre machine virtuelle Rainpole

Avec votre compte d'utilisateur de test, vous demandez l'élément du catalogue de services pour provisionner un CentOS sur une machine virtuelle vSphere.

2 Scénario : connexion à la machine Rainpole provisionnée

Avec le compte d'utilisateur de test, connectez-vous à la machine CentOS vSphere provisionnée.

Scénario : demande de votre machine virtuelle Rainpole

Avec votre compte d'utilisateur de test, vous demandez l'élément du catalogue de services pour provisionner un CentOS sur une machine virtuelle vSphere.

Procédure

- 1 Déconnectez-vous de la console vRealize Automation.
- 2 Reconnectez-vous avec le nom d'utilisateur **test_user** et le mot de passe **VMware1!**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Catalogue**.
- 4 Cliquez sur le bouton **Demander** pour demander un élément de catalogue.
- 5 Entrez **vérification de la fonctionnalité** dans la zone de texte **Description**.
- 6 Cliquez sur **Envoyer** pour demander l'élément du catalogue.
- 7 Cliquez sur l'onglet **Demandes** pour surveiller l'état de votre demande.

Lorsque la machine est provisionnée, le message d'état Réussie s'affiche.

Suivant

Connectez-vous à votre machine provisionnée.

Scénario : connexion à la machine Rainpole provisionnée

Avec le compte d'utilisateur de test, connectez-vous à la machine CentOS vSphere provisionnée.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Éléments > Machines**.
- 2 Sélectionnez la flèche située en regard du CentOS sur l'élément vSphere.
La machine provisionnée s'affiche sous l'élément étendu.
- 3 Cliquez sur la machine provisionnée.
- 4 Cliquez sur **Connexion distante à la machine** dans le panneau de droite.
- 5 Connectez-vous à la machine.

Vous avez installé vRealize Automation dans un déploiement minimal, configuré une validation technique et configuré votre environnement pour le développement continu de Blueprints.

Suivant

- Si vous avez acheté une licence entreprise de vRealize Automation, vous pouvez continuer votre lecture pour découvrir le provisionnement de machines avec des composants logiciels.
- Plan d'installation d'un environnement de production. Reportez-vous à *Architecture de référence*.
- Découvrez des options supplémentaires pour la configuration de vRealize Automation, la conception et l'exportation de Blueprints et le contrôle de votre catalogue de services. Reportez-vous à *Configuration de vRealize Automation*.

Scénario : mettre le Blueprint d'application CentOS avec MySQL à disposition dans le catalogue de services

En tant qu'administrateur de locataire, vous avez demandé aux architectes du Blueprint de créer un élément du catalogue pour fournir MySQL sur des machines virtuelles CentOS, afin que le groupe d'ingénieurs qualité et développement puisse exécuter des cas de test. L'architecte de logiciels vous a informé que l'élément du catalogue est prêt à être mis à disposition des utilisateurs. Pour ce faire, associez les Blueprints et le composant Logiciel à un catalogue de services, puis autorisez les membres du groupe d'activité à demander l'élément.

Prérequis

- Connectez-vous à la console vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire** ou **administrateur de catalogue**.
- Publiez un Blueprint pour livrer MySQL sur des machines virtuelles CentOS vSphere. Reportez-vous à [Scénario : assemblage et test d'un Blueprint pour fournir des machines de clone lié MySQL sur Rainpole](#).
- Si vous créez des Blueprints dans un environnement de développement, importez votre Blueprint dans votre environnement de production. Reportez-vous à [Exporter et importer des Blueprints](#).
- Créez une réservation pour allouer des ressources vSphere au groupe d'activité d'ingénieurs qualité et développement. Reportez-vous à [Créer une réservation pour Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer](#).

Procédure

1 [Scénario : créer un service de catalogue d'ingénierie de qualité et de développement](#)

En tant qu'administrateur de locataire, vous voudrez créer un service de catalogue séparé pour votre groupe d'ingénierie de qualité et de développement de manière que vos autres groupes, par exemple celui des finances et des ressources humaines, n'aient pas accès aux éléments de catalogue spécialisés. Vous créez un service de catalogue appelé Service Dev et QE pour publier tous les éléments du catalogue que les personnes liées au développement et à l'ingénierie ont besoin pour procéder à leurs tests.

