

Utilisation et gestion de vRealize Automation Service Broker

9 septembre 2021

vRealize Automation 8.5

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

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

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

VMware France SAS.
Tour Franklin
100-101 Terrasse Boieldieu
92042 Paris La Défense 8 Cedex
France
www.vmware.com/fr

Copyright © 2022 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Informations relatives aux copyrights et marques commerciales.](#)

Table des matières

1	Présentation de vRealize Automation Service Broker	5
	Fonctionnement de Service Broker	6
2	Présentation des rôles d'utilisateur Service Broker	8
3	Configuration de Service Broker pour votre organisation	15
	Ajout de contenu au catalogue	15
	Ajout de modèles de cloud Cloud Assembly au catalogue	15
	Ajout de modèles CloudFormation au catalogue	18
	Ajout de workflows vRealize Orchestrator au catalogue	21
	Ajout d'actions d'extensibilité au catalogue	24
	Ajouter des modèles VMware Marketplace au catalogue	26
	Ajout de pipelines Code Stream au catalogue	29
	Configuration des stratégies	32
	Configuration de stratégies d'approbation	32
	Configurer les attributs Active Directory pour le rôle d'approbateur d'AD Manager	38
	Configuration des actions de jour 2 à l'aide de stratégies	42
	Configuration des baux de déploiement à l'aide de stratégies	48
	Configuration des quotas de ressources à l'aide de stratégies	53
	Configuration de l'étendue de la stratégie	59
	Configuration des critères de déploiement dans les stratégies	60
	Mode de traitement des stratégies	69
	Personnaliser une icône et un formulaire de demande	73
	Informations sur les formulaires personnalisés Service Broker	77
	Propriétés du champ Concepteur de formulaire personnalisé dans Service Broker	79
	Utilisation de l'élément de grille de données dans le concepteur de formulaires personnalisés Service Broker	85
	Utilisation d'actions vRealize Orchestrator dans le concepteur de formulaires personnalisés	89
	Utilisation des éléments de sélecteur de valeur et de sélecteur de valeurs multiples dans le concepteur de formulaires personnalisés	92
	Envoyer des notifications par e-mail aux utilisateurs	98
	Ajouter un serveur de messagerie pour envoyer des notifications	99
	Utilisation des options de l'infrastructure	100
4	Déploiement d'un élément du catalogue	101
	Informations sur les éléments du catalogue	102
5	Gestion des déploiements	104

Surveillance des déploiements	110
Mesures à prendre en cas d'échec du déploiement de Service Broker	112
Actions pouvant être exécutées sur les déploiements	113
Déplacement d'une machine déployée vers un autre réseau	125
Suivi des demandes nécessitant une approbation	127
Réponse à une demande d'approbation	128

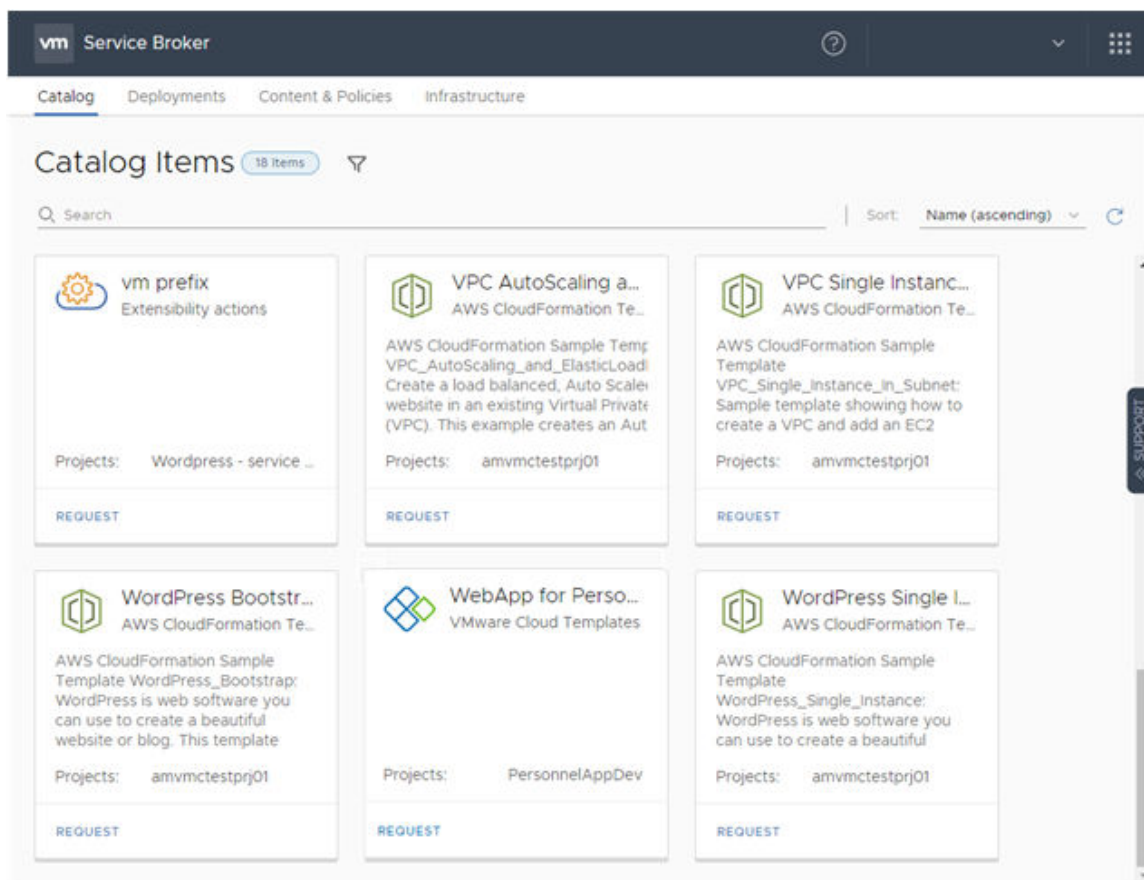
Présentation de vRealize Automation Service Broker

1

Le vRealize Automation Service Broker fournit un point unique où vous pouvez demander et gérer des éléments de catalogue.

En tant qu'administrateur de cloud, vous créez des éléments de catalogue en important des modèles de cloud vRealize Automation Cloud Assembly publiés et des modèles Amazon Web Services CloudFormation que vos utilisateurs peuvent déployer dans les régions ou banques de données de vos fournisseurs cloud.

En tant qu'utilisateur, vous pouvez demander et surveiller le processus de provisionnement. Après le déploiement, vous gérez les éléments de catalogue déployés tout au long du cycle de vie du déploiement.



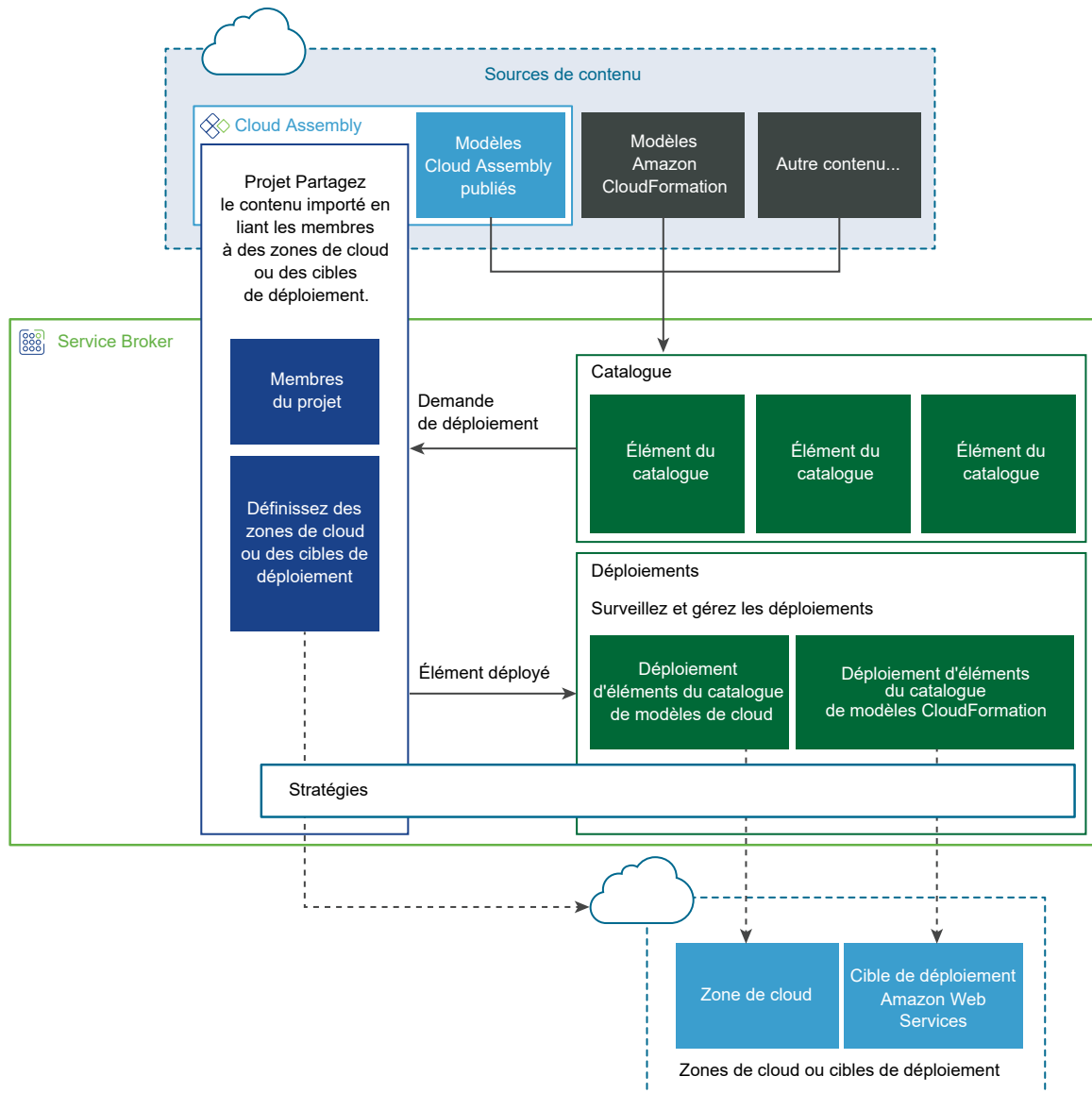
Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

■ Fonctionnement de Service Broker

Fonctionnement de Service Broker

Le Service Broker est l'interface utilisateur simplifiée que les administrateurs de cloud mettent à la disposition des utilisateurs lorsque les équipes de l'administrateur n'ont pas besoin d'un accès complet au développement et à la création des modèles.

Utilisez Service Broker pour déployer des modèles dans des régions ou des banques de données de cloud associées à des projets.



Pour fournir les modèles, l'administrateur du cloud configure les sources de contenu. Les sources de contenu peuvent inclure des modèles Cloud Assembly et des modèles Amazon CloudFormation. Les modèles importés deviennent des éléments de catalogue.

- Les sources de contenu sont liées à des projets. Les projets associent un ensemble d'utilisateurs avec une ou plusieurs régions ou banques de données de zone de cloud cibles.
- Par exemple, UtilisateurA est membre de ProjetA et de ProjetB, mais pas de ProjetC. Il voit uniquement les modèles importés qui ont été liés à ProjetA et à ProjetB.

Lorsque les utilisateurs demandent un élément de catalogue, l'emplacement de son déploiement dépend du projet sélectionné. Les projets peuvent comporter une ou plusieurs zones de cloud.

- Si UtilisateurA et UtilisateurB sont membres de ProjetA, ils voient les modèles importés sous la forme d'éléments de catalogue. Au moment du déploiement, ils peuvent effectuer un déploiement vers ProjetA, ce qui détermine les régions ou les banques de données de cloud dans lesquelles l'élément de catalogue est déployé.

La disponibilité des éléments de catalogue est déterminée par l'appartenance au projet. Les projets associent des utilisateurs, des éléments de catalogue et des ressources cloud vers lesquels les éléments sont déployés.

Après une demande réussie, vos utilisateurs peuvent ensuite gérer leurs déploiements en exécutant des actions, y compris des annulations ou des suppressions.

Présentation des rôles d'utilisateur Service Broker

2

Votre rôle d'utilisateur dans Service Broker détermine ce que vous pouvez voir et faire. Certains rôles sont définis au niveau des services et d'autres sont propres à Cloud Assembly.

Rôles d'utilisateur

Les rôles d'utilisateur sont définis pour l'organisation dans la console vRealize Automation. Il existe deux types de rôles : les rôles d'organisation et les rôles de service.

Les rôles d'organisation sont globaux et s'appliquent à tous les services de l'organisation. Le rôle de propriétaire d'organisation ou de membre d'organisation est attribué à un utilisateur.

Pour plus d'informations sur les rôles d'organisation, de service et personnalisés, démarrez avec les [rôles d'utilisateur cloud](#).

Les rôles de service Service Broker, qui sont des autorisations propres au service, sont également attribués au niveau de l'organisation dans la console.

Rôles de service Service Broker

Les rôles de service Service Broker déterminent ce que vous pouvez voir et faire dans Service Broker. Ces rôles de service sont définis dans la console par un propriétaire d'organisation.

Tableau 2-1. Description des rôles de service Service Broker

Rôle	Description
Administrateur de Service Broker	Doit disposer d'un accès en lecture et en écriture à l'intégralité de l'interface utilisateur et des ressources API. Seul ce rôle d'utilisateur permet de réaliser toutes les tâches, notamment de créer un projet et d'attribuer un administrateur de projet.
Utilisateur de Service Broker	Tout utilisateur ne disposant pas du rôle d'administrateur de Service Broker. Dans un projet Service Broker, l'administrateur ajoute des utilisateurs aux projets en tant que membres, administrateurs ou observateurs du projet. L'administrateur peut également ajouter un administrateur de projet.
Observateur de Service Broker	Utilisateur disposant d'un accès en lecture aux informations, mais qui ne peut pas créer, mettre à jour ou supprimer des valeurs. Les utilisateurs qui disposent du rôle d'observateur peuvent afficher toutes les informations qui sont disponibles pour l'administrateur. Il ne peut effectuer aucune action, sauf si vous leur accordez un rôle d'administrateur de projet ou de membre du projet. Si l'utilisateur est affilié à un projet, il dispose des autorisations associées à ce rôle. Les autorisations de l'observateur de projet ne peuvent pas être étendues de la même manière que pour le rôle d'administrateur ou de membre.

Outre les rôles de service, Service Broker a des rôles de projet. Les projets sont disponibles dans tous les services.

Les rôles de projet sont définis dans Service Broker et peuvent varier d'un projet à l'autre.

Dans les tableaux suivants, qui vous indiquent ce que les différents rôles de service et de projet peuvent voir et faire, notez que les administrateurs de service disposent d'une autorisation complète sur toutes les zones de l'interface utilisateur.

Utilisez les descriptions suivantes des rôles du projet pour vous aider à déterminer les autorisations à accorder à vos utilisateurs.

- Les administrateurs de projet exploitent l'infrastructure créée par l'administrateur de service pour s'assurer que leurs membres de projet disposent des ressources dont ils ont besoin pour leur travail de développement.
- Les membres de projet travaillent dans leurs projets pour concevoir et déployer des modèles de cloud.
- Les observateurs de projet sont limités à un accès en lecture seule.

- Les superviseurs de projet sont des approbateurs dans Service Broker pour leurs projets dans lesquels une stratégie d'approbation est définie avec un approbateur de superviseur de projet. Pour fournir au superviseur le contexte des approbations, envisagez également de lui accorder le rôle de membre de projet ou d'observateur.