2 [Scénario : ajouter CentOS avec MySQL au service Dev et QE](#)

En tant qu'administrateur de locataire, vous souhaitez ajouter l'élément du catalogue CentOS avec MySQL au service Dev et QE.

3 [Scénario : autoriser des utilisateurs à demander des éléments de service Dev et QE comme élément de catalogue](#)

En tant qu'administrateur de locataire, vous créez une autorisation Dev et QE, et ajoutez les éléments de catalogue ainsi que quelques actions utiles afin que vos utilisateurs ingénieurs chargés du développement et de la qualité puissent demander l'élément de catalogue CentOS avec MySQL et exécuter des actions sur la machine et le déploiement.

Scénario : créer un service de catalogue d'ingénierie de qualité et de développement

En tant qu'administrateur de locataire, vous voudrez créer un service de catalogue séparé pour votre groupe d'ingénierie de qualité et de développement de manière que vos autres groupes, par exemple celui des finances et des ressources humaines, n'aient pas accès aux éléments de catalogue spécialisés. Vous créez un service de catalogue appelé Service Dev et QE pour publier tous les éléments du catalogue que les personnes liées au développement et à l'ingénierie ont besoin pour procéder à leurs tests.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Services**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Saisissez le nom **Service Dev et QE** dans le champ de texte **Nom**.
- 4 Entrez la description **des éléments de catalogue d'application pour le développement et l'ingénierie** dans le champ de texte **Description**.
- 5 Sélectionnez **Actif** dans le menu déroulant **Statut**.
- 6 En tant qu'administrateur de catalogue créant le service, utilisez l'option de recherche pour ajouter votre nom comme propriétaire.
- 7 Ajoutez le groupe d'utilisateur personnalisé Équipe de support.
Par exemple, ajoutez un groupe d'utilisateur personnalisé qui comprend les architectes IaaS et les architectes de logiciel. Ainsi, les utilisateurs du catalogue de services et vous avez une personne à contacter si vous rencontrez des problèmes lors du provisionnement d'éléments du catalogue.
- 8 Cliquez sur **OK**.

Vous créez et activez un service de catalogue Dev et QE, mais il ne contient encore aucun élément de catalogue.

Scénario : ajouter CentOS avec MySQL au service Dev et QE

En tant qu'administrateur de locataire, vous souhaitez ajouter l'élément du catalogue CentOS avec MySQL au service Dev et QE.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Services**.
- 2 Dans la liste **Services**, sélectionnez la ligne du service Dev et QE et cliquez sur **Gérer les éléments du catalogue**.
- 3 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.

4 Sélectionnez **CentOS avec MySQL**.

Seuls les Blueprints publiés et les composants pas encore associés à un service sont affichés dans la liste. Si le Blueprint n'apparaît pas, vérifiez qu'il a été publié ou qu'il n'est pas inclus dans un autre service.

5 Cliquez sur **OK**.

6 Cliquez sur **Fermer**.

Vous avez publié l'élément du catalogue CentOS avec MySQL à destination du service Dev et QE. Cependant, personne ne peut voir l'élément ni le demander tant que n'avez pas accordé aux utilisateurs des droits d'accès à l'élément ou au service.

Scénario : autoriser des utilisateurs à demander des éléments de service Dev et QE comme élément de catalogue

En tant qu'administrateur de locataire, vous créez une autorisation Dev et QE, et ajoutez les éléments de catalogue ainsi que quelques actions utiles afin que vos utilisateurs ingénieurs chargés du développement et de la qualité puissent demander l'élément de catalogue CentOS avec MySQL et exécuter des actions sur la machine et le déploiement.

Dans ce scénario, vous autorisez le service, car vous souhaitez que les utilisateurs aient accès à tout futur élément de catalogue ajouté à ce service. Vous voulez aussi autoriser les utilisateurs à gérer leur déploiement provisionné. Pour cela, ajoutez des actions tels que démarrage et arrêt, snapshot et destruction du déploiement à l'autorisation.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Droits d'accès**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau (+)**.
- 3 Configurez les détails.
 - a Saisissez le nom **Autorisation Dev et QE** dans le champ de texte **Nom**.
 - b Dans le menu déroulant **État**, sélectionnez **Actif**.
 - c Dans le menu déroulant **Groupe d'activité**, sélectionnez le groupe **Dev et QE**.
 - d Dans la zone Utilisateurs et groupes, ajoutez un ou plusieurs utilisateurs.

Ajoutez-vous uniquement, sauf si vous êtes sûr que le Blueprint fonctionne comme désiré. Si c'est le cas, vous pouvez ajouter des utilisateurs individuels et des groupes d'utilisateurs personnalisés.
 - e Cliquez sur **Suivant**.

4 Ajoutez le service.

Bien que vous ajoutiez les éléments de catalogue CentOS et MySQL séparément, l'ajout du service garantit que tout élément supplémentaire ajouté au service à une date ultérieure est disponible pour les membres du groupe d'activité dans le catalogue de service.

- a Cliquez sur l'icône **Ajouter des services** (+) en regard du titre Services autorisés.
- b Sélectionnez **Service Dev et QE**.
- c Cliquez sur **OK**.

Le service Dev et QE est ajouté à la liste des services autorisés.

5 Ajoutez des actions.

- a Cliquez sur l'icône **Ajouter des actions** (+) en regard du titre Actions autorisées.
- b Cliquez sur l'en-tête de la colonne Type pour trier la liste.

Sélectionnez les actions suivantes en fonction du type : Ces actions sont utiles pour les utilisateurs ingénieurs en développement et en qualité qui travaillent avec leurs machines de test. Il s'agit des seules actions que vous voulez que les membres de ce groupe d'activité utilisent.

Type	Nom d'action
Machine	Mettre sous tension
Machine	Mettre hors tension
Machine virtuelle	Créer un instantané
Machine virtuelle	Revenir au snapshot
Déploiement	Détruire L'action de destruction du déploiement détruit l'ensemble du déploiement et pas seulement la machine virtuelle.

- c Cliquez sur **OK**.

Les cinq actions sont ajoutées à la liste d'actions autorisées.

6 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez ajouté l'élément de catalogue CentOS avec MySQL à votre nouveau service de catalogue Dev et QE, et autorisé les membres de votre groupe d'activité à faire appel à l'élément et à le gérer.

Suivant

Après avoir vérifié votre travail en provisionnant l'élément de catalogue CentOS avec MySQL, vous pouvez ajouter des utilisateurs supplémentaires pour rendre l'élément de catalogue disponible publiquement à vos utilisateurs ingénieurs chargés du développement et de la qualité. Si vous souhaitez gérer plus en détail le provisionnement des ressources dans votre environnement, vous pouvez créer des stratégies d'approbation pour le composant MySQL Logiciel et la machine CentOS de test logiciel. Reportez-vous à [Scénario : créer et appliquer CentOS avec des stratégies d'approbation MySQL](#).

Scénario : créer et appliquer CentOS avec des stratégies d'approbation MySQL

En tant qu'administrateur de locataire pour le groupe d'activité de développement et d'ingénierie en qualité, vous voulez appliquer un contrôle strict aux demandes d'éléments de catalogue. Avant que vos utilisateurs puissent provisionner le CentOS avec un élément de catalogue MySQL, vous voudrez que votre administrateur d'infrastructure virtuelle vSphere approuve la demande de machine et que votre gestionnaire de logiciel approuve la demande logicielle.

Vous créez et appliquez une stratégie d'approbation pour la machine CentOS vSphere avec une demande de service de catalogue MySQL pour que la machine nécessite une approbation de la part d'un administrateur d'infrastructure virtuelle vSphere sur la base de conditions spécifiques et une autre stratégie d'approbation pour que le composant Logiciel MySQL nécessite une approbation de la part de votre gestionnaire de logiciel pour chaque demande.

Les administrateurs d'approbation peuvent uniquement créer les approbations. Les gestionnaires de groupes d'activité peuvent ensuite les appliquer à des droits d'accès. En tant qu'administrateur de locataire, vous pouvez aussi bien créer les applications que les appliquer aux droits d'accès.

Prérequis

- Connectez-vous à la console de vRealize Automation en tant qu'**administrateur de locataire**. Seul un administrateur de locataire peut aussi bien créer qu'appliquer des stratégies d'approbation.
- Assurez-vous que l'élément de catalogue CentOS avec MySQL est inclus dans un service. Reportez-vous à [Scénario : mettre le Blueprint d'application CentOS avec MySQL à disposition dans le catalogue de services](#).