Tableau 2-2. Rôles du Service Broker et rôles de projet

Contexte de l'interface utilisateur	Tâche	Administrateur de Service Broker	Observateur de Service Broker	Utilisateur de Service Broker L'utilisateur doit être un administrateur de projet pour voir et effectuer des tâches liées au projet.			
				Administrateur de projet	Membre du projet	Observateur de projet	Superviseur de projet
Accéder à Service Broker							
Console	Dans la console, vous pouvez voir et ouvrir Service Broker	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Infrastructure							
	Voir et ouvrir l'onglet Infrastructure	Oui	Oui				
Configurer - Projets	Créer des projets	Oui					
	Mettre à jour ou supprimer des valeurs du résumé du projet, du provisionnement, de Kubernetes, des intégrations et des configurations du projet de test.	Oui					
	Ajoutez des utilisateurs et des groupes, et attribuez des rôles dans des projets.	Oui		Oui. Vos projets.			
	Afficher les projets	Oui	Oui	Oui. Vos projets	Oui. Vos projets	Oui. Vos projets	
Configurer - Zones de cloud	Créer, mettre à jour ou supprimer des zones de cloud	Oui					

Tableau 2-2. Rôles du Service Broker et rôles de projet (suite)

Contexte de l'interface utilisateur	Tâche	Administrateur de Service Broker	Observateur de Service Broker	Utilisateur de Service Broker L'utilisateur doit être un administrateur de projet pour voir et effectuer des tâches liées au projet.			
				Administrateur de projet	Membre du projet	Observateur de projet	Superviseur de projet
	Afficher les zones de cloud	Oui	Oui				
Configurer - Zones Kubernetes	Créer, mettre à jour ou supprimer des zones Kubernetes	Oui					
	Afficher les zones Kubernetes	Oui	Oui				
Connexions - Comptes de cloud	Créer, mettre à jour ou supprimer des comptes de cloud	Oui					
	Afficher les comptes de cloud	Oui	Oui				
Connexions - Intégrations	Créer, mettre à jour ou supprimer des intégrations	Oui					
	Afficher les intégrations	Oui	Oui				
Activité - Demandes	Supprimer les enregistrements de demande de déploiement	Oui					
	Afficher les enregistrements de demande de déploiement	Oui					
Activité - Journaux des événements	Afficher les journaux des événements	Oui					
Contenu et stratégies							
	Voir et ouvrir l'onglet Contenu et stratégies	Oui	Oui				

Tableau 2-2. Rôles du Service Broker et rôles de projet (suite)

Contexte de l'interface utilisateur	Tâche	Administrateur de Service Broker	Observateur de Service Broker	Utilisateur de Service Broker L'utilisateur doit être un administrateur de projet pour voir et effectuer des tâches liées au projet.			
				Administrateur de projet	Membre du projet	Observateur de projet	Superviseur de projet
Sources de contenu	Créer, mettre à jour ou supprimer des sources de contenu	Oui					
	Afficher les sources de contenu	Oui	Oui				
Partage de contenu	Ajouter ou supprimer du contenu partagé	Oui					
	Afficher le contenu partagé	Oui	Oui				
Contenu	Personnaliser un formulaire et configurer un élément	Oui					
	Afficher le contenu	Oui	Oui				
Stratégies - Définitions	Créer, mettre à jour ou supprimer des définitions de stratégie	Oui					
	Afficher les définitions de stratégie	Oui	Oui				
Stratégies - Application	Afficher le journal d'application	Oui	Oui				
Notifications - Serveur de messagerie	Configurer un serveur de messagerie	Oui					
Catalogue							
	Voir et ouvrir l'onglet Catalogue	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Tableau 2-2. Rôles du Service Broker et rôles de projet (suite)

Contexte de l'interface utilisateur	Tâche	Administrateur de Service Broker	Observateur de Service Broker	Utilisateur de Service Broker L'utilisateur doit être un administrateur de projet pour voir et effectuer des tâches liées au projet.			
				Administrateur de projet	Membre du projet	Observateur de projet	Superviseur de projet
	Afficher les éléments de catalogue disponibles	Oui	Oui	Oui. Vos projets	Oui. Vos projets	Oui. Vos projets	
	Demander un élément de catalogue	Oui		Oui. Vos projets	Oui. Vos projets		
Déploiements							
	Voir et ouvrir l'onglet Déploiements	Oui	Oui	Oui.	Oui	Oui	Oui
	Afficher les déploiements, y compris les détails du déploiement, l'historique du déploiement, le prix, la surveillance, les alertes, l'optimisation et les informations de dépannage	Oui	Oui	Oui. Vos projets	Oui. Vos projets	Oui. Vos projets	
	Gérer des alertes	Oui		Oui. Vos projets	Oui. Vos projets		
	Exécuter les actions du jour 2 sur les déploiements en fonction des stratégies	Oui		Oui. Vos projets	Oui. Vos projets		
Approbations							

Tableau 2-2. Rôles du Service Broker et rôles de projet (suite)

Contexte de l'interface utilisateur	Tâche	Administrateur de Service Broker	Observateur de Service Broker	Utilisateur de Service Broker L'utilisateur doit être un administrateur de projet pour voir et effectuer des tâches liées au projet.			
				Administrateur de projet	Membre du projet	Observateur de projet	Superviseur de projet
	Voir et ouvrir l'onglet Approbations	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Répondre aux demandes d'approbation	Oui		Oui. Vos projets et l'approbateur de stratégie est l'administrateur de projet	Uniquement si vous êtes un approbateur nommé	Uniquement si vous êtes un approbateur nommé	Oui. Vos projets et l'approbateur de stratégie est le superviseur de projet.

Configuration de Service Broker pour votre organisation

3

Pour configurer complètement Service Broker, vous devez déterminer vos sources de catalogue et appliquer la gouvernance en utilisant des projets. En tant qu'administrateur de cloud, vous pouvez également appliquer des stratégies et personnaliser le formulaire de demande de catalogue.

En tant qu'administrateur de cloud, vous pouvez également appliquer des stratégies et personnaliser le formulaire de demande de catalogue.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Ajout de contenu au catalogue Service Broker](#)
- [Configuration des stratégies Service Broker](#)
- [Personnaliser une icône et un formulaire de demande dans Service Broker](#)
- [Envoyer des notifications par e-mail aux utilisateurs Service Broker](#)
- [Utilisation des options de l'infrastructure dans Service Broker](#)

Ajout de contenu au catalogue Service Broker

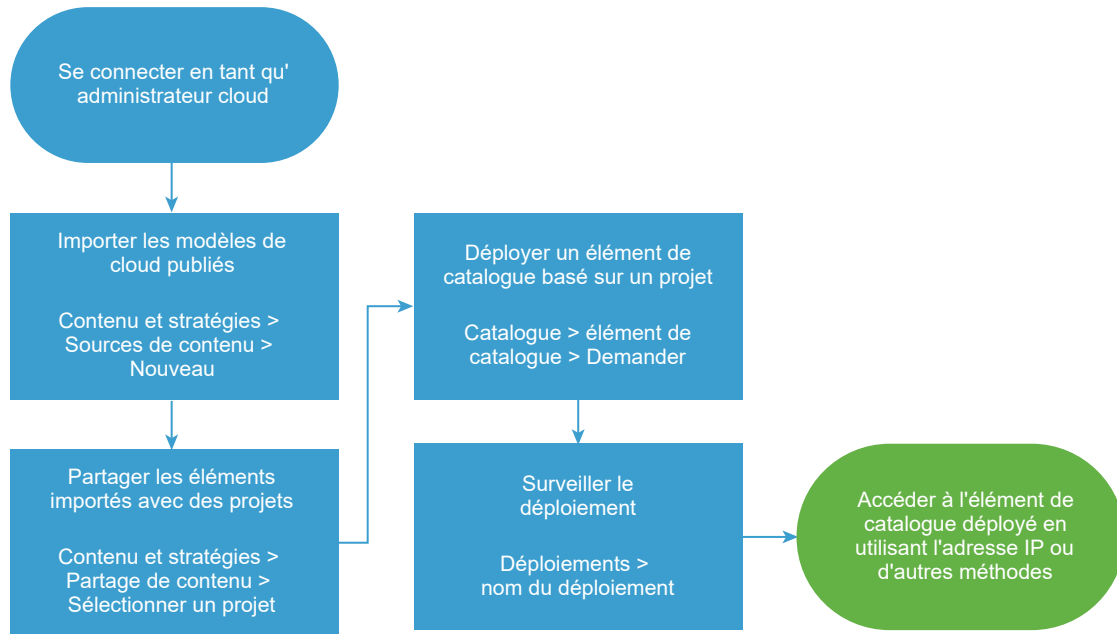
Les exigences et le processus de configuration de votre catalogue Service Broker dépendent du contenu que vous fournissez à vos utilisateurs.

Chaque processus est fourni comme une procédure de bout en bout. Identifiez le contenu que vous fournissez et ajoutez chaque type approprié. Assurez-vous que le contenu importé fonctionne correctement en dehors de Service Broker avant de l'ajouter au catalogue.

Une fois que vous avez ajouté les sources de contenu, les modèles sont actualisés toutes les six heures. Toutes les modifications apportées aux modèles dans vos sources externes sont reflétées dans le catalogue après une actualisation.

Ajout de modèles de cloud Cloud Assembly au catalogue Service Broker

En tant qu'administrateur de cloud, vous pouvez rendre des modèles de cloud Cloud Assembly disponibles dans le catalogue Service Broker en ajoutant une source de contenu Cloud Assembly et en partageant les modèles de cloud. Les modèles de cloud représentent les spécifications des services ou des applications que vous pouvez déployer vers vos fournisseurs de cloud.



Après avoir importé les modèles de cloud, vous les partagez avec les membres du projet afin qu'ils puissent déployer les modèles de cloud. Au moment de la demande, le modèle de cloud est déployé dans la région de compte ou la banque de données de la zone de cloud, qui répond aux exigences du modèle de cloud.

Conditions préalables

- Vérifiez que les modèles de cloud que vous importez peuvent être déployés et qu'ils sont publiés dans Cloud Assembly avant importation. Reportez-vous à la section [Enregistrement de différentes versions d'un modèle de cloud](#) dans *Utilisation et gestion de vRealize Automation Cloud Assembly*.

Procédure

- 1 Importez des modèles de cloud depuis Cloud Assembly.
 - a Sélectionnez **Contenu et stratégies > Sources de contenu**.
 - b Cliquez sur **Nouveau**, puis sur **VMware Cloud Templates**.
 - c Indiquez le **nom** de cette source de contenu.
 - d Sélectionnez le **projet source**, puis cliquez sur **Valider**.

Le processus de validation teste la connexion et fournit le nombre de modèles de cloud publiés associés au projet dans Cloud Assembly.

- e Cliquez sur **Créer et importer**.

La page Sources de contenu répertorie la nouvelle source ainsi que le nombre d'éléments découverts et importés.

2 Partagez les éléments importés avec un projet.

- a Sélectionnez **Contenu et stratégies > Partage de contenu**.
- b Sélectionnez le projet qui inclut les utilisateurs devant être en mesure de déployer les modèles de cloud.
- c Cliquez sur **Ajouter des éléments**, puis sélectionnez un ou plusieurs modèles de cloud à partager avec le projet.

La liste des modèles possibles inclut les modèles de cloud associés au projet actuel dans Cloud Assembly, ainsi que tous les modèles de cloud des autres projets pour lesquels le partage est activé.

Vous pouvez sélectionner tous les éléments importés à partir d'une source de contenu, ou vous pouvez développer les arborescences de la source et sélectionner des éléments individuels.

- d Cliquez sur **Enregistrer**.

La page Partage de contenu répertorie tous les éléments autorisés pour le projet sélectionné. Les modèles de cloud sont également ajoutés au catalogue dans lequel les membres du projet peuvent les demander.

3 Vérifiez que le modèle de cloud est disponible dans le catalogue pour les membres des projets sélectionnés.

- a Cliquez sur **Catalogue**, localisez le modèle de cloud importés et examinez les projets pour vous assurer que le projet que vous avez configuré est inclus.
- b Cliquez sur **Demande** et fournissez les informations requises.

Si le modèle de cloud contient plusieurs versions publiées, sélectionnez celle que vous souhaitez déployer.

- c Cliquez sur **Envoyer**.

Le processus de provisionnement commence et l'onglet Déploiements s'ouvre. En haut figure votre demande actuelle.

4 Surveillez le processus de provisionnement pour garantir la réussite du déploiement.

- a Cliquez sur **Déploiements** et localisez votre élément de catalogue déployé.
- b Surveillez l'état de la fiche jusqu'à ce qu'il indique Réussite.

Résultats

Les modèles de cloud publiés sont importés dans Service Broker, partagés dans le catalogue et peuvent être déployés.

Étape suivante

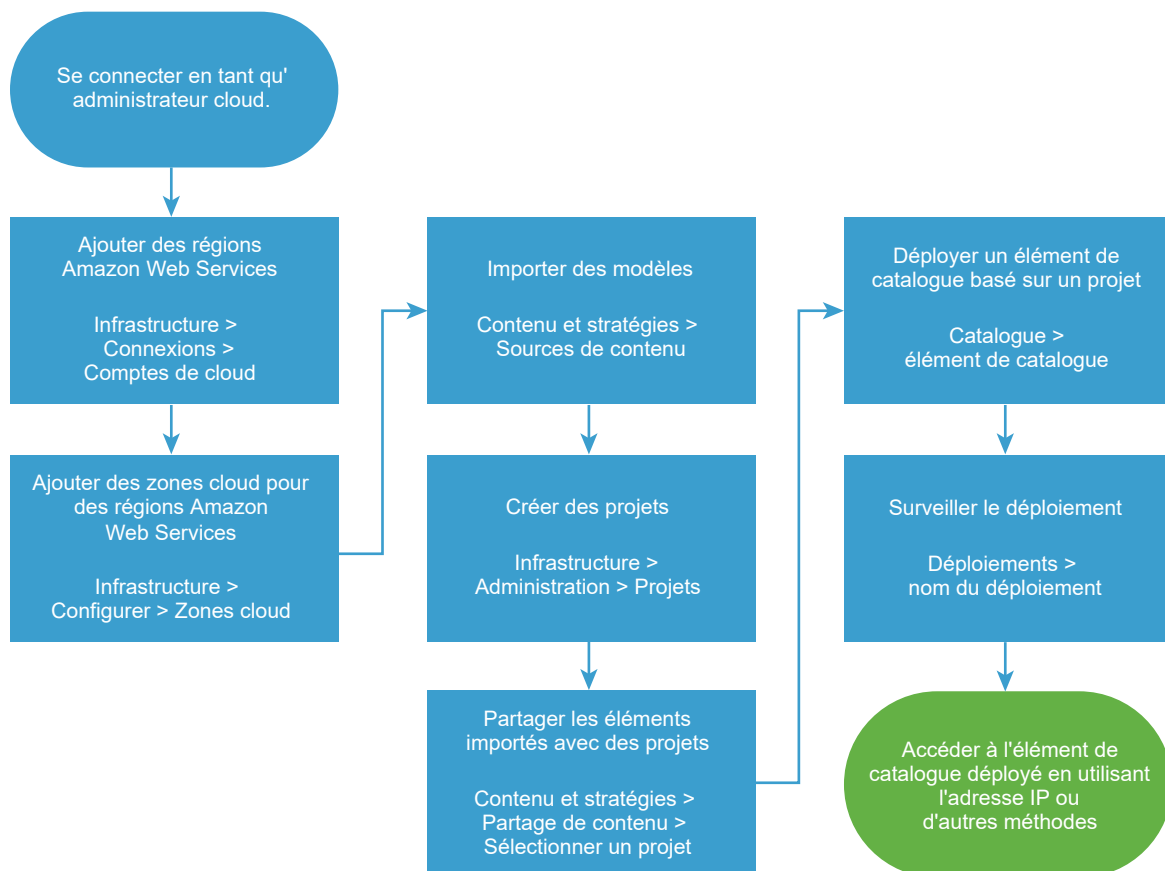
- Si le déploiement échoue, cliquez sur le nom du déploiement et commencez le dépannage. Reportez-vous à [Mesure à prendre en cas d'échec d'un déploiement de Service Broker](#).

Si vous êtes administrateur de cloud Cloud Assembly, vous pouvez également effectuer un dépannage plus extensif en vous aidant de la section Cloud Assembly [Mesures à prendre en cas d'échec du déploiement de Cloud Assembly](#) dans *Utilisation et gestion de VMware Cloud Assembly*.

- Si vous souhaitez contrôler la durée d'existence d'un déploiement, créez un bail. Reportez-vous à la section [Configuration des stratégies Service Broker](#).
- Pour fournir plus ou moins d'entrées utilisateur au moment de la demande, vous pouvez créer un formulaire personnalisé. Reportez-vous à la section [Personnaliser une icône et un formulaire de demande dans Service Broker](#).

Ajout de modèles CloudFormation au catalogue Service Broker

En tant qu'administrateur de cloud, vous pouvez remplir de modèles Amazon CloudFormation le catalogue Service Broker. Pour cela, vous pouvez ajouter un ou plusieurs compartiments Amazon S3 comme sources de contenu et les partager avec des membres du projet. Les modèles représentent les spécifications des services ou des applications que vous pouvez déployer sur Amazon Web Services.



Vous ne pouvez ajouter qu'un seul compartiment comme source de contenu. Pour ajouter plusieurs compartiments, vous créez une source de contenu pour chaque compartiment.

Après avoir ajouté les modèles, vous autorisez les membres du projet à déployer les modèles de cloud. Au moment de la demande, le modèle de cloud est déployé dans la région du compte de cloud définie lors de l'ajout de la source de contenu.

Conditions préalables

- Assurez-vous que vous connaissez le nom du compartiment S3 contenant vos modèles CloudFormation.
- Si vous ajoutez un compartiment privé, vous devez connaître la clé d'accès et la clé secrète.

Procédure

- 1 Pour déployer vos modèles CloudFormation, vous devez disposer d'au moins un compte de cloud Amazon Web Services et sélectionner les régions.
 - a Sélectionnez **Infrastructure > Connexions > Comptes de cloud**.
 - b Cliquez sur **Ajouter un compte de cloud**, puis sur **Amazon Web Services**.
 - c Entrez l'**ID de clé d'accès** à 20 chiffres et la **clé d'accès secrète** correspondante.
 - d Pour vérifier les informations d'identification, cliquez sur **Valider**.
 - e Entrez un nom de compte.
Fournissez un nom que vous pouvez identifier lorsque vous partagez des modèles avec des projets.
 - f Sélectionnez une ou plusieurs régions de ce compte sur lesquelles vous souhaitez déployer des modèles.
 - g Cliquez sur **Créer**.
- 2 Définissez des zones de cloud pour les régions de compte de cloud Amazon Web Services.
 - a Sélectionnez **Infrastructure > Configurer > Zones de cloud** et cliquez sur **Nouvelle zone de cloud**.
 - b Sélectionnez le **compte/région**, le **nom** et la **stratégie de positionnement**.
 - c Cliquez sur l'onglet **Calcul** et vérifiez ou modifiez les ressources incluses dans la zone de cloud.
 - d Cliquez sur **Créer**.
- 3 Importez les modèles.
 - a Sélectionnez **Contenu et stratégies > Sources de contenu**.
 - b Cliquez sur **Nouveau**, puis sur **Modèle AWS CloudFormation**.
 - c Indiquez le **nom** de cette source de contenu.
 - d Ajoutez les informations relatives au compartiment S3.

- e Cliquez sur **Valider**.

Si le compartiment est public, le processus de validation vérifie le nom et le nombre de modèles. Si le compartiment est privé, le processus de validation vérifie le nom, les clés et le nombre de modèles.

- f Sélectionnez la **cible de déploiement**, le compte de cloud Amazon Web Services et une région.
- g Cliquez sur **Créer et importer**.

4 Ajoutez un projet afin de pouvoir partager les modèles avec les membres du projet.

- a Dans Service Broker, sélectionnez **Infrastructure > Administration > Projets**, puis cliquez sur **Nouveau projet**.
- b Entrez les informations sur le projet dans l'onglet **Résumé**.
- c Cliquez sur l'onglet **Utilisateurs**, puis sur **Ajouter des utilisateurs**.

Pour ajouter des utilisateurs de projet, les personnes ou les groupes doivent déjà être des utilisateurs de service actifs.

- d Si ce projet prend uniquement en charge les modèles CloudFormation, ignorez l'onglet Provisionnement.

Les modèles CloudFormation sont déployés sur le compte et la région cibles que vous avez définis lors de l'importation des modèles. Si les membres du projet peuvent déployer d'autres modèles ou contenus, vous devez ajouter au projet les zones de cloud cibles pour le contenu.

- e Cliquez sur **Créer**.