Procédure

1 [Scénario : créer une machine CentOS avec une stratégie d'approbation de machines virtuelles MySQL](#)

En tant qu'administrateur de locataire, vous devez veiller à ce que le groupe d'ingénieurs qualité et développement reçoive des machines virtuelles correctement provisionnées dans votre environnement. Pour ce faire, créez une stratégie d'approbation qui requiert de pré-approuver certains types de demandes.

2 [Scénario : créer une stratégie d'approbation de composant Logiciel MySQL](#)

En tant qu'administrateur de locataire, vos gestionnaires logiciels vous ont demandé de créer et d'appliquer des stratégies d'approbations pour que des installations MySQL puissent surveiller l'utilisation de licence. Vous créez une stratégie afin de notifier le gestionnaire de licence logicielle lorsque le composant Logiciel MySQL pour les machines virtuelles Linux est demandé.

3 [Scénario : application de stratégies d'approbation aux composants CentOS avec MySQL](#)

En tant qu'administrateur de locataire, vous créez des stratégies et des droits d'approbation. Vous modifiez les droits de Dev et de QE à appliquer les stratégies d'approbation que vous avez créées afin que les approbations soient déclenchées quand un utilisateur du catalogue de services demande l'élément.

Scénario : créer une machine CentOS avec une stratégie d'approbation de machines virtuelles MySQL

En tant qu'administrateur de locataire, vous devez veiller à ce que le groupe d'ingénieurs qualité et développement reçoive des machines virtuelles correctement provisionnées dans votre environnement. Pour ce faire, créez une stratégie d'approbation qui requiert de pré-approuver certains types de demandes.


Étant donné que les machines virtuelles CentOS avec MySQL consomment des ressources vCenter Server, vous souhaitez que l'administrateur de l'infrastructure virtuelle vSphere approuve les demandes, lorsque la demande est supérieure à une mémoire de 2 048 Mo ou à deux CPU afin de garantir une utilisation cohérente des ressources. Par ailleurs, vous accordez à l'approbateur la capacité de modifier les valeurs demandées pour le CPU et la mémoire avant de procéder à l'approbation.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**.
- 2 Créez une stratégie d'approbation pour le provisionnement de machine virtuelle.
 - a Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
 - b Sélectionnez l'option **Sélectionnez un type de stratégie d'approbation**.
 - c Dans la liste, sélectionnez **Catalogue de services - Demande d'élément de catalogue - Machine virtuelle**.
 - d Cliquez sur **OK**.
 - e Configurez les options suivantes :

Option	Configuration
Nom	Entrez CPU ou mémoire de la machine virtuelle CentOS sur vSphere.
Description	Entrez Requiert l'approbation de l'admin IV pour CPU>2 ou mémoire>2048.
État	Sélectionnez l'option Actif .

- 3 Dans l'onglet **Pré-approbation**, cliquez sur l'icône **Ajouter** (+).
- 4 Configurez l'onglet **Informations sur le niveau** avec les critères de déclenchement et les actions d'approbation.
 - a Dans la zone de texte **Nom**, entrez **CPU>2 ou mémoire>2048 – Admin IV**.
 - b Dans la zone de texte **Description**, entrez **Approbation de l'admin IV pour le CPU et la mémoire**.
 - c Sélectionnez **Requise en fonction des conditions**.
 - d Dans la liste déroulante **Clause**, sélectionnez **L'un des éléments suivants**.

- e Dans la nouvelle liste déroulante Clause, sélectionnez **CPU** et configurez la clause avec les valeurs **CPU > 2**.
- f Cliquez sur **Ajouter une expression** et configurez la clause avec les valeurs **Mémoire (Mo) > 2 048**.
- g Sélectionnez **Utilisateurs et groupes spécifiques**.
- h Entrez le nom de l'administrateur de l'infrastructure virtuelle vSphere ou du groupe d'administrateurs dans la zone de recherche, puis cliquez sur l'icône de recherche ().
- i Sélectionnez l'utilisateur ou le groupe.
- j Sélectionnez **N'importe qui peut approuver**.

Un seul administrateur d'infrastructure virtuelle suffit pour vérifier les ressources et approuver la demande.

- 5 Cliquez sur l'onglet **Propriétés du système** et sélectionnez les propriétés qui permettent à l'approuvateur de modifier, avant d'approuver une demande, les valeurs relatives au CPU et à la mémoire.
 - a Cochez les cases **CPU** et **Mémoire (Mo)**.
 - b Cliquez sur **OK**.

- 6 Cliquez sur **OK**.

Vous avez créé une stratégie d'approbation pour les demandes de machines virtuelles. Cependant, il vous reste à créer une approbation pour le composant MySQL. Aucune approbation n'est déclenchée tant que vous n'avez pas appliqué la stratégie à un droit d'accès.

Scénario : créer une stratégie d'approbation de composant Logiciel MySQL

En tant qu'administrateur de locataire, vos gestionnaires logiciels vous ont demandé de créer et d'appliquer des stratégies d'approbations pour que des installations MySQL puissent surveiller l'utilisation de licence. Vous créez une stratégie afin de notifier le gestionnaire de licence logicielle lorsque le composant Logiciel MySQL pour les machines virtuelles Linux est demandé.

Dans certains environnements, ce type d'approbation peut être nécessaire car les clés de licence doivent être fournies par le gestionnaire de logiciel. Dans ce scénario, le gestionnaire de logiciel n'a qu'à surveiller et approuver la demande. Une fois la stratégie d'approbation créée, vous appliquez la stratégie à l'élément de catalogue MySQL pour les machines virtuelles Linux. Cette stratégie d'approbation est très spécifique et peut uniquement être appliquée aux composants Logiciel MySQL pour machines virtuelles Linux dans les droits d'accès.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Stratégies d'approbation**.

2 Créez une stratégie d'approbation pour le composant Logiciel MySQL.

- a Cliquez sur l'icône **Nouveau** (+).
- b Sélectionnez **Sélectionner un élément**.
- c Sélectionnez **MySQL pour machines virtuelles Linux**.
- d Cliquez sur **OK**.
- e Configurez les options suivantes :

Option	Configuration
Nom	Entrez approbation de suivi MySQL .
Description	Saisissez Demande d'approbation envoyée au gestionnaire de logiciel.
État	Sélectionnez l'option Actif .

3 Dans l'onglet **Pré-approbation**, cliquez sur l'icône **Ajouter** (+).

4 Configurez l'onglet **Informations sur le niveau** avec les critères de déclenchement et les actions d'approbation.

- a Dans le champ de texte **Nom**, saisissez **notice de déploiement logiciel MySQL**.
- b Dans le champ de texte **Description**, saisissez
Software mgr approbation d'installation logicielle.
- c Sélectionnez **Toujours requis**.
- d Sélectionnez **Utilisateurs et groupes spécifiques**.
- e Saisissez le nom du gestionnaire de logiciel dans la case de recherche et cliquez sur l'icône Rechercher (🔍), puis sélectionnez l'utilisateur.
- f Sélectionnez **N'importe qui peut approuver**.

La demande ne nécessite l'approbation que d'un gestionnaire de logiciel.

Cliquez sur **OK**.

5 Cliquez sur **OK**.

Vous avez créé les stratégies d'approbation pour des machines virtuelles et pour MySQL à l'intention de composants Logiciel de machines virtuelles Linux. Aucune approbation n'est déclenchée tant que vous n'avez pas appliqué les stratégies d'approbation à un droit d'accès.

Scénario : application de stratégies d'approbation aux composants CentOS avec MySQL

En tant qu'administrateur de locataire, vous créez des stratégies et des droits d'approbation. Vous modifiez les droits de Dev et de QE à appliquer les stratégies d'approbation que vous avez créées afin que les approbations soient déclenchées quand un utilisateur du catalogue de services demande l'élément.

Bien qu'il soit peut-être plus facile d'autoriser l'accès à l'ensemble du service de catalogue à votre groupe d'activité, cela ne vous offre pas le même contrôle et la même gouvernance que la création d'autorisations individuelles pour des éléments de catalogue. Par exemple, si vous autorisez l'accès à un service à des utilisateurs, ils peuvent demander n'importe quel éléments de catalogue en service et tous les éléments ajoutés ultérieurement au service. Cela signifie aussi que vous pouvez seulement utiliser des stratégies d'approbation de haut niveau qui s'appliquent à chaque élément de catalogue, par exemple toujours demander l'approbation d'un gestionnaire. Si vous choisissez d'autoriser des éléments de catalogue individuellement, vous pouvez créer et appliquer des stratégies d'approbation très spécifiques pour chaque élément et contrôler étroitement qui peut demander l'accès à quels éléments du service. Si vous choisissez d'autoriser l'accès à des composants spécifiques d'éléments de catalogue de manière individuelle, vous bénéficiez d'un contrôle encore plus grand.