Le nouveau projet est ajouté à vos projets. Il est également ajouté à votre instance de Cloud Assembly associée. Si le projet est destiné à des modèles VMware Cloud Templates, vous pouvez ajouter des zones de cloud dans Cloud Assembly. Si le projet est destiné à des modèles, vous n'avez pas besoin d'ajouter des zones de cloud.

5 Partagez les modèles importés avec un projet.

- a Sélectionnez **Contenu et stratégies > Partage de contenu**.
- b Sélectionnez le projet qui inclut les utilisateurs devant être en mesure de déployer les modèles.
- c Sélectionnez une ou plusieurs sources de contenu Amazon Web Services à partager avec le projet.
- d Cliquez sur **Enregistrer**.

La page Partage de contenu répertorie tous les éléments autorisés pour le projet sélectionné. Les modèles sont également ajoutés au catalogue dans lequel les membres du projet peuvent les demander.

- 6 Vérifiez que le modèle est disponible dans le catalogue pour les membres des projets sélectionnés.
 - a Cliquez sur **Catalogue**, localisez les modèles CloudFormation importés et examinez les projets pour vous assurer que le projet que vous avez configuré est inclus.
 - b Cliquez sur **Demande** et fournissez les informations requises.
 - c Cliquez sur **Envoyer**.

Le processus de provisionnement commence et l'onglet Déploiements s'ouvre. En haut figure votre demande actuelle.

- 7 Surveillez le processus de provisionnement pour garantir la réussite du déploiement.
 - a Cliquez sur **Déploiements** et localisez votre élément de catalogue déployé.
 - b Surveillez l'état de la fiche jusqu'à ce qu'il indique Réussite.

Résultats

Les modèles sont importés dans Service Broker et partagés dans le catalogue.

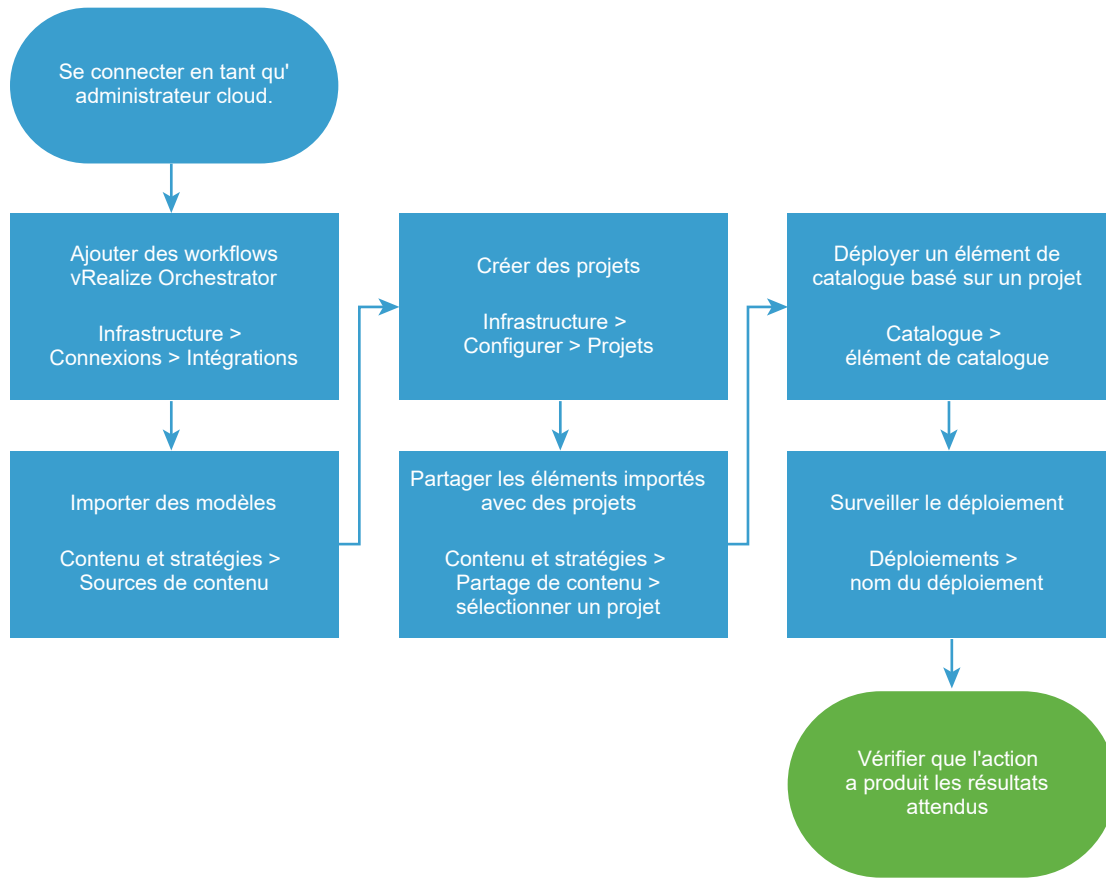
Étape suivante

- Si le déploiement échoue, cliquez sur le nom du déploiement et commencez le dépannage. Reportez-vous à [Mesure à prendre en cas d'échec d'un déploiement de Service Broker](#). Si vous êtes administrateur de cloud Cloud Assembly, vous pouvez également effectuer un dépannage plus extensif en vous aidant de la section Cloud Assembly [Mesures à prendre en cas d'échec du déploiement de Cloud Assembly](#) dans *Utilisation et gestion de VMware Cloud Assembly*.
- Si vous souhaitez contrôler la durée d'existence d'un déploiement, créez un bail. Reportez-vous à la section [Configuration des stratégies Service Broker](#).
- Pour fournir plus ou moins d'entrées utilisateur au moment de la demande, vous pouvez créer un formulaire personnalisé. Reportez-vous à la section [Personnaliser une icône et un formulaire de demande dans Service Broker](#).

Ajout de workflows vRealize Orchestrator au catalogue Service Broker

En tant qu'administrateur de cloud, vous pouvez ajouter des workflows vRealize Orchestrator au catalogue. Les workflows sont créés dans vRealize Orchestrator pour accomplir une tâche simple ou complexe.

Outre les paramètres d'entrée standard, les workflows peuvent inclure des types composites comme paramètres d'entrée.



Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez de workflows vRealize Orchestrator pouvant effectuer les tâches requises. Reportez-vous à la section [Gestion des workflows](#).

Procédure

- 1 Si vous ne disposez pas d'une intégration de vRealize Orchestrator configurée dans Cloud Assembly, vous pouvez ajouter l'intégration dans Service Broker.
 - a Sélectionnez **Infrastructure > Connexions > Intégrations**.
 - b Cliquez sur **Ajouter une intégration**, puis sur **vRealize Orchestrator**.
 - c Entrez l'URL de votre instance de vRealize Orchestrator.
 - d Sélectionnez ou ajoutez un **Proxy cloud**.
 - e Entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe.
 - f Pour valider les informations d'identification et l'URL, cliquez sur **Valider**.
 - g Entrez un nom qui identifie cette instance lorsque vous créez la source de contenu.
 - h Cliquez sur **Ajouter**.

2 Importez le workflow.

- a Sélectionnez **Contenu et stratégies > Sources de contenu**.
- b Cliquez sur **Nouveau**, puis sur **Workflow vRealize Orchestrator**.
- c Entrez le **Nom** de cette source de contenu afin de pouvoir l'identifier lorsque vous partagez du contenu.
- d Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez les workflows que vous souhaitez rendre disponibles dans Service Broker.
- e Cliquez sur **Créer et importer**.

3 Partagez le workflow importé avec un projet.

- a Sélectionnez **Contenu et stratégies > Partage de contenu**.
- b Sélectionnez le projet qui inclut les utilisateurs qui doivent être en mesure de déployer les workflows.
- c Cliquez sur **Ajouter des éléments**, puis sélectionnez un ou plusieurs workflows à partager avec les membres du projet.

Vous pouvez sélectionner tous les éléments importés à partir d'une source de contenu, ou vous pouvez développer les arborescences de la source et sélectionner des éléments individuels.

- d Cliquez sur **Enregistrer**.

4 Vérifiez que le workflow est disponible dans le catalogue pour les membres du projet sélectionné.

- a Cliquez sur **Catalogue**, localisez le workflow importé et passez en revue les projets pour vous assurer que le projet que vous avez configuré est inclus.
- b Cliquez sur **Demande** et fournissez les informations requises.
- c Cliquez sur **Envoyer**.

Le processus de provisionnement commence et l'onglet **Déploiements** s'ouvre. En haut figure votre demande actuelle.

5 Surveillez le processus de provisionnement pour vous assurer que le workflow s'exécute correctement.

- a Cliquez sur **Déploiements** et localisez votre demande déployée.
- b Surveillez l'état de la fiche jusqu'à ce qu'il indique Réussite.

Résultats

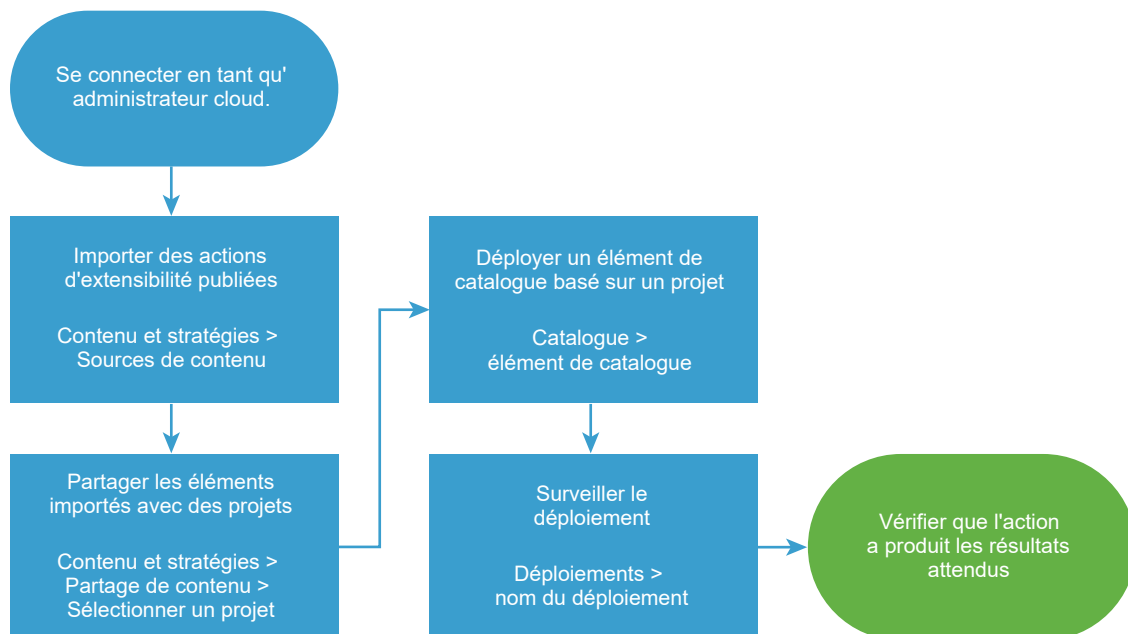
Les workflows vRealize Orchestrator sont importés dans Service Broker et partagés dans le catalogue.

Étape suivante

- Si le déploiement échoue, cliquez sur le nom du déploiement et commencez le dépannage. Reportez-vous à [Mesure à prendre en cas d'échec d'un déploiement de Service Broker](#). Si vous êtes administrateur de cloud Cloud Assembly, vous pouvez également effectuer un dépannage plus extensif en vous aidant de la section Cloud Assembly [Mesures à prendre en cas d'échec du déploiement de Cloud Assembly](#) dans *Utilisation et gestion de VMware Cloud Assembly*.
- Si vous souhaitez contrôler la durée d'existence d'un déploiement, créez un bail. Reportez-vous à la section [Configuration des stratégies Service Broker](#).
- Pour fournir plus ou moins d'entrées utilisateur au moment de la demande, vous pouvez créer un formulaire personnalisé. Reportez-vous à la section [Personnaliser une icône et un formulaire de demande dans Service Broker](#). Si un workflow comporte des grilles de données, ne modifiez pas les ID de colonne dans le formulaire personnalisé. Utilisez les ID fournis dans le workflow.
- Pour en savoir plus sur l'utilisation de workflows à partir de plusieurs instance de vRealize Orchestrator, envisagez de consulter [cet article de blog](#) d'un architecte de solutions VMware.

Ajout d'actions d'extensibilité au catalogue Service Broker

En tant qu'administrateur de cloud, vous pouvez ajouter des actions d'extensibilité Cloud Assembly à Service Broker en tant que source de contenu. Les actions d'extensibilité sont créées et gérées dans Cloud Assembly.



Les actions sont de petits scripts qui exécutent des tâches ou des étapes légères. Par exemple, renommer une machine virtuelle ou attribuer une adresse IP.

Conditions préalables

- Vérifiez que les actions que vous ajoutez sont associées à un projet et qu'elles sont publiées. Reportez-vous à la section [Création d'actions d'extensibilité](#).

Procédure

1 Importez les actions d'extensibilité publiées.

- Sélectionnez **Contenu et stratégies > Sources de contenu** et cliquez sur **Nouveau**.
- Cliquez sur **Nouveau**, puis cliquez sur **Actions d'extensibilité**.
- Indiquez le **nom** de cette source de contenu.
- Sélectionnez le **projet source**, puis cliquez sur **Valider**.

Le processus de validation vérifie le nombre d'actions d'extensibilité publiées qui sont associées au projet dans Cloud Assembly.

- Cliquez sur **Créer et importer**.

2 Partagez les actions importées avec un projet.

- Sélectionnez **Contenu et stratégies > Partage de contenu**.
- Sélectionnez le projet qui inclut les utilisateurs qui doivent être en mesure de déployer les actions d'extensibilité.
- Cliquez sur **Ajouter des éléments**, puis sélectionnez une ou plusieurs actions à partager avec le projet.

Vous pouvez sélectionner tous les éléments importés à partir d'une source de contenu, ou vous pouvez développer les arborescences de la source et sélectionner des éléments individuels.

- Cliquez sur **Enregistrer**.

La page Partage de contenu répertorie tous les éléments autorisés pour le projet sélectionné. Les actions sont également ajoutées au catalogue où les membres du projet peuvent les demander.

3 Vérifiez que l'action est disponible dans le catalogue pour les membres des projets sélectionnés.

- Cliquez sur **Catalogue**, localisez l'action d'extensibilité importée et passez en revue les projets pour vous assurer que le projet que vous avez configuré est inclus.
- Cliquez sur **Demande** et fournissez les informations requises.
- Cliquez sur **Envoyer**.

Le processus de provisionnement commence et l'onglet Déploiements s'ouvre. En haut figure votre demande actuelle.

- 4 Surveillez le processus de provisionnement pour vous assurer que l'action s'exécute correctement.
 - a Cliquez sur **Déploiements** et localisez votre demande déployée.
 - b Surveillez l'état de la fiche jusqu'à ce qu'il indique Réussite.

Résultats

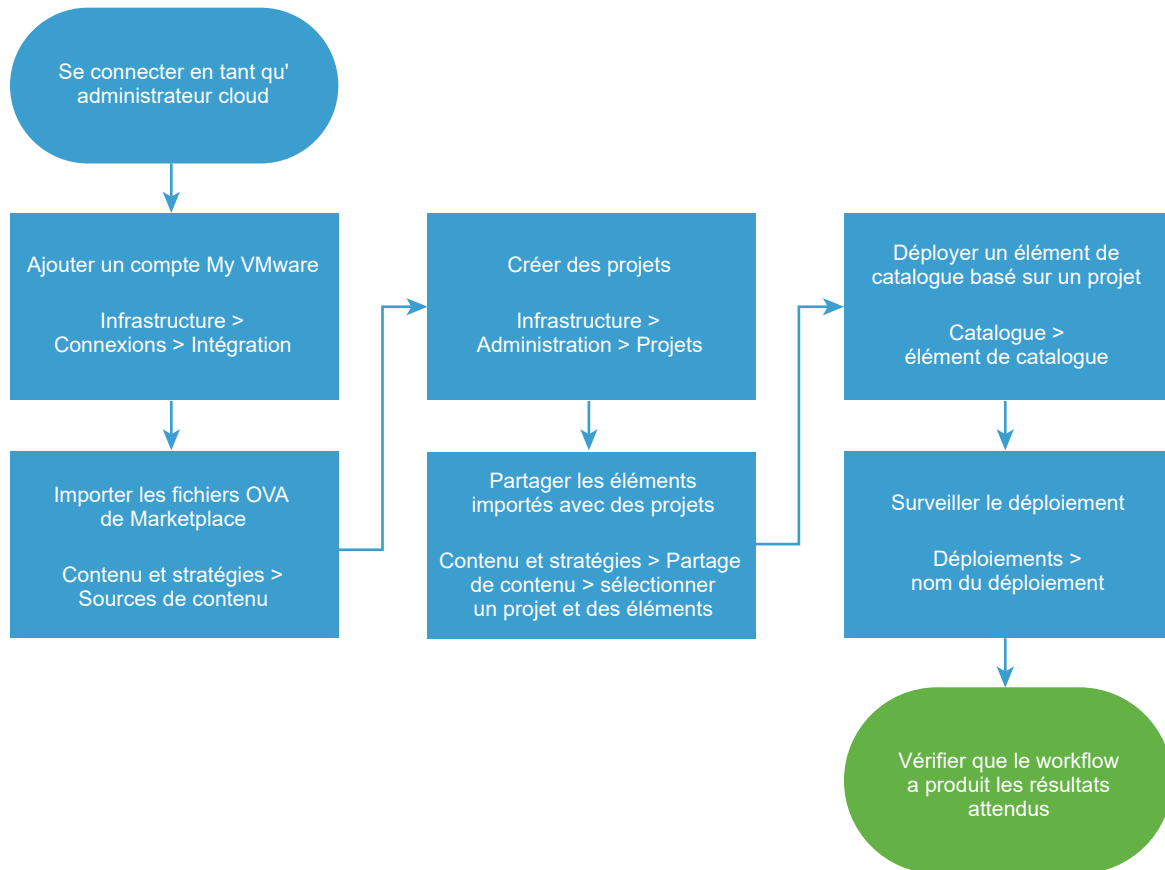
Les actions d'extensibilité sont importées dans Service Broker et partagées dans le catalogue.

Étape suivante

- Si le déploiement échoue, cliquez sur le nom du déploiement et commencez le dépannage. Reportez-vous à [Mesure à prendre en cas d'échec d'un déploiement de Service Broker](#). Si vous êtes administrateur de cloud Cloud Assembly, vous pouvez également effectuer un dépannage plus extensif en vous aidant de la section Cloud Assembly [Mesures à prendre en cas d'échec du déploiement de Cloud Assembly](#) dans *Utilisation et gestion de VMware Cloud Assembly*.
- Si vous souhaitez contrôler la durée d'existence d'un déploiement, créez un bail. Reportez-vous à la section [Configuration des stratégies Service Broker](#).
- Pour fournir plus ou moins d'entrées utilisateur au moment de la demande, vous pouvez créer un formulaire personnalisé. Reportez-vous à la section [Personnaliser une icône et un formulaire de demande dans Service Broker](#).

Ajouter des modèles VMware Marketplace au catalogue Service Broker

En tant qu'administrateur de cloud, vous pouvez ajouter des fichiers OVA Marketplace au catalogue Service Broker.



Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un [compte My VMware](#).

Procédure

- 1 Si vous ne disposez pas d'une intégration de My VMware configurée dans Cloud Assembly, vous pouvez ajouter l'intégration dans Service Broker.

Vous ne pouvez configurer qu'une seule intégration My VMware.

- a Sélectionnez **Infrastructure > Connexions > Intégrations**.
- b Cliquez sur **Ajouter une intégration**, puis sur **My VMware**.
- c Entrez un nom qui identifie cette instance lorsque vous créez la source de contenu.
- d Entrez les informations d'identification My VMware et cliquez sur **Valider**.
- e Cliquez sur **Ajouter**.

- 2 Importez les fichiers OVA.

Vous ne pouvez configurer qu'une seule source de contenu **Modèles de VM Marketplace - OVA**.

- a Sélectionnez **Contenu et stratégies > Sources de contenu**.
- b Cliquez sur **Nouveau**, puis sur **Modèles de VM Marketplace - OVA**.

- c Indiquez le **nom** de cette source de contenu.
 - d Sélectionnez le compte My VMware à utiliser pour importer les modèles et cliquez sur **Valider**.
 - e Cliquez sur **Créer et importer**.
- 3** Si vous ne disposez pas d'un projet, ajoutez un projet afin de pouvoir partager les fichiers OVA avec les membres du projet.
- a Dans Service Broker, sélectionnez **Infrastructure > Administration > Projets**, puis cliquez sur **Nouveau projet**.
 - b Entrez les informations sur le projet dans l'onglet **Résumé**.
 - c Cliquez sur l'onglet **Utilisateurs**, puis sur **Ajouter des utilisateurs**.
Pour ajouter des utilisateurs de projet, les personnes ou les groupes doivent déjà être des utilisateurs de service actifs.
 - d Cliquez sur l'onglet **Provisionnement** et sélectionnez les zones de cloud dans lesquelles les fichiers OVA peuvent être déployés.
Les zones de cloud doivent inclure les ressources qui prennent en charge un fichier OVA lorsqu'un utilisateur de catalogue le déploie.
 - e Cliquez sur **Créer**.
- 4** Partagez les fichiers OVA importés avec un projet.
- a Sélectionnez **Contenu et stratégies > Partage de contenu**.
 - b Sélectionnez le projet qui comporte les utilisateurs et les ressources d'infrastructure qui prennent en charge le fichier OVA.
Le projet donne aux membres l'autorisation de déployer les fichiers OVA et il spécifie les ressources d'infrastructure sur lesquelles il est possible de les déployer.
 - c Cliquez sur **Ajouter des éléments**, puis sélectionnez un ou plusieurs fichiers OVA à partager avec les membres du projet.
Vous pouvez sélectionner tous les éléments importés à partir d'une source de contenu, ou vous pouvez développer les arborescences de la source et sélectionner des éléments individuels.
 - d Cliquez sur **Enregistrer**.

- 5 Vérifiez que le fichier OVA est disponible dans le catalogue pour les membres du projet sélectionné.
 - a Cliquez sur **Catalogue**, localisez le fichier OVA importé et examinez les projets pour vérifier que le projet que vous avez configuré est inclus.

Vous pouvez également filtrer le catalogue en fonction du nom du projet.

- b Cliquez sur **Demande** et fournissez les informations requises.
- c Cliquez sur **Envoyer**.

Le processus de provisionnement commence et l'onglet Déploiements s'ouvre. En haut figure votre demande actuelle.

- 6 Surveillez le processus de provisionnement pour vérifier que le fichier OVA s'exécute correctement.
 - a Cliquez sur **Déploiements** et localisez votre demande déployée.
 - b Surveillez l'état de la fiche jusqu'à ce qu'il indique Réussite.

Résultats

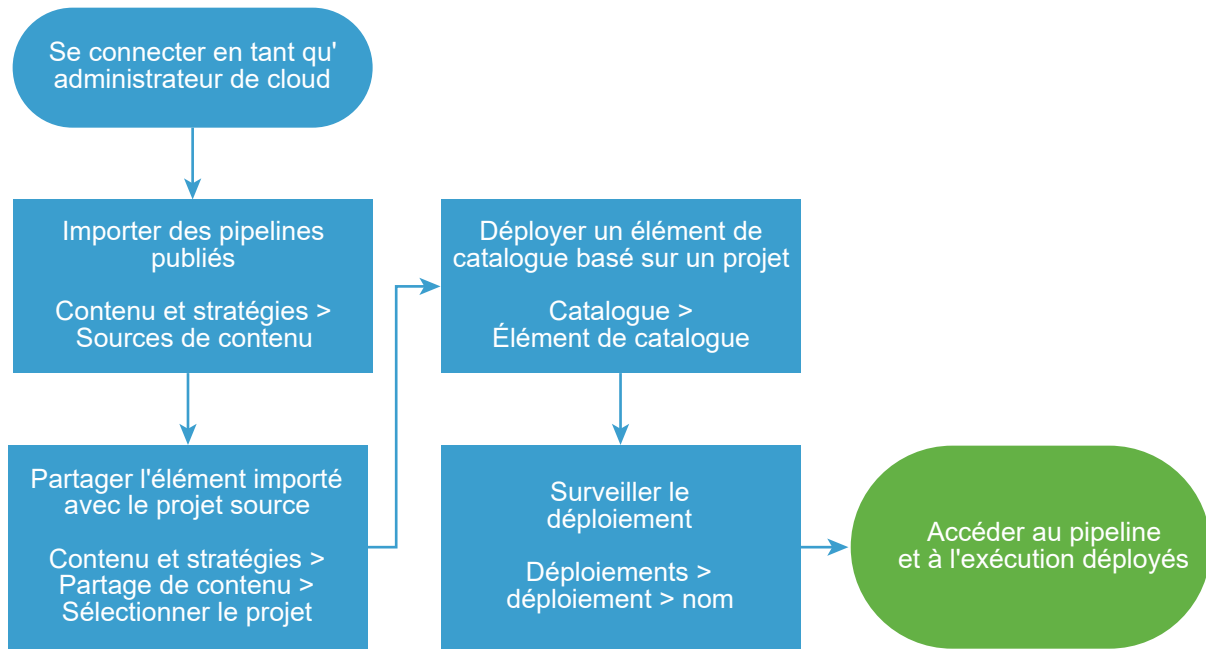
Les fichiers OVA sont importés et disponibles dans le catalogue Service Broker pour le déploiement.

Étape suivante

- Si le déploiement échoue, cliquez sur le nom du déploiement et commencez le dépannage. Reportez-vous à [Mesure à prendre en cas d'échec d'un déploiement de Service Broker](#). Si vous êtes administrateur de cloud Cloud Assembly, vous pouvez également effectuer un dépannage plus extensif en vous aidant de la section Cloud Assembly [Mesures à prendre en cas d'échec du déploiement de Cloud Assembly](#) dans *Utilisation et gestion de VMware Cloud Assembly*.
- Si vous souhaitez contrôler la durée d'existence d'un déploiement, créez un bail. Reportez-vous à la section [Configuration des stratégies Service Broker](#).
- Pour fournir plus ou moins d'entrées utilisateur au moment de la demande, vous pouvez créer un formulaire personnalisé. Reportez-vous à la section [Personnaliser une icône et un formulaire de demande dans Service Broker](#).

Ajout de pipelines Code Stream au catalogue Service Broker

En tant qu'administrateur de service, vous pouvez rendre des pipelines Code Stream disponibles dans le catalogue Service Broker en ajoutant une source de contenu Code Stream et en partageant les pipelines. Les pipelines sont les modèles d'intégration continue et de livraison continue de votre processus de publication logicielle.



Après avoir importé les pipelines, vous les partagez avec les membres du projet afin qu'ils puissent déployer les pipelines à partir du catalogue. Une fois l'exécution du déploiement du pipeline terminée, les utilisateurs peuvent accéder à la vérification des entrées et des sorties, et utiliser les liens de sortie, de pipeline et d'exécution.

Conditions préalables

- Vérifiez que les pipelines que vous importez sont activés et publiés dans Code Stream avant importation. Consultez [Comment exécuter un pipeline et afficher les résultats](#) dans *Utilisation et gestion de vRealize Automation Code Stream*.

Procédure

- 1 Importez des pipelines à partir de Code Stream.
 - a Sélectionnez **Contenu et stratégies > Sources de contenu**.
 - b Cliquez sur **Nouveau**, puis sur **Pipelines Code Stream**.
 - c Indiquez le **nom** de cette source de contenu.
 - d Sélectionnez le **projet source**, puis cliquez sur **Valider**.

Le processus de validation teste la connexion et fournit le nombre de pipelines publiés associés au projet dans Code Stream.

- e Cliquez sur **Créer et importer**.

La page Sources de contenu répertorie la nouvelle source ainsi que le nombre d'éléments découverts et importés.

- 2 Partagez les éléments importés avec le projet source afin qu'ils figurent dans le catalogue.
 - a Sélectionnez **Contenu et stratégies > Partage de contenu**.
 - b Sélectionnez le projet source incluant les utilisateurs qui ont l'autorisation de demander les pipelines.
 - c Cliquez sur **Ajouter des éléments**, puis sélectionnez un ou plusieurs pipelines à partager avec le projet.

Vous pouvez sélectionner tous les éléments importés à partir d'une source de contenu, ou vous pouvez développer l'arborescence source et sélectionner des éléments individuels.
 - d Cliquez sur **Enregistrer**.

La page Partage de contenu répertorie tous les éléments autorisés pour le projet sélectionné. Les pipelines sont également ajoutés au catalogue où les membres du projet peuvent les demander.

- 3 Vérifiez que le pipeline est disponible dans le catalogue pour les membres des projets sélectionnés.
 - a Cliquez sur **Catalogue**, localisez le pipeline importé.
 - b Cliquez sur **Demande** et fournissez les informations requises.
 - c Cliquez sur **Envoyer**.

Le processus de provisionnement commence et l'onglet Déploiements s'ouvre. En haut figure votre demande actuelle.
- 4 Surveillez le processus de provisionnement pour garantir la réussite du déploiement.
 - a Cliquez sur **Déploiements** et localisez votre élément de catalogue déployé.
 - b Surveillez l'état de la fiche jusqu'à ce qu'il indique Réussite.

Vous pouvez ouvrir le déploiement, passer en revue les entrées et les sorties, utiliser les liens pour accéder à l'URL de sortie et utiliser les liens vers le pipeline et l'exécution dans Code Stream.

Résultats

Les pipelines publiés sont importés dans Service Broker, partagés dans le catalogue et peuvent être déployés.

Étape suivante

- Si le déploiement échoue, cliquez sur le nom du déploiement et commencez le dépannage. Reportez-vous à [Mesure à prendre en cas d'échec d'un déploiement de Service Broker](#). Si vous êtes administrateur de cloud Cloud Assembly, vous pouvez également effectuer un dépannage plus extensif en vous aidant de la section Cloud Assembly [Mesures à prendre en cas d'échec du déploiement de Cloud Assembly](#) dans *Utilisation et gestion de VMware Cloud Assembly*.

- Si le déploiement échoue, vérifiez l'exécution ayant échoué dans Code Stream.
- Si vous souhaitez contrôler qui doit approuver une demande de pipeline avant son provisionnement, créez une stratégie d'approbation. Reportez-vous à la section [Configuration de stratégies d'approbation Service Broker](#). Les stratégies de bail et de jour 2 ne s'appliquent pas aux pipelines.
- Pour fournir plus ou moins d'entrées utilisateur au moment de la demande, vous pouvez créer un formulaire personnalisé. Reportez-vous à la section [Personnaliser une icône et un formulaire de demande dans Service Broker](#).

Configuration des stratégies Service Broker

Pour assurer la gestion en arrière-plan de vos déploiements, vous devez configurer des stratégies. Chaque stratégie Service Broker est un ensemble de règles ou de paramètres appliqués aux déploiements, ce qui permet à l'administrateur de cloud de se consacrer à d'autres tâches.

Toutes les stratégies créées dans Service Broker sont appliquées aux déploiements dans Service Broker et dans Cloud Assembly.

Prise en main des stratégies

Pour commencer à créer des stratégies, sélectionnez **Contenu et stratégies > Stratégies > Définitions**. Les stratégies que vous ajoutez sont appliquées aux déploiements existants, ainsi qu'à tout nouveau déploiement.

Pour commencer, utilisez les cas d'utilisation complets fournis avec chaque type de stratégie. Les cas d'utilisation vous guident lors du processus de création de plusieurs stratégies. Un cas d'utilisation fournit des explications contextuelles sur les choix et le comportement souhaité.

Les cas d'utilisation sont suivis d'informations plus détaillées sur la manière dont sont traitées plusieurs stratégies à la fois.

Configuration de stratégies d'approbation Service Broker

Les stratégies d'approbation sont un niveau de gouvernance que vous ajoutez pour exercer le contrôle sur le déploiement et les demandes d'action de jour 2 avant leur exécution. Vous pouvez définir des stratégies d'approbation dans Service Broker de sorte que vous, ou d'autres personnes que vous désignez, vérifiez les demandes avant que les ressources soient consommées ou détruites. Les cas d'utilisation d'une stratégie d'approbation dans cette procédure constituent une introduction que vous pouvez utiliser lorsque vous explorez vos options de gouvernance.

Si vous disposez d'une petite équipe pour l'ajout et le déploiement des éléments de catalogue, les stratégies d'approbation peuvent être moins utiles. Mais lorsque vous mettez le catalogue à disposition d'un plus grand groupe de développeurs et d'utilisateurs généraux, vous pouvez utiliser les stratégies d'approbation pour vous assurer qu'une personne vérifie une demande avant que les ressources soient consommées ou que des modifications soient apportées aux éléments provisionnés.

Par exemple, vous disposez d'un élément de catalogue important, mais celui-ci consomme une quantité importante de ressources. Vous souhaitez que l'un de vos administrateurs informatique vérifie les demandes de déploiement afin de vous assurer que la demande est nécessaire. Un autre exemple s'applique aux actions de jour 2. Les modifications apportées à un déploiement utilisé par de nombreuses personnes peuvent être dévastatrices. Vous souhaitez que l'administrateur de projet gère le déploiement de cette équipe en vérifiant toutes les modifications apportées à l'élément de catalogue déployé.

Qui utilise ou est affecté par des stratégies d'approbation ?

- Administrateur de Service Broker. Configure les stratégies.
- Utilisateurs du catalogue. Utilisateurs qui demandent des éléments de catalogue ou des actions de jour 2 auxquels une ou plusieurs stratégies s'appliquent.
- Utilisateurs qui déploient des modèles de cloud dans Cloud Assembly. Utilisateurs qui demandent des modèles ou des actions de jour 2 dans Cloud Assembly auxquels une ou plusieurs stratégies s'appliquent.
- Approbateurs désignés. Utilisateurs qui doivent vérifier, puis approuver ou rejeter une demande. Vous pouvez accorder des droits d'approbateur à des utilisateurs sélectionnés ou choisir l'un des rôles d'approbateur suivants.
 - Gestionnaire AD. Utilisateur Active Directory avec attributs de gestionnaire. Reportez-vous à la section [Configurer les attributs Active Directory pour le rôle d'approbateur d'AD Manager](#)
 - Administrateurs de projet. Les administrateurs de projet dans l'étendue de la stratégie sont automatiquement attribués en tant qu'approbateurs. Si un projet n'a pas d'administrateur dédié, la stratégie d'approbation n'est pas appliquée à ce projet.
 - Superviseurs de projet. Membres de projets dans l'étendue de la stratégie auxquels le rôle de superviseur est attribué. Les droits d'accès de superviseur sont limités à l'approbation et au rejet des demandes de déploiement d'un projet. Si un projet ne comprend pas de superviseur dédié, la stratégie d'approbation n'est pas appliquée à ce projet.

Que se passe-t-il lorsque des stratégies d'approbation sont appliquées ?

Il est possible d'appliquer plusieurs stratégies d'approbation. Les stratégies d'approbation sont évaluées et une stratégie est appliquée à la demande. Lorsque plusieurs stratégies sont valides, si les approbateurs sont des personnes différentes, tous les approbateurs sont ajoutés. Il est important de comprendre ce processus lorsque vous disposez de plusieurs stratégies. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Objectifs de stratégie d'approbation et exemples d'application](#).

- 1 Les stratégies d'approbation sont définies.
- 2 Un utilisateur demande un élément de catalogue ou une action de jour 2. Au moment de la demande, Service Broker évalue l'élément du catalogue pour voir si des stratégies s'appliquent.

3 Une stratégie d'approbation est appliquée.

- a La fiche du déploiement affiche l'état. Par exemple, Créer - Approbation en attente.
- b Une notification par e-mail est envoyée au demandeur. Reportez-vous à la section [Suivi des demandes nécessitant une approbation dans Service Broker](#).
- c Une notification par e-mail est envoyée aux approbateurs. Reportez-vous à la section [Réponse à une demande d'approbation dans Service Broker](#).

Le déploiement ne commence pas à déployer et à consommer des ressources d'infrastructure, ni à apporter des modifications à un système déployé, tant que la demande n'est pas approuvée. L'utilisateur demandeur est informé par e-mail que la demande est en attente d'approbation.

- d Les approbateurs répondent à la demande à l'aide de l'onglet Approbations dans Service Broker.

4 Le processus d'approbation est terminé.

- a Si la demande est refusée, l'utilisateur demandeur est informé et la demande de déploiement est annulée.
- b Si la demande est approuvée, le déploiement se poursuit.
- c Il est possible que la stratégie appliquée soit configurée pour approuver ou rejeter automatiquement une demande si l'approbateur ne prend aucune mesure.

Comment puis-je utiliser les critères de déploiement ?

Vous pouvez définir les critères de déploiement pour limiter les éléments ou les activités auxquels la stratégie s'applique. Pour plus d'informations sur les critères, reportez-vous à la section [Configuration des critères de déploiement dans les stratégies Service Broker](#).

Contraintes de la stratégie d'approbation

- Il n'est pas possible d'inclure l'action Modifier le bail dans une stratégie d'approbation.
- L'utilisation de ressources personnalisées comme type de ressource dans les critères de stratégie n'est pas prise en charge.

Lors de la vérification du cas d'utilisation des stratégies d'approbation et de la création de votre propre stratégie, consultez l'aide thématique dans les zones de texte clé pour plus d'informations.

Conditions préalables

- Un approbateur, qui peut ne pas être un utilisateur régulier de Service Broker ou vRealize Automation Cloud Assembly, doit disposer de l'une des combinaisons de rôles suivantes :
 - Membre d'organisation et utilisateur de Service Broker
 - Membre d'organisation et rôle personnalisé Gérer les approbations

Ces rôles fournissent le niveau minimal d'autorisations aux approbateurs et les autorisent malgré tout à approuver ou à rejeter une demande.

- Vérifiez que le serveur de notifications par e-mail est défini. Reportez-vous à la section [Ajouter un serveur de messagerie dans Service Broker pour envoyer des notifications](#).
- Si vous prévoyez d'utiliser le gestionnaire Active Directory comme type d'approbation basé sur les rôles, vous devez utiliser l'intégration de Workspace ONE Access VMware Identity Manager configurée pour vRealize Automation. Vous devez également inclure les attributs du gestionnaire Active Directory dans les attributs utilisateur. Reportez-vous à la section [Configurer les attributs Active Directory pour le rôle d'approbateur d'AD Manager](#)

Procédure

- 1 Sélectionner **Contenu et stratégies > Stratégies > Définitions > Nouvelle stratégie > Stratégie d'approbation**.

2 Configurez la stratégie d'approbation 1.

En tant qu'administrateur, vous disposez d'un élément de catalogue important qui consomme également une quantité importante de vos ressources de cloud. Vous souhaitez qu'au moins un de vos deux administrateurs informatique vérifie les demandes de déploiement afin de vous assurer que la demande est réellement nécessaire et que les ressources existent pour la prendre en charge.

a Définissez les critères de validité de la stratégie.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	Organisation Cette stratégie s'applique à tous les projets de votre organisation.
Critères	<code>Catalog Item equals CompanyApplication</code>

b Définissez le comportement d'approbation.

Paramètre	Exemple de valeur
Type d'approbation	Sélectionnez Basé sur l'utilisateur . Vous sélectionnez les utilisateurs qui sont les approbateurs de la demande.
Mode approbateur	Tout Vous souhaitez que tous vos gestionnaires informatique acceptent que la demande de déploiement ne gaspille pas de ressources.
Approbateurs	<code>{approvername1}@YourCompany,</code> <code>{approvername2}@YourCompany</code>
Décision d'expiration automatique	Rejeter La charge possible sur vos ressources de cloud signifie que vous ne souhaitez pas déployer par inadvertance l'élément sans approbation.
Déclencheur d'expiration automatique	3 Cette valeur doit vous permettre de laisser passer un long week-end lorsque les gestionnaires ne sont pas disponibles.
Actions	Deployment.Create

Dans ce scénario, si un utilisateur de catalogue demande cet élément de catalogue, l'approbateur 1 et l'approbateur 2 doivent tous deux approuver la demande dans les 3 jours ou la demande est rejetée.

3 Configurez la stratégie d'approbation 2.

En tant qu'administrateur, vous avez plusieurs projets pour lesquels vous souhaitez que les administrateurs de projet approuvent toutes les modifications apportées aux déploiements qui peuvent avoir des conséquences catastrophiques. Par exemple, la suppression du déploiement.

- a Définissez les critères de validité de la stratégie d'approbation.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	Projets multiples Project name contains Prod La stratégie est appliquée aux déploiements associés à tous les projets qui correspondent aux critères d'étendue.
Critères	aucune

- b Définissez le comportement d'approbation.

Paramètre	Exemple de valeur
Type d'approbation	Sélectionnez Basé sur les rôles .
Rôle d'approuvateur	Administrateurs de projet Si un projet ne dispose pas d'un administrateur dédié, la stratégie d'approbation n'est pas appliquée aux demandes associées à ce projet.
Décision d'expiration automatique	Rejeter
Déclencheur d'expiration automatique	7
Actions	Deployment.Delete, Deployment.PowerOff, Deployment.Update et l'une des actions d'alimentation, de redémarrage et de suppression spécifiques aux composants.

Dans ce scénario, lorsqu'un membre de l'un des projets étendus envoie une demande visant à exécuter les actions répertoriées sur un déploiement, la demande est rejetée après sept jours si l'administrateur du projet n'y répond pas.

4 Configurez la stratégie d'approbation 3.

En tant qu'administrateur, vous souhaitez maintenir un peu de contrôle sur la consommation des ressources. Par exemple, lorsqu'un utilisateur demande un élément de catalogue dont la taille est importante, vous souhaitez évaluer et approuver la demande. La taille est définie par les mappages de type.

- a Définissez les critères de validité de la stratégie d'approbation.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	Organisation
Critères	Resources has any Flavor equals large

- b Définissez le comportement d'approbation.

Paramètre	Exemple de valeur
Type d'approbation	Sélectionnez Basé sur l'utilisateur.
Mode approbateur	Tout
Approbateurs	{AdminName}@YourCompany
Décision d'expiration automatique	Rejeter La consommation possible de vos ressources de cloud signifie que vous ne souhaitez pas déployer par inadvertance l'élément sans approbation.
Déclencheur d'expiration automatique	5
Actions	Action Deployment.Create et toute action applicable *.Machine.Resize. Par exemple, Cloud.vSphere.Machine.Resize.

Dans ce scénario, lorsqu'un utilisateur envoie une demande pour un grand déploiement ou pour redimensionner un déploiement à une grande taille, la demande est rejetée après 5 jours si l'administrateur de cloud n'y répond pas.

Étape suivante

- Pour plus d'informations sur le traitement des stratégies d'approbation, reportez-vous à la section [Objectifs de stratégie d'approbation et exemples d'application](#).
- Pour plus d'informations sur l'expérience utilisateur et approbateur, reportez-vous aux sections [Suivi des demandes nécessitant une approbation dans Service Broker](#) et [Réponse à une demande d'approbation dans Service Broker](#).

Configurer les attributs Active Directory pour le rôle d'approbateur d'AD Manager

Les attributs du gestionnaire Active Directory doivent être configurés dans Workspace ONE Access VMware Identity Manager si vous prévoyez d'utiliser des approbateurs basés sur les rôles

pour les stratégies d'approbation dans Service Broker. Pour ce faire, vous devez disposer de l'autorisation de configurer l'instance de VMware Identity Manager que vous utilisez avec vRealize Automation.

Cette procédure couvre principalement les tâches que vous effectuez hors de vRealize Automation. Des liens vers la procédure appropriée sont indiqués.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des informations d'identification d'administrateur dans Workspace ONE Access et VMware Identity Manager.

Procédure

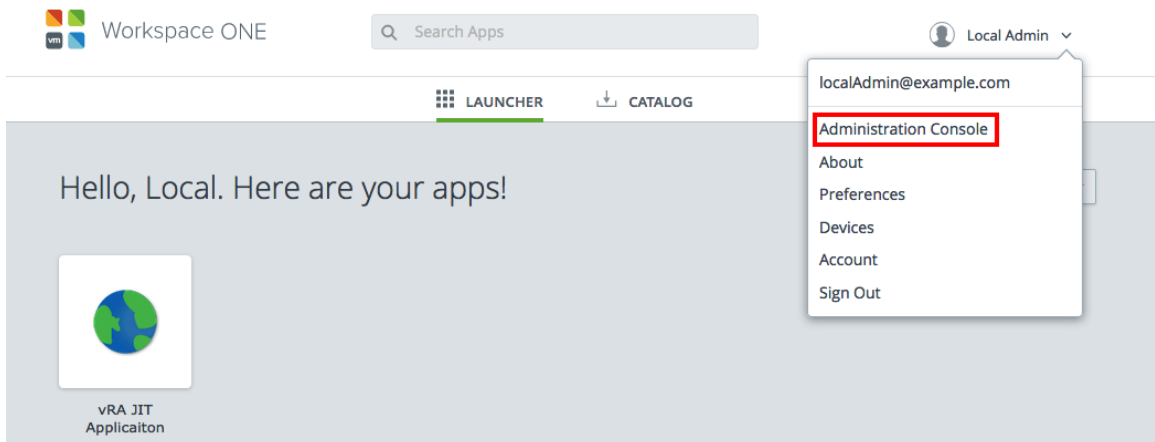
- 1 Dans l'instance de VMware Identity Manager que vous utilisez avec vRealize Automation, vérifiez que vous intégrez Active Directory à Identity Manager.

Consultez [Intégration à Active Directory](#).

- 2 Configurez les attributs d'utilisateur.

Les étapes de base sont présentées ci-dessous. Pour plus d'informations, consultez [Gestion des attributs d'utilisateur qui se synchronisent à partir d'Active Directory](#).

- a Dans Identity Manager, cliquez sur votre connexion d'administrateur local, puis sur **Console d'administration**.



- b Sélectionnez l'onglet **Gestion des identités et des accès**, puis cliquez sur **Configuration**.

c Cliquez sur **Attributs d'utilisateur**.

Workspace ONE

Local Admin - DEFAULT-ORG

Dashboard Users & Groups Catalog **Identity & Access Management** Appliance Settings

Search users, groups or applications

Connectors Custom Branding **User Attributes** Network Ranges Auto Discovery AirWatch Preferences Manage **Setup**

User Attributes

Default Attributes Select the attributes to use when users sync to the directory or when local users are created. These attributes can be viewed from the Directory pages.

	Required
userName	<input checked="" type="checkbox"/>
email	<input type="checkbox"/>
firstName	<input type="checkbox"/>
lastName	<input type="checkbox"/>
phone	<input type="checkbox"/>
disabled	<input type="checkbox"/>
employeeID	<input type="checkbox"/>
distinguishedName	<input type="checkbox"/>
userPrincipalName	<input type="checkbox"/>
domain	<input type="checkbox"/>

Add other attributes to use Add other attributes to sync to the directory. Go to the directory's attributes page to map these attributes.

Attributes	
manager	✗ +
displayName	✗ +
memberOf	✗ +

Save

- d Vérifiez que les attributs suivants existent dans la section **Attributs par défaut**.
 - userName
 - email
 - firstName
 - LastName
 - phone
 - disabled
 - employeeID
 - distinguishedName
 - userPrincipalName
 - domain
 - e Dans la section **Ajouter d'autres attributs à utiliser**, ajoutez l'attribut suivant.
 - manager
 - f Cliquez sur **Enregistrer**.
- 3 Après avoir apporté des modifications, vous devez synchroniser les annuaires concernés.
- a Cliquez sur **Gérer**.
 - b Sélectionnez l'onglet **Annuaire**.

- c Ouvrez l'annuaire en cliquant sur le nom de l'annuaire, puis cliquez sur **Paramètres de synchronisation**.

Attribute	Mapped Attribute	Required
userName	userPrincipalName	<input checked="" type="checkbox"/>
disabled	userAccountControl	<input type="checkbox"/>
displayName	Enter Custom Input...	<input type="checkbox"/>
distinguishedName	distinguishedName	<input type="checkbox"/>
domain	canonicalName	<input type="checkbox"/>
email	mail	<input type="checkbox"/>
employeeID	employeeID	<input type="checkbox"/>
firstName	givenName	<input type="checkbox"/>
lastName	sn	<input type="checkbox"/>
manager	manager	<input type="checkbox"/>
phone	telephoneNumber	<input type="checkbox"/>
userPrincipalName	userPrincipalName	<input type="checkbox"/>

Buttons: Cancel, Save & Sync, Save

- d Cliquez sur **Attributs mappés** et vérifiez que l'attribut manager est défini sur **manager**.
- e Cliquez sur **Enregistrer et fermer**.
- f Cliquez sur **Synchroniser l'annuaire**.

Résultats

Vous pouvez désormais utiliser le rôle AD Manager dans vos stratégies d'approbation.

Comment autoriser les utilisateurs du déploiement à effectuer les actions de jour 2 de Service Broker à l'aide de stratégies

Vous définissez les stratégies d'action de jour 2 afin de pouvoir contrôler les modifications que vos utilisateurs peuvent apporter aux déploiements et à leurs ressources de composants. Lorsque vous créez une liste d'actions autorisées que certains utilisateurs ou tous les utilisateurs peuvent exécuter sur les déploiements, vous devez vous assurer que les utilisateurs ne peuvent pas initier de modifications destructrices ou coûteuses. Les cas d'utilisation liés aux stratégies d'actions de jour 2 constituent une introduction à cette procédure.

Lorsque vous autorisez les utilisateurs à exécuter des actions de jour 2, vous sélectionnez les actions individuelles qu'ils peuvent exécuter. Vous créez une liste d'inclusion et non une liste d'exclusion.

Quand une stratégie d'actions de jour 2 est-elle effective ?

- Si aucune stratégie d'action de jour 2 n'est définie, aucune gouvernance n'est appliquée et tous les utilisateurs ont accès à toutes les actions. Ce manque de gouvernance initial au début permet de s'assurer que vous et vos utilisateurs pouvez effectuer les actions de jour deux dans Service Broker et Cloud Assembly sans avoir besoin de comprendre les stratégies de jour 2.
- Une fois que vous êtes prêt à contrôler qui a accès aux actions, vous ajoutez une gouvernance sous la forme d'une stratégie d'action de jour 2 unique. Lorsque la première stratégie entre en vigueur, les stratégies d'action de jour 2 sont appliquées pour tous les utilisateurs dans Service Broker et Cloud Assembly. Par conséquent, seuls les utilisateurs pour lesquels la première stratégie est vraie peuvent exécuter les actions sélectionnées. Tous les autres sont exclus, Ils sont exclus, car les stratégies d'action incluent les utilisateurs approuvés. En excluant tous les autres utilisateurs, vous pouvez concevoir des stratégies pour qu'elles correspondent à vos objectifs de gouvernance.
- Pour autoriser d'autres utilisateurs, vous devez créer des stratégies qui les autorisent à exécuter les actions que vous sélectionnez.

Le partage de déploiement dans les projets affecte la manière dont vous configurez les droits des actions de jour 2. Si le projet n'est pas défini pour prendre en charge le partage, seul l'utilisateur à l'origine de la demande peut voir un déploiement. Si le projet partage les déploiements, tous les membres du projet peuvent voir le déploiement et exécuter toutes les actions qu'ils sont autorisés à exécuter par une stratégie d'action de jour 2. Le partage de déploiement est configuré dans un projet. Sélectionnez **Infrastructure > Administration > Projets**, puis sélectionnez le projet et cliquez sur l'onglet **Utilisateurs**.

Lorsque vous créez vos stratégies, la manière dont vous définissez les stratégies d'actions de jour 2 doit tenir compte de l'état de partage.

Pour déterminer quand appliquer les stratégies d'actions de jour 2, vous pouvez configurer la portée, le rôle et les critères. Ces configurations contrôlent les déploiements auxquels la stratégie est appliquée et les utilisateurs qui peuvent exécuter les actions selon cette stratégie.

- Les déploiements auxquels la stratégie est appliquée.
 - La portée détermine si la stratégie est appliquée aux déploiements au niveau de l'organisation ou du projet.
 - Les critères limitent l'étendue de la stratégie à des aspects particuliers des déploiements.
- Qui peut exécuter des actions sur ces déploiements et lesquelles.
 - Le rôle sélectionné autorise ses membres, selon la portée et les critères sélectionnés, à exécuter les actions sélectionnées. Le rôle peut être administrateur de projet, membre de projet ou rôle personnalisé nommé.

Les stratégies de jour 2 sont appliquées lorsqu'un utilisateur tente de gérer un déploiement à l'aide du menu Actions du déploiement ou des ressources du composant.

Dans ce cas d'utilisation, utilisé pour illustrer un ensemble de stratégies d'action de jour 2, l'hypothèse est que vous avez activé le partage de déploiement dans le projet.

Lorsque vous passez en revue le cas d'utilisation des stratégies d'actions de jour 2, vous devez également sélectionner les actions. Vous devez sélectionner les actions qui prennent en charge vos comptes de cloud.

- Celles-ci sont spécifiques au cloud. Lorsque vous autorisez les utilisateurs à apporter des modifications, déterminez sur quels comptes de cloud les utilisateurs autorisés effectuent le déploiement et assurez-vous de sélectionner toutes les versions spécifiques au cloud des actions. Par exemple, ajoutez `Cloud.AWS.EC2.Instance.Resize`, `Cloud.GCP.Machine.Resize` et `Cloud.Azure.Machine.Resize` pour autoriser les utilisateurs à redimensionner ces machines.
- Les actions indépendantes du cloud, par exemple `Cloud.Machine.Resize`, existent pour contenir des ressources où le processus d'intégration ou de migration ne peut pas identifier le type de machine. Si vous autorisez les utilisateurs à accéder aux actions indépendantes du cloud, vous ne les autorisez pas à exécuter l'action spécifique au cloud qui effectuera les modifications sur les ressources déployées. Les actions indépendantes peuvent apparaître dans le menu Action, mais l'exécution des actions n'a aucun effet. Vous devez éviter d'autoriser les actions indépendantes et autoriser uniquement les actions spécifiques au cloud, afin de vous assurer que les actions sont disponibles pour les utilisateurs sur vos différentes plates-formes cloud.

Conditions préalables

- Pour obtenir la liste des actions possibles, reportez-vous à la section [Actions pouvant être exécutées sur les déploiements de Service Broker](#).
- Pour plus d'informations sur la génération de critères de déploiement, consultez la section [Configuration des critères de déploiement dans les stratégies Service Broker](#).
- Les rôles personnalisés sont utilisés dans la stratégie 4 du jour 2. Créez un rôle Dépanneur de déploiements, mais avec le rôle Gérer le déploiement dans le rôle personnalisé Dépannage de déploiement ne limite pas les membres par projet. Le rôle Gérer le déploiement permet aux destinataires de voir tous les déploiements et d'exécuter toutes les actions. Si le rôle Dépannage des déploiements n'inclut pas Gérer les déploiements, les destinataires voient les déploiements en fonction de leur appartenance au projet. Pour plus d'informations sur les rôles personnalisés, reportez-vous à la section [Cas d'utilisation des rôles personnalisés](#).

Procédure

- 1 Sélectionnez **Contenu et stratégies > Stratégies > Définitions > Nouvelle stratégie > Stratégie d'actions de jour 2**.

2 Configurez la stratégie 1 de jour 2.

En tant qu'administrateur, vous souhaitez contrôler les coûts de stockage en limitant la capacité des utilisateurs à demander des snapshots.

a Définissez les critères de validité de la stratégie.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	Organisation Cette stratégie s'applique à tous les déploiements de votre organisation.
Critères	aucune
Type d'application	Soft Ce type d'application vous permet de créer d'autres stratégies liées aux actions de snapshot qui remplacent cette stratégie.
Rôle	Membre Ce rôle applique la stratégie à tous les membres du projet.

b Sélectionnez les actions que les utilisateurs peuvent exécuter, mais ne sélectionnez aucune action de snapshot.

Vous autorisez explicitement les utilisateurs à exécuter des actions. Pour empêcher les utilisateurs d'exécuter des actions de snapshot, assurez-vous que les actions ne sont pas sélectionnées.

Dans ce scénario, aucun membre du projet de votre organisation n'est autorisé à créer des snapshots, ni aucun administrateur de projet. L'étape suivante consiste à créer une stratégie qui autorise les administrateurs de projet à créer et à gérer des snapshots.

3 Configurez la stratégie 2 de jour 2.

En tant qu'administrateur, vous souhaitez donner aux administrateurs du projet la possibilité de créer et de gérer des snapshots.

- a Définissez les critères de validité de la stratégie.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	Organisation Cette stratégie s'applique à tous les déploiements de votre organisation.
Critères	aucune
Type d'application	Soft Ce type d'application vous permet de créer d'autres stratégies liées aux actions de snapshot qui remplacent cette stratégie.
Rôle	Administrateur Ce rôle applique la stratégie aux administrateurs de projet.

- b Sélectionnez les actions de snapshot que vous souhaitez que les administrateurs exécutent.

Les administrateurs de projet sont également autorisés à exécuter toutes les actions que les membres de leurs projets sont autorisés à exécuter. Vous n'avez pas besoin de leur accorder l'autorisation d'effectuer les actions des membres.

Dans ce scénario, les administrateurs de projet sont autorisés à exécuter les actions liées au snapshot et à toutes les actions que les membres du projet sont autorisés à exécuter.

4 Configurez la stratégie 3 de jour 2.

En tant qu'administrateur de projet, vous avez deux développeurs qui effectuent un travail qui rend potentiellement inutilisable un déploiement. Vous souhaitez les autoriser à effectuer un snapshot et le restaurer sans votre intervention. Vous autorisez les deux membres du projet à utiliser les actions de snapshot.

- a Définissez les critères de validité de la stratégie.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	MT5 du projet Cette stratégie est appliquée aux déploiements associés à ce projet.
Critères	<pre>Catalog Item equals Multi-tier five machine with LB AND (Created By equals jan@mycompany.com OR Created By equals kris@mycompany.com)</pre> <p>En fonction de cette expression de critères, seuls les déploiements sur lesquels Jan ou Kris ont déployé un élément de catalogue nommé Multi-tier five machine with LB sont pris en compte pour l'application de la stratégie.</p>
Type d'application	Hard Ce type d'application garantit que la stratégie est appliquée en fonction de la définition.
Rôle	Membre Ce rôle applique la stratégie à l'élément du catalogue défini dans les critères de déploiement.

- b Sélectionnez les actions de snapshot que vous souhaitez que les utilisateurs spécifiés exécutent.

Les administrateurs de projet sont également autorisés à exécuter toutes les actions que les membres de leurs projets sont autorisés à exécuter.

Dans ce scénario, Jan et Kris peuvent utiliser les actions de snapshot sur l'élément de catalogue Multi-tier 5 machine with LB qu'ils déploient. Bien que d'autres membres du projet puissent voir le déploiement, seuls Jan, Kris et l'administrateur de projet peuvent utiliser les actions de snapshot.

5 Configurez la stratégie 4 de jour 2.

En tant qu'administrateur, vous souhaitez attribuer les autorisations nécessaires pour exécuter la plupart des actions de jour 2 aux utilisateurs auxquels le rôle personnalisé Dépanneur de déploiement est attribué. Bien que la plupart des autorisations des rôles personnalisés

s'étendent sur plusieurs projets, ce que les utilisateurs peuvent afficher dans l'onglet Déploiements dépend de leur appartenance à un projet. Pour afficher les déploiements, les utilisateurs auxquels les rôles personnalisés sont attribués doivent être membres des projets qui les ont déployés.

- a Définissez les critères de validité de la stratégie.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	Organisation
Critères	aucune
Type d'application	Soft Ce type d'application vous permet de créer d'autres stratégies liées aux actions de jour 2 étendues qui remplacent cette stratégie.
Rôle	Sélectionnez le rôle Dépanneur de déploiement .

- b Sélectionnez toutes les actions dont vous souhaitez que les membres de ce rôle personnalisé puissent exécuter.

Dans ce scénario, tous les utilisateurs disposant du rôle Dépannage de déploiement peuvent gérer tous les déploiements et exécuter toutes les actions de jour 2 sélectionnées dans les projets. Le rôle Gérer les déploiements accorde les privilèges d'administrateur de service sur les déploiements afin qu'ils puissent exécuter toutes les actions qu'un administrateur de service peut exécuter. Si le rôle personnalisé de dépannage de déploiements n'inclut pas le rôle Gérer les déploiements, les utilisateurs disposant de ce rôle peuvent exécuter toutes les actions de jour 2 sélectionnées pour les déploiements appartenant à leurs projets.

Étape suivante

- Pour d'autres exemples de traitement et d'application des stratégies, reportez-vous à la section [Mode de traitement des stratégies Service Broker](#).
- Configurez les stratégies pertinentes pour vos organisations et projets.

Configuration des baux de déploiement Service Broker à l'aide de stratégies

En utilisant des baux basés sur des stratégies, vous réduisez le besoin d'intervenir manuellement pour récupérer des ressources. Vous définissez des stratégies de bail afin de pouvoir contrôler la durée pendant laquelle un déploiement est disponible pour vos utilisateurs. Les cas d'utilisation de la stratégie de bail dans cette procédure fournissent un point de départ pour l'apprentissage et l'implémentation de stratégies pour votre organisation.

Si aucune stratégie de bail n'est définie, les déploiements n'expirent jamais. Pour récupérer les ressources, vous devez détruire manuellement les déploiements.

Quand une stratégie de bail est-elle appliquée ?

- Si la portée de la stratégie est Organisation, tous les déploiements de votre organisation sont gérés en fonction des stratégies définies.

- Si la portée de la stratégie est un projet, les déploiements associés à ce projet sont gérés en fonction du bail défini. Les autres projets ne sont pas concernés.

Les stratégies de bail sont appliquées lorsque vous :

- Créez ou mettez à jour une stratégie de bail. Une fois les stratégies de bail appliquées, elles évaluent de manière continue les déploiements en arrière-plan pour s'assurer qu'ils sont conformes aux baux définis.
- Demandez un élément de catalogue dans Service Broker ou un modèle de cloud dans Cloud Assembly. Les valeurs de bail maximal et de bail total maximal entrent en vigueur lors de la création du déploiement.
- Intégrez des charges de travail ou des ressources dans Cloud Assembly afin de pouvoir les gérer à l'aide de Service Broker, Cloud Assembly ou Code Stream.

Dans ce cas d'utilisation, trois définitions de stratégie montrent comment vous pouvez créer des stratégies et les résultats lorsqu'elles sont appliquées. La dernière stratégie n'est pas appliquée, mais les raisons sont fournies dans les résultats du scénario.

Lorsque vous passez en revue le cas d'utilisation des stratégies de bail, vous devez également configurer des options spécifiques au bail. Les descriptions suivantes fournissent un bref résumé. Pour plus d'informations, consultez l'aide thématique.

- Bail maximal (jours). Nombre de jours pendant lesquels les ressources de déploiement sont disponibles sans être renouvelées. Si elles ne sont pas renouvelées, le bail expire et le déploiement est détruit. Si une période de grâce est spécifiée, l'utilisateur peut renouveler le bail pour un nombre identique de jours durant lequel le bail a été actif.
- Bail total maximal (jours). Nombre total de jours combinés pendant lesquels un déploiement peut être actif, y compris les renouvellements de bail. Chaque renouvellement ne peut pas dépasser le bail maximal et la valeur de renouvellement cumulative ne peut pas dépasser le bail total maximal. Une fois le bail total atteint, le déploiement est détruit et les ressources de ce déploiement sont récupérées.
- Période de grâce (jours). Nombre de jours pendant lesquels l'utilisateur doit renouveler le bail avant la destruction du déploiement. La période de grâce n'est pas incluse dans le nombre total de jours du bail. Si vous ne définissez pas de période de grâce, elle est définie par défaut sur 1 jour.

Procédure

- 1 Sélectionner **Contenu et stratégies > Stratégies > Définitions > Nouvelle stratégie > Stratégie de bail**.

2 Configurez la stratégie de bail 1.

En tant qu'administrateur, vous souhaitez contrôler les coûts en limitant la durée de bail de démarrage de tous les déploiements à 30 jours, avec la possibilité de renouveler le bail pour un total de 90 jours.

a Définissez les critères de validité de la stratégie.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	Organisation Cette stratégie est appliquée à tous les utilisateurs de votre organisation.
Critères	aucune
Type d'application	Soft Ce type d'application vous permet de créer d'autres stratégies associées à ce bail qui remplacent cette stratégie.

b Définissez le bail.

Paramètre	Exemple de valeur
Bail maximal (jours)	30
Bail total maximal (jours)	90
Période de grâce (jours)	10

Dans ce scénario, le déploiement est arrêté après 30 jours et un e-mail est envoyé à l'utilisateur. Pendant la période de grâce, l'utilisateur étend le bail de 30 jours. Une fois le bail expiré, l'utilisateur le renouvelle pour 30 jours à nouveau. À la fin de la troisième extension, le bail atteint la période de bail totale maximale de 90 jours d'activité et l'utilisateur ne peut plus l'étendre. Le déploiement est arrêté et détruit 10 jours plus tard.

3 Configurez la stratégie de bail 2.

En tant qu'administrateur, vous souhaitez contrôler les coûts en limitant la durée de bail sur un modèle coûteux à deux semaines. Dans cet exemple, le nom du modèle est `Multi-tier 5 machine with LB`.

a Définissez les critères de validité de la stratégie.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	MT5 du projet Cette stratégie est appliquée aux déploiements associés à ce projet.
Critères	Cloud Template equals Multi-tier 5 machine with LB En fonction de cette expression de critères, seuls les déploiements du modèle référencé sont pris en compte pour l'application de la stratégie.
Type d'application	Soft Cette application souple remplace la stratégie de l'organisation de 90 jours de la stratégie 1, car les valeurs sont plus significatives au niveau du projet.

b Définissez la stratégie de bail.

Paramètre	Exemple de valeur
Bail maximal (jours)	14
Bail total maximal (jours)	28
Période de grâce (jours)	3

Dans ce scénario, les deux stratégies sont appliquées, mais la stratégie 2 est prioritaire sur la stratégie 1, car elle est plus spécifique. Lorsqu'elle est appliquée, le déploiement est arrêté après 14 jours. Si l'utilisateur n'étend pas le bail, il est détruit trois jours plus tard. Si l'utilisateur étend le bail pour un maximum de 14 jours, le déploiement est arrêté à la fin de la deuxième extension et il est détruit trois jours plus tard.

4 Vérifiez la configuration de la stratégie de bail 3.

En tant que gestionnaire de projets, vous vous rendez compte que l'un de vos développeurs travaille sur une application complexe. Il a besoin du modèle `Multi-tier 5 Machines with LB` et d'un autre modèle, `Distributed Database Across Clouds`, mais pour un bail plus long que celui défini dans la stratégie 2.

À moins que vous ne compreniez comment les stratégies sont traitées en fonction de leur définition, vous pouvez obtenir des résultats inattendus. La stratégie 3 est un exemple de la manière dont le traitement et la priorité affectent les résultats.

La stratégie, telle qu'elle est spécifiée, n'est pas appliquée. Cet exemple vous présente la manière dont sont appliqués les baux lorsque plusieurs d'entre eux peuvent s'appliquer.

a Définissez les critères de validité de la stratégie.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	MT5 du projet Cette stratégie est appliquée aux déploiements de ce projet.
Critères	<pre>(Cloud Template equals Multi-tier five machine with LB OR Catalog Item equals Distributed Database Across Clouds) AND Created By equals jan@mycompany.com</pre> <p>Vous utilisez l'élément du catalogue, car il s'agit d'un modèle non- Cloud Assembly.</p>
Type d'application	Soft Cette application souple remplace la stratégie de l'organisation de 90 jours de la stratégie 1, car les valeurs sont plus significatives au niveau du projet.

b Définissez la stratégie de bail.

Paramètre	Exemple de valeur
Bail maximal (jours)	21
Bail total maximal (jours)	50
Période de grâce (jours)	3

Dans ce scénario, la stratégie de bail 2 est appliquée, mais pas la stratégie de bail 3.

- Le bail 3 a une durée de bail inférieure ou égale à 21 jours et la stratégie est appliquée. Le bail 2 a une durée de bail inférieure ou égale à 14 jours et la stratégie est appliquée.
- Le bail 2 est applicable et n'enfreint pas la stratégie de bail 3. Mais le bail 2 est plus restrictif, il est donc prioritaire. La stratégie de bail 2 est plus restrictive, car elle est plus courte.
- Lorsque les deux définitions de bail sont vraies et applicables, la stratégie la plus restrictive est celle qui est appliquée.

5 Pour résoudre le comportement inattendu de la stratégie de bail 3, vous pouvez implémenter l'une des solutions suivantes.

- Pour vous assurer que vous pouvez fournir à Jan la stratégie requise, définissez le type d'application sur Hard.

- Vous pouvez également créer un nouveau projet ayant accès aux mêmes ressources, puis créer une stratégie de bail 3 pour ce projet. Bien que cette solution isole la stratégie de travail, vous devez maintenir un projet en parallèle. L'effort nécessaire à la configuration et à la maintenance des sources de contenu, du partage de contenu, etc. prend beaucoup de temps et peut entraîner des erreurs.

Étape suivante

- Pour consulter des exemples de traitement et d'application des stratégies de bail, reportez-vous à la section [Mode de traitement des stratégies Service Broker](#).
- Configurez les stratégies pertinentes pour vos organisations et projets. Si vous découvrez tout juste les stratégies de bail, commencez par une stratégie de bail au niveau de l'organisation.
- Pour envoyer un e-mail à l'utilisateur du déploiement, configurez le serveur de messagerie pour les notifications. Reportez-vous à la section [Ajouter un serveur de messagerie dans Service Broker pour envoyer des notifications](#).

Configuration des quotas de ressources Service Broker à l'aide de stratégies

Les stratégies de quota de ressources contrôlent la quantité de ressources disponibles pour vos utilisateurs. Vous définissez des stratégies de quota de ressources afin de limiter les ressources qui peuvent être consommées par chaque utilisateur, projet ou organisation. Les cas d'utilisation de cette procédure constituent une introduction aux stratégies de quota de ressources.

Si aucune stratégie de quota de ressources n'est définie, aucune gouvernance n'est appliquée et les utilisateurs peuvent consommer des ressources jusqu'à ce que toutes les ressources disponibles soient utilisées.

En tant qu'administrateur de cloud, vous pouvez créer une ou plusieurs stratégies de quota de ressources et les appliquer, par exemple, au niveau de l'organisation. À mesure que les utilisateurs de l'organisation demandent le déploiement des ressources, les stratégies de quota de ressources suivent la consommation des ressources pour s'assurer que les nouvelles demandes de déploiement ne dépassent pas les limites de ressources définies dans les stratégies.

Lorsque vous créez des stratégies, vous devez configurer leur étendue. L'étendue détermine si la stratégie est appliquée aux ressources au niveau de l'organisation ou du projet. Pour plus d'informations sur l'étendue de la stratégie, reportez-vous à la section [Configuration de l'étendue dans les stratégies Service Broker](#).

- Si l'étendue de la stratégie est Organisation, toutes les ressources de votre organisation sont gérées en fonction des stratégies définies.
- Si la portée de la stratégie est de plusieurs projets, les ressources associées aux projets spécifiés sont gérées en fonction de la stratégie définie.
- Si l'étendue de la stratégie est un projet unique, les ressources associées à ce projet sont gérées en fonction de la stratégie définie. Les autres projets ne sont pas concernés.

Lorsque vous définissez des quotas de ressources, vous devez spécifier des limites de niveau d'étendue pour chaque ressource. Les limites de niveau fournissent une gouvernance des ressources supplémentaire. Par exemple, si vous souhaitez appliquer une stratégie de quota de ressources à l'ensemble de l'organisation, vous pouvez définir le niveau d'étendue sur les limites de l'organisation ou définir des limites pour un segment plus petit, comme des projets ou des utilisateurs au sein de cette organisation.

Vous ne pouvez définir qu'une seule limite pour un type de ressource par niveau d'étendue dans la même stratégie. Par exemple, vous pouvez définir un quota de ressources pour la consommation de stockage au niveau de l'organisation et par utilisateur dans la même stratégie. Vous ne pouvez pas définir deux quotas de stockage au niveau de l'organisation dans la même stratégie.

Les limites de quota de ressources dépendent de la portée générale de la stratégie. Si vous modifiez l'étendue après avoir défini les limites de quota de ressources, les paramètres de quota de ressources sont supprimés et vous devez recommencer.

Le menu déroulant Niveau d'étendue inclut les options suivantes.

Option	Description	Disponible à ces niveaux d'étendue de stratégie
Limites de l'organisation	Limite la quantité de ressources disponibles pour la consommation au niveau de l'organisation. Les quotas de ressources avec limites d'organisation sont distribués entre tous les utilisateurs ou tous les projets de l'organisation.	■ Organisation
Limites de l'utilisateur d'organisation	Limite la quantité totale de ressources que chaque utilisateur peut consommer au sein de l'organisation.	■ Organisation
Limites de projets	Limite la quantité de ressources disponibles pour la consommation au niveau du projet. Les quotas de ressources avec limites de projet sont répartis entre tous les utilisateurs des projets spécifiés. Les limites de projet ne sont pas cumulatives. Si l'étendue de la stratégie est définie sur plusieurs projets, les limites de ressources sont appliquées par projet.	■ Organisation ■ Projets multiples ■ Projet
Limites de l'utilisateur de projets	Limite la quantité totale de ressources que chaque utilisateur appartenant aux projets spécifiés peut consommer au niveau du projet.	■ Organisation ■ Projets multiples ■ Projet

Comment les stratégies de quota de ressources sont-elles appliquées ?

- Il est possible d'appliquer plusieurs stratégies de quota de ressource. Les stratégies de quota de ressources sont évaluées et une stratégie appliquée est appliquée à la demande de déploiement. Lorsque plusieurs stratégies sont définies pour une ressource au même niveau d'étendue, le quota de ressources avec la valeur de limite la plus faible est appliqué. Le cas d'utilisation de cette procédure fournit plus d'informations sur le traitement des quotas de ressources.
- Lorsqu'une stratégie de quota de ressources est appliquée, toutes les ressources de déploiement existantes sont évaluées par rapport au quota de ressources, à l'exception des demandes de déploiement en cours. L'utilisation des ressources est mise à jour une fois la demande de déploiement terminée, de sorte que les demandes en cours ne sont pas incluses dans l'évaluation.
- Les demandes de déploiement simultanées ne sont pas pris en charge dans l'application de la stratégie de quota de ressources. Par exemple, une stratégie de quota de ressources autorise 15 Go de mémoire par utilisateur. Un utilisateur déclenche deux demandes de déploiement simultanées, consommant chacune 10 Go de mémoire. La stratégie autorise les deux demandes, car au moment de la demande des déploiements, l'utilisateur ne consomme aucune mémoire et chaque demande répond à la limite de niveau utilisateur de 15 Go. Une fois les demandes terminées, l'utilisation des ressources est mise à jour pour refléter les deux demandes. Si l'utilisateur crée ensuite une troisième demande de déploiement, celle-ci échoue, car il ne reste plus de ressources disponibles.
- Lors du déploiement de modèles de cloud, les stratégies de quota de ressources autorisent le surprovisionnement du stockage, car le système ne connaît pas la taille de stockage réelle du déploiement avant que la machine ne soit provisionnée dans le point de terminaison. Comme pour les demandes simultanées, une fois que l'utilisation des ressources est mise à jour et que le système reconnaît que les ressources de provisionnement dépassent la limite de quota de ressources, la stratégie n'autorise pas les demandes suivantes.
- Les stratégies de quota de ressources ne sont pas appliquées sur les actions du jour 2. Par exemple, si la limite de quota de ressources est de 2 CPU au moment du déploiement, l'utilisateur peut effectuer le déploiement avec 2 CPU, puis exécuter une action de jour 2 pour augmenter la quantité à 6 CPU. Une fois l'action du jour 2 terminée, l'utilisation du CPU est mise à jour pour prendre en compte les ressources récemment ajoutées, ce qui a une incidence sur la quantité totale de ressources disponibles pour la consommation.
- Les stratégies de quota de ressources prennent uniquement en charge les ressources VMware vSphere, Amazon Web Services, Microsoft Azure et Google Cloud Platform créées à partir de modèles de cloud.

Les stratégies de quota de ressources sont appliquées lorsque :

- Un utilisateur demande un élément de catalogue dans Service Broker ou un modèle de cloud dans Cloud Assembly.

- Lorsque vous créez une stratégie ou mettez à jour une stratégie existante, l'application des modifications peut prendre jusqu'à deux minutes. Par exemple, si vous créez un déploiement dans les deux minutes après la mise à jour d'une stratégie, les mises à jour de la stratégie peuvent ne pas s'appliquer à la demande de déploiement.

Dans ce cas d'utilisation, trois définitions de stratégie illustrent comment vous pouvez créer des stratégies de quota de ressources et les résultats lorsqu'elles sont appliquées.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Contenu et stratégies > Stratégies > Définitions > Nouvelle stratégie > Stratégie de quota de ressources**.

- 2 Configurez la stratégie de quota de ressources 1.

En tant qu'administrateur de cloud, vous souhaitez contrôler la façon dont les ressources sont distribuées entre les utilisateurs et les projets dans l'organisation que vous administrez.

- a Définissez les critères de validité de la stratégie.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	Organisation Cette stratégie est appliquée à l'ensemble de l'organisation.

- b Définissez les quotas de ressources.

Niveau d'étendue	Ressource et limite
Limites de l'organisation	CPU = 2 000
Limites de l'utilisateur d'organisation	CPU = 10
Limites de projet	CPU = 200
Limites de l'utilisateur de projet	CPU = 5

Dans ce scénario, la quantité totale disponible pour la consommation parmi tous les utilisateurs de l'organisation est de 2 000 CPU et la quantité totale disponible par projet est de 200 CPU. Chaque utilisateur peut utiliser jusqu'à 5 CPU dans chaque projet auquel il appartient, mais pas plus de 10 CPU combinés dans tous ses déploiements. Une fois les limites du niveau d'étendue atteintes, toute nouvelle demande de déploiement qui dépasse cette limite échoue.

3 Configurez la stratégie de quota de ressources 2.

En tant qu'administrateur de projet, vous souhaitez contrôler la façon dont les ressources sont distribuées entre les développeurs dans plusieurs projets que vous administrez.

a Définissez les critères de validité de la stratégie.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	Projets multiples Définissez les critères du projet. Par exemple, <code>Project name contains dev</code> Cette stratégie est appliquée uniquement aux projets dont le nom contient l'expression <i>dev</i> .

b Définissez les quotas de ressources.

Niveau d'étendue	Ressource et limite
Limites de projet	CPU = 100
Limites de l'utilisateur de projet	CPU = 10

Dans ce scénario, les ressources disponibles à chaque niveau d'étendue sont évaluées et les stratégies 1 et 2 sont appliquées. Entre les deux stratégies, les limites les plus faibles sont appliquées.

- Les limites des utilisateurs de projets dans la stratégie 1 sont appliquées, car la valeur définie est inférieure à celle de la stratégie 2.
- Les limites de projet dans la stratégie 2 sont appliquées, car la valeur définie est inférieure à celle de la stratégie 1.
- Les limites de niveau d'organisation définies dans la stratégie 1 s'appliquent également aux projets spécifiés dans l'étendue de la stratégie 2.

4 Configurez la stratégie de quota de ressources 3.

En tant qu'administrateur de cloud, vous souhaitez distribuer les ressources au niveau du projet et de l'organisation de manière uniforme entre les utilisateurs.

- a Définissez les critères de validité de la stratégie.

Paramètre	Exemple de valeur
Portée	Organisation Cette stratégie est appliquée à l'ensemble de l'organisation.

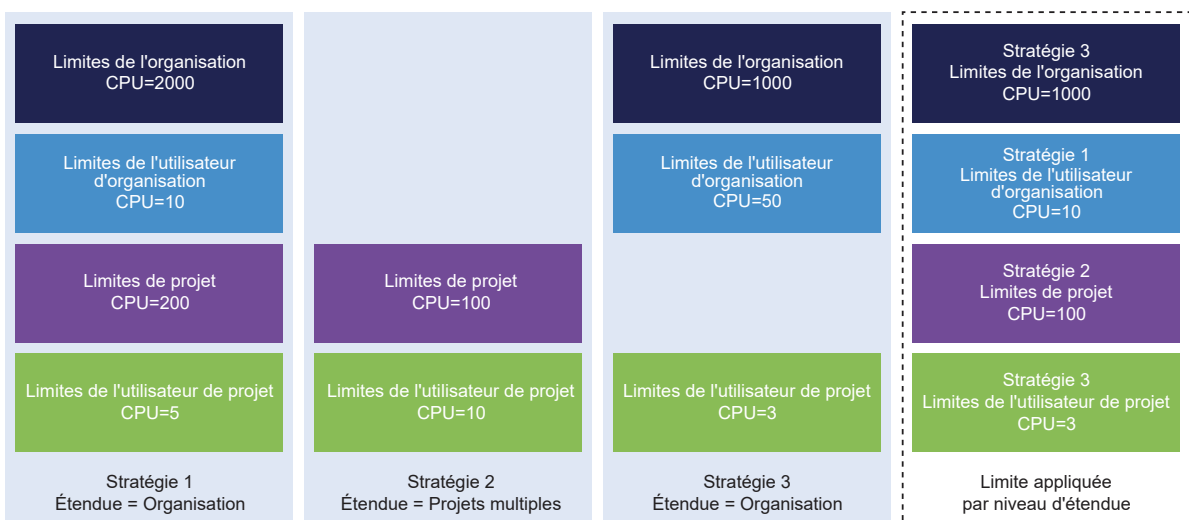
- b Définissez les quotas de ressources.

Niveau d'étendue	Ressource et limite
Limites de l'organisation	CPU = 1 000
Limites de l'utilisateur d'organisation	CPU = 50
Limites de l'utilisateur de projet	CPU = 3

Dans ce scénario, les ressources disponibles à chaque niveau d'étendue sont évaluées et les trois stratégies sont appliquées. À nouveau, les limites de niveau d'étendue les plus faibles entre les trois stratégies sont appliquées.

- Les limites d'utilisateur des projets dans la stratégie 3 sont appliquées, car la valeur définie est inférieure à celle de la stratégie 1 et de la stratégie 2.
- Les limites d'utilisateurs de l'organisation dans la stratégie 3 ne sont pas appliquées. Au lieu de cela, la limite définie dans la stratégie 1 est appliquée, car la valeur est inférieure.
- Les limites de niveau d'organisation définies dans la stratégie 3 sont appliquées, car la valeur est inférieure à celle de la stratégie 1.

En se basant sur les exemples de configuration ci-dessus, le diagramme suivant récapitule la manière dont les quotas de ressources entre plusieurs stratégies sont appliqués.



Étape suivante

- Pour d'autres exemples de traitement et d'application des autres stratégies, reportez-vous à la section [Mode de traitement des stratégies Service Broker](#).
- Configurez les stratégies pertinentes pour vos organisations et projets.
- Surveillez les ressources provisionnées sur le tableau de bord Utilisation de mes ressources. Reportez-vous à la section [Informations sur les éléments du catalogue Service Broker](#).

Configuration de l'étendue dans les stratégies Service Broker

Lorsque vous créez une stratégie, vous spécifiez son étendue pour déterminer la manière dont la stratégie est appliquée. Vous pouvez attribuer la stratégie à l'ensemble de l'organisation, à plusieurs projets au sein de l'organisation ou à un seul projet.

Les options d'étendue sont les mêmes pour tous les types de stratégies. Après avoir créé une stratégie, vous ne pouvez pas modifier l'étendue.

Le tableau suivant fournit plus d'informations sur l'application pour chaque option d'étendue.

Option	Critères de projet	Application
Organisation/Projets multiples	Non	Organisation. Si aucun critère de projet n'est défini, la stratégie est appliquée à tous les déploiements de l'organisation.
	Oui	Projets multiples. Si vous définissez des critères spécifiques à un projet, la stratégie est appliquée aux déploiements associés aux projets qui répondent aux critères spécifiés.
Projet	Sélectionnez un projet.	Projet unique. La stratégie est appliquée uniquement aux déploiements associés au projet que vous sélectionnez.

Définition de l'étendue de la stratégie sur plusieurs projets

Si vous souhaitez appliquer une stratégie à plusieurs projets dans votre organisation, définissez l'étendue de la stratégie sur Organisation/Projets multiples et spécifiez les critères spécifiques au projet.

Scope *

☒ **Organization / Multiple Projects**
Apply the policy to all or a selection of projects in this organization. To target multiple projects, select project based criteria.

Project description	contains	dev	⊗
AND			
Project description	contains	test	⊗

☐ **Project**
Apply the policy to a single project in this organization.

Lorsque vous définissez des critères de projet, vous pouvez filtrer les projets en fonction du nom, de la description et de l'ID du projet.

Les critères de projet fonctionnent de la même manière que les critères de déploiement. Pour plus d'informations sur la construction de critères, reportez-vous à la section [Configuration des critères de déploiement dans les stratégies Service Broker](#).

Le tableau suivant fournit plus d'informations sur la manière dont vous pouvez utiliser chaque propriété pour affiner l'étendue de votre stratégie.

Propriété	Prend en charge ces opérateurs	Exemple
Description du projet	<ul style="list-style-type: none"> ■ égal à ■ différent de ■ correspond à la valeur regex ■ contient 	<p>Vous créez une stratégie et vous souhaitez limiter l'application aux projets des développeurs dans l'organisation que vous administrez.</p> <p>Vous définissez l'étendue sur Organisation/Projets multiples et vous ajoutez une expression de description de projet semblable à l'exemple suivant.</p> <pre>Project description contains dev AND Project description contains test</pre>
ID de projet	<ul style="list-style-type: none"> ■ égal à ■ différent de 	<p>Vous souhaitez appliquer une stratégie à deux ou trois projets uniquement, vous définissez l'étendue sur Organisation/Projets multiples et vous ajoutez une expression d'ID de projet semblable à l'exemple suivant.</p> <pre>Project ID equals proj123 OR Project ID equals proj456 OR Project ID equals proj789</pre>
Nom du projet	<ul style="list-style-type: none"> ■ égal à ■ différent de ■ correspond à la valeur regex ■ contient 	<p>Vous souhaitez limiter une stratégie à des projets de test dans votre organisation, vous définissez l'étendue sur Organisation/Projets multiples et vous ajoutez une expression de nom de projet semblable à l'exemple suivant.</p> <pre>Project name matches Regex (t T)est.*</pre>

Configuration des critères de déploiement dans les stratégies Service Broker

Les critères de déploiement réduisent la portée d'une stratégie afin qu'elle soit uniquement appliquée aux déploiements qui correspondent aux critères. Par exemple, vous pouvez utiliser des critères de déploiement pour créer une stratégie qui s'applique uniquement à un élément de catalogue ou à un modèle particulier.

Création de critères de déploiement

Utilisez l'interface graphique pour créer l'expression de critères de déploiement. Pour créer des expressions complexes, vous pouvez utiliser ET et OU. Vous pouvez également regrouper des expressions en tant qu'opérateurs entre parenthèses. Pour plus d'informations sur le traitement des expressions, reportez-vous à la section [Ordre des opérations pour l'expression](#).

Voici un exemple d'expression.

```
Deployment equals Multi-tier five machine with LB AND (Owned By equals jan@mycompany.com OR Owned By kris@mycompany.com)
```

Avec les composants de critères de déploiement, on obtient l'exemple suivant.

The screenshot shows the 'Criteria' builder interface. It features a hierarchical structure of criteria boxes. The top-level box contains 'Deployment' (selected from a dropdown), 'equals' (selected from a dropdown), and 'Q Multi-tier five machine with LB' (text input). Below this box, an 'AND' operator is selected. This operator connects to two sub-criteria boxes. The first sub-box contains 'Owned By' (selected from a dropdown), 'equals' (selected from a dropdown), and 'jan@mycompany.com' (text input). The second sub-box contains 'Owned By' (selected from a dropdown), 'equals' (selected from a dropdown), and 'kris@mycompany.com' (text input). These two sub-boxes are connected by an 'OR' operator. At the bottom of the interface, there are buttons to add new criteria ('+') or groups ('+ (GROUP)').

Propriétés des critères de déploiement

Pour créer des critères de déploiement fonctionnels, vous devez comprendre la syntaxe.

La zone de texte des critères de contient différents menus déroulants qui fournissent les propriétés et les opérateurs disponibles. La manière dont vous construisez votre expression dépend des valeurs disponibles et de l'ordre des opérations.

Les menus déroulants incluent les propriétés suivantes. Certaines propriétés varient selon les types de stratégies.

Propriété	Description	Disponible dans ces types de stratégies	Prend en charge ces opérateurs
Cloud Template	<p>Identifiant du modèle de cloud Cloud Assembly utilisé pour la création du déploiement.</p> <p>Utilisez <code>Cloud Template</code> plutôt que <code>Catalog Item</code> lorsque votre stratégie est spécifique aux modèles de cloud Cloud Assembly. Par exemple, un modèle Amazon Web Services n'a pas de <code>Cloud Template</code>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approbations ■ Jour 2 ■ Bail 	<ul style="list-style-type: none"> ■ égal à ■ différent de
Catalog Item	<p>Identifiant de l'élément de catalogue Service Broker utilisé pour demander le déploiement.</p> <p>Utilisez <code>Catalog Item</code> plutôt que <code>Cloud Template</code> lorsque votre stratégie peut inclure des éléments de catalogue Service Broker en fonction d'un modèle, d'un workflow d'extensibilité ou d'un autre type de contenu. Par exemple, les modèles de cloud Cloud Assembly et les modèles Amazon Web Services CloudFormation déployés à partir du catalogue disposent d'un <code>Catalog Item</code>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approbations ■ Jour 2 ■ Bail 	<ul style="list-style-type: none"> ■ égal à ■ différent de
Deployment Creation Cost	<p>Valeur du coût.</p> <p>Si le déploiement correspond à l'expression de coût spécifiée, il déclenche un flux d'approbation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approbations 	<ul style="list-style-type: none"> ■ égal à ■ différent de ■ supérieur à ■ supérieur ou égal à ■ inférieur à ■ inférieur ou égal à
Deployment	<p>Identifiant du déploiement.</p> <p>Utilisez <code>Deployment</code> lorsque vous souhaitez appliquer la stratégie à des déploiements existants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approbations ■ Jour 2 ■ Bail 	<ul style="list-style-type: none"> ■ égal à ■ différent de

Propriété	Description	Disponible dans ces types de stratégies	Prend en charge ces opérateurs
Created By	Nom de l'utilisateur demandant le déploiement. Le format est username@mycompany.com. Cet utilisateur est celui qui a demandé le déploiement.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jour 2 ■ Bail 	<ul style="list-style-type: none"> ■ égal à ■ différent de ■ correspond à la valeur regex ■ contient
Name	Nom du déploiement. Utilisez Name plutôt que Deployment lorsque vous souhaitez appliquer la stratégie à des stratégies et à des stratégies qui peuvent être créées ultérieurement et qui correspondent à l'expression de nom de déploiement spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approbations ■ Jour 2 ■ Bail 	<ul style="list-style-type: none"> ■ égal à ■ différent de ■ correspond à la valeur regex ■ contient
Owned By	Nom du propriétaire actuel du déploiement.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approbations ■ Jour 2 ■ Bail 	<ul style="list-style-type: none"> ■ égal à ■ différent de ■ correspond à la valeur regex ■ contient

Propriété	Description	Disponible dans ces types de stratégies	Prend en charge ces opérateurs
Requested By	<p>Nom de l'utilisateur qui a demandé une action de jour 2. Le format est username@mycompany.com.</p> <p>Lors de la création de stratégies d'approbation, le critère Requested By est l'utilisateur qui a demandé une action de jour 2, pas celui qui a demandé le déploiement. L'utilisateur qui a demandé le déploiement est le critère Created By.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approbations 	<ul style="list-style-type: none"> ■ égal à ■ différent de ■ correspond à la valeur regex ■ contient
Resources	<p>Ressources faisant partie d'un déploiement.</p> <p>Vous pouvez définir les critères de déploiement en fonction des ressources suivantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zone de cloud ■ Compte de cloud ■ Nombre de CPU ■ Type de cloud ■ Disques ■ Type ■ A des snapshots ■ Image ■ ID de l'image ■ Type de SE ■ État d'alimentation ■ Région ■ Balises <p>Balises définies par l'utilisateur et découvertes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mémoire totale (Mo) ■ Type de ressource 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approbations ■ Jour 2 ■ Bail 	

Formats de critères pour les balises de ressources

Les balises de ressources sont des paires clé/valeur. Lorsque vous définissez des critères de déploiement basés sur les balises, vous devez définir la clé. La définition de la valeur est facultative. Les critères sont basés sur des balises définies par l'utilisateur et des balises système.

Par exemple, pour créer des critères pour une paire de balises, l'expression est similaire à l'exemple suivant.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
    AND
    Value equals dev
```

The screenshot shows the 'Criteria' builder interface. It displays a hierarchical structure of criteria:

- Resources** (selected) **has any** (operator)
 - Tags** (selected) **has any** (operator)
 - Key** (selected) **equals** (operator) **Q env** (value)
 - AND** (operator)
 - Value** (selected) **equals** (operator) **Q dev** (value)

Below the main structure, there are buttons to add new criteria: a '+' button and a '+ (GROUP)' button. The interface also includes a search icon (magnifying glass) and a close icon (X) on the right side of the top-level criteria box.

Pour créer des critères basés sur une clé mais plusieurs valeurs, l'expression est semblable à l'exemple suivant.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
    AND
    Value equals dev
    OR
    Value equals prod
```

Criteria

Resources	has any	
Tags	has any	
Key	equals	Q env
AND		
Value	equals	Q dev
OR		
Value	equals	Q prod

+ (GROUP)

+ (GROUP)

+ (GROUP)

+ (GROUP)

Pour créer des critères basés sur plusieurs clés, mais aucune valeur, l'expression est semblable à l'exemple suivant.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env1
  OR
    Key equals env2
```

Criteria

Resources	has any	
Tags	has any	
Key	equals	Q env1
OR		
Key	equals	Q env2

+ (GROUP)

+ (GROUP)

+ (GROUP)

Si vous souhaitez créer des critères qui évaluent deux paires clé-valeur différentes, vous devez les ajouter en tant que balises de ressources individuelles. Par exemple,

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
  AND
    Value equals envprod
  AND
```

```
Tags has any
  Key equals vc_65_network
  AND
  Value equals vc
```

Utilisation des opérateurs *contient* et *correspond à la valeur regex*

Les opérateurs `contains` et `matches Regex` définissent une recherche d'un ensemble de caractères spécifié dans une propriété. Vous pouvez appliquer ces opérateurs à des propriétés basées sur des chaînes qui ne prennent pas en charge une liste déroulante, telles que `createdBy`, `name` et `ownedBy`.

L'opérateur `contains` recherche toutes les instances de la valeur que vous spécifiez dans n'importe quel contexte. La zone de texte d'entrée de valeur est sensible à la casse et à l'espace. Si vous souhaitez tenir compte de la variation de contexte, vous devez définir une valeur pour chaque variante supplémentaire. Utilisez l'opérateur `contains` pour effectuer des recherches simples d'un nombre limité de valeurs.

L'opérateur `matches Regex` offre une grande flexibilité lorsque vous l'utilisez pour des recherches complexes qui doivent tenir compte d'un grand nombre de variations de contexte. Les expressions régulières doivent respecter la syntaxe ECMAScript. Lors de la définition d'expressions régulières, n'entrez pas de barres obliques (/) au début et à la fin de la valeur.

Le tableau suivant fournit des exemples d'expressions utilisant les deux opérateurs et compare la manière dont ils peuvent être utilisés pour atteindre le même objectif.

Exemple avec l'opérateur contains	Exemple avec l'opérateur matches Regex	Correspondances de la valeur du champ
Name contains test	Name matches Regex test*	Tous les noms de déploiement qui contiennent <i>test</i> en minuscules. Par exemple, <i>test deployment</i> , <i>mytest</i> , <i>test-123</i> , etc.
Name contains test OR Name contains Test	Name matches Regex (t T)est.*	Tous les noms de déploiement qui contiennent <i>test</i> ou <i>Test</i> .
(group) Created By contains admin@ (group) AND Created By contains .com OR Created By contains .org (group) AND Name contains test OR Name contains test- OR Name contains Test OR Name contains Test- OR Name contains deploy OR Name contains Deploy	Created By matches Regex admin@[S+\.](com) (org) AND Name matches ((t T)est) (d D)epl.*	Tous les déploiements créés par des utilisateurs dont l'adresse e-mail commence par <i>admin@</i> et se terminent par <i>.com</i> ou <i>.org</i> . Tous les noms de déploiement <i>test</i> et/ou <i>deploy</i> dans n'importe quelle configuration. Par exemple, <i>test deployment</i> , <i>testdeployment</i> , <i>Test-Deployment</i> , etc.

Ordre des opérations pour l'expression

Une expression est traitée dans l'ordre suivant : Les groupes sont illustrés entre parenthèses.

- 1 Expressions en groupes
- 2 ET
- 3 OU

Utilisez les exemples suivants pour comprendre l'ordre.

- X OU Y ET Z. Dans cet exemple, Y ET Z sont évalués avant X OU Y. Ensuite, X OU est évalué par rapport aux résultats de Y ET Z.
- (X OU Y) ET Z. Dans cet exemple, X OU Y est évalué avant ET, car l'expression dans le groupe est toujours évaluée en premier. ET Z est ensuite évalué par rapport aux résultats de X OU Y.

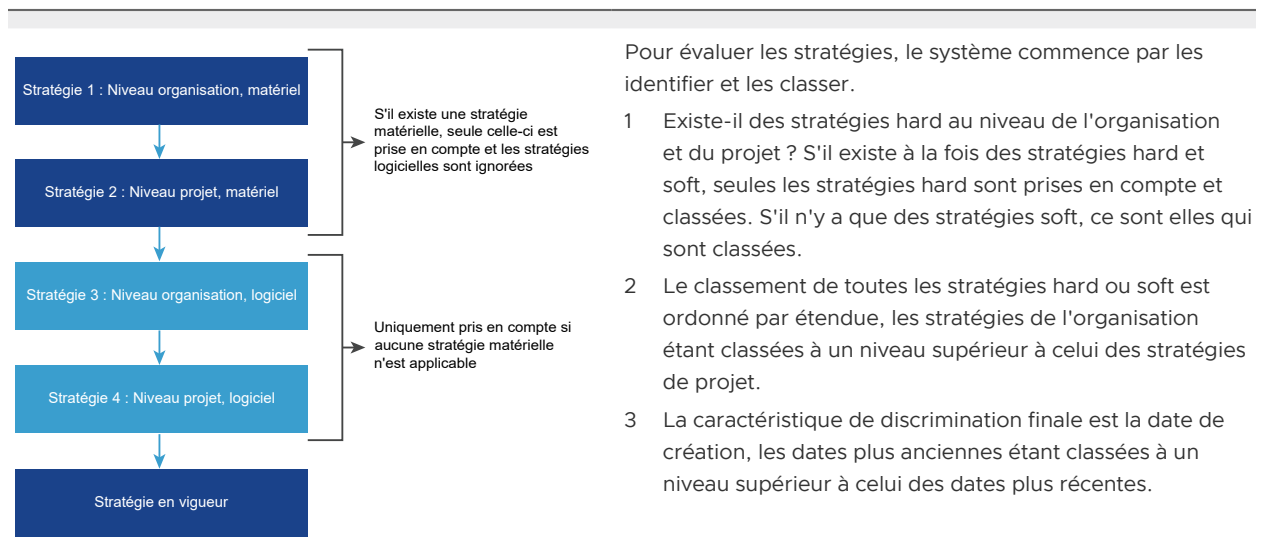
Mode de traitement des stratégies Service Broker

Les stratégies sont traitées en fonction de la définition de stratégie. La portée et le niveau d'application déterminent quelle stratégie est valide lorsque vous disposez de plusieurs stratégies pouvant s'appliquer à un déploiement unique.

Cet article fournit des informations générales sur le traitement des stratégies, mais il inclut également plus de détails sur les différents types de stratégies.

Mode de classement des stratégies en fonction du niveau de l'organisation et du type d'application

Lorsqu'un utilisateur, membre d'un projet, crée un déploiement, plusieurs stratégies peuvent s'y appliquer.



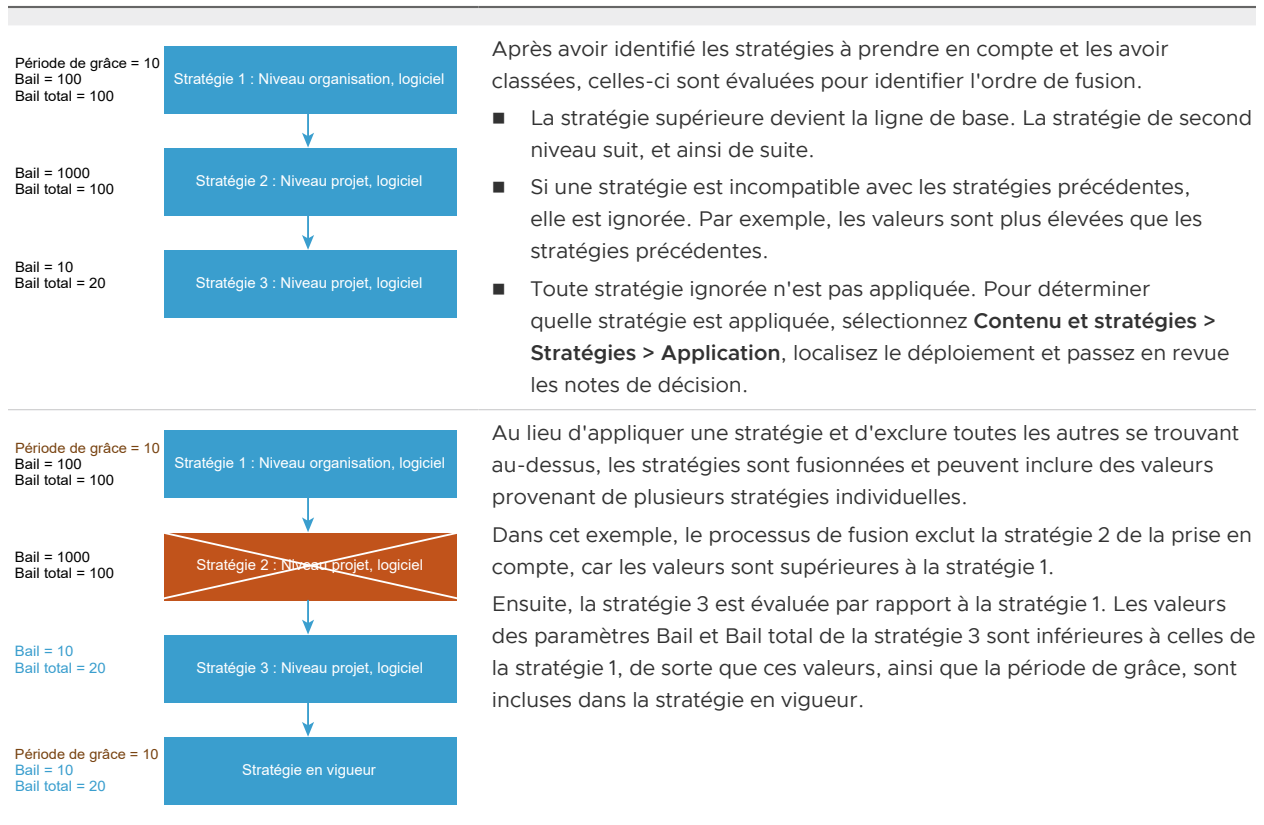
Mode de traitement des stratégies en fonction du niveau de l'organisation et du type d'application

Les stratégies sont évaluées, classées et, le cas échéant, fusionnées pour produire une stratégie efficace. Une stratégie efficace produit les résultats prévus, mais il ne s'agit pas toujours d'une stratégie nommée spécifique.

Cette section inclut les exemples suivants :

- Stratégies de bail
- Stratégies d'actions de jour 2

Vérifiez les exemples de stratégies de bail suivants.



Vérifiez les exemples de stratégies d'actions de jour 2 suivants.

- Après avoir identifié les stratégies à prendre en compte et les avoir classées, celles-ci sont évaluées pour identifier l'ordre de fusion.
 - La stratégie supérieure devient la ligne de base. La stratégie de second niveau suit, et ainsi de suite.
 - Si une stratégie est appliquée par des stratégies précédentes (par exemple, une stratégie 3), elle est ignorée.
 - Toute stratégie ignorée n'est pas appliquée. Pour déterminer quelle stratégie est appliquée, sélectionnez **Contenu et stratégies > Stratégies > Application**, localisez le déploiement et passez en revue les notes de décision.

Points à prendre en compte pour l'identification des objectifs de la gestion des stratégies de bail

Vous savez désormais comment les stratégies de bail sont traitées et pouvez donc identifier vos objectifs en termes de gestion des stratégies. En comprenant comment les stratégies sont traitées, vous pouvez répondre à vos objectifs de gestion sans créer un nombre excessif et non gérable de stratégies.

Lorsque vous cherchez la manière d'implémenter vos stratégies, tenez compte des scénarios suivants.

- Objectifs de stratégie de bail et exemples d'application
- Objectifs de stratégie de jour 2 et exemples d'application

Tableau 3-1. Objectifs de stratégie de bail et exemples d'application

Objectif de gestion	Exemple de configuration	Comportement
Stratégie significative par défaut au niveau de l'organisation qui permet toujours aux valeurs des stratégies au niveau du projet d'influencer les valeurs appliquées.	Stratégie de l'organisation = Soft <ul style="list-style-type: none"> ■ Période de grâce : 10 ■ Bail : 100 ■ Bail total : 100 Stratégie 1 du projet 1 = Soft <ul style="list-style-type: none"> ■ Bail : 20 ■ Bail total : 50 Stratégie 1 du projet 2 = Soft <ul style="list-style-type: none"> ■ Bail : 10 ■ Bail total : 30 	Un membre du projet 1 demande un élément du catalogue. Le projet 2 n'est pas pris en compte, car il ne s'applique pas aux déploiements du projet 1. La stratégie fusionnée en vigueur est la suivante : <ul style="list-style-type: none"> ■ Période de grâce : 10 ■ Bail : 20 ■ Bail total : 50
Par défaut toujours défini sur la stratégie au niveau de l'organisation.	Stratégie d'organisation = Hard <ul style="list-style-type: none"> ■ Période de grâce : 10 ■ Bail : 100 ■ Bail total : 100 Stratégie 1 du projet 1 = Soft <ul style="list-style-type: none"> ■ Bail : 20 ■ Bail total : 50 	Un membre du projet 1 demande un élément du catalogue. La stratégie 1 du projet 1 n'est pas prise en compte, car le projet hard au niveau de l'organisation est à un rang supérieur et la stratégie soft n'est pas prise en compte. La stratégie en vigueur est la suivante : <ul style="list-style-type: none"> ■ Période de grâce : 10 ■ Bail : 100 ■ Bail total : 100
Toutes les stratégies sont définies au niveau du projet, sans stratégie par défaut au niveau de l'organisation.	Stratégie 1 du projet 1 = Soft <ul style="list-style-type: none"> ■ Période de grâce : 10 ■ Bail : 100 ■ Bail total : 100 Stratégie 2 du projet 1 = Soft <ul style="list-style-type: none"> ■ Bail : 20 	Un membre du projet 1 demande un élément du catalogue. Il s'agit de stratégies soft et elles sont toutes deux destinées au projet 1. Les valeurs sont fusionnées. La stratégie en vigueur est la suivante : <ul style="list-style-type: none"> ■ Période de grâce : 10 ■ Bail : 20 ■ Bail total : 100

Les stratégies d'actions de jour 2 sont utilisées dans ces exemples.

Tableau 3-2. Objectifs de stratégie de jour 2 et exemples d'application

Objectif de gestion	Exemple de configuration	Comportement
Stratégie significative par défaut au niveau de l'organisation qui permet toujours aux valeurs des stratégies au niveau du projet d'influencer les valeurs appliquées.	Stratégie de l'organisation = Soft ■ Actions : Deployment.* Stratégie 1 du projet 1 = Soft ■ Actions