Si vous n'êtes pas sûr des stratégies d'approbation à appliquer aux éléments dans un droit, vous pouvez y revenir ultérieurement pour les appliquer. Dans ce scénario, vous appliquez différentes stratégies d'approbation à deux composants du même Blueprint d'application publié.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration > Gestion de catalogue > Droits d'accès**.
- 2 Cliquez sur le **Droit Dev et QE**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Éléments et approbations**.
- 4 Ajoutez la machine CentOS avec MySQL et appliquez la stratégie d'approbation.
 - a Cliquez sur l'icône **Ajouter des éléments** (+) en regard du titre **Éléments autorisés**.
 - b Cochez la case **CentOS avec MySQL**.
 - c Cliquez sur la flèche déroulante **Appliquer cette stratégie aux éléments sélectionnés**.
L'instance CentOS du CPU vSphere et de la stratégie de mémoire n'est pas dans la liste.
 - d Cliquez sur **Afficher tout**, puis sur la flèche déroulante pour afficher toutes les stratégies d'approbation.
 - e Sélectionnez **CentOS sur le CPU et la mémoire de vSphere [Catalogue de services - Demande d'élément de catalogue - Machine virtuelle]**.
La machine vSphere CentOS est un Blueprint de machine dans un Blueprint d'application. Passer en revue les noms de stratégie afin de sélectionner celui qui est approprié pour votre type d'élément de catalogue. Si vous appliquez la mauvaise stratégie, la stratégie d'approbation échoue ou déclenche des demandes d'approbation basées sur des conditions incorrectes.
 - f Cliquez sur **OK**.

- 5 Ajoutez le composant logiciel MySQL pour les machines virtuelles Linux en tant qu'élément et appliquez une stratégie d'approbation à l'élément MySQL.

- a Cliquez sur l'icône **Ajouter des éléments** (+) en regard du titre **Éléments autorisés**.
- b Dans le menu déroulant **Apparaît dans le catalogue**, sélectionnez **Non**.

Les composants logiciels sont toujours associés à une machine. Ils ne sont pas disponibles pour des demandes individuelles dans le catalogue de services.

- c Cochez la case **MySQL pour les machines virtuelles Linux**.
- d Cliquez sur la flèche déroulante **Appliquer cette stratégie aux éléments sélectionnés**.
- e Sélectionnez **approbation de suivi MySQL [Catalogue de services - Demande d'élément de catalogue - Composant logiciel]**.

Vous n'avez pas besoin de l'option avancée parce que la stratégie d'approbation avait été créée pour ce composant logiciel spécifique, qui est ajouté à une machine virtuelle.

- f Cliquez sur **OK**.

- 6 Ajoutez des actions que les utilisateurs peuvent exécuter sur la machine provisionnée.

Les stratégies d'approbation ne sont pas appliquées aux actions dans ce scénario.

- a Cliquez sur l'icône **Ajouter des éléments** (+) en regard du titre **Actions autorisées**.
- b Sélectionnez les actions suivantes.

Nom / Type	Description
Créer un snapshot / une machine virtuelle	Crée un snapshot de machine virtuelle, y compris le logiciel installé. Permet aux développeurs de créer des snapshots auxquels ils peuvent revenir pendant le développement.
Détruire / Déploiement	Détruit le Blueprint entièrement provisionné, pas seulement la machine. Utilisez cette action pour éviter les composants orphelins.
Mettre hors tension / Machine	Met la machine virtuelle hors tension.
Mettre sous tension / Machine	Met la machine virtuelle sous tension.
Revenir au snapshot / Machine virtuelle	Revient au snapshot créé précédemment.

- c Cliquez sur **OK**.

- 7 Cliquez sur **Terminer**.

Ce droit vous autorise à demander différentes approbations concernant différents composants de Blueprint.

Suivant

Demandez l'élément CentOS avec MySQL dans le catalogue de services en tant que membre du groupe d'activité afin de vérifier que le droit et les approbations fonctionnent comme prévu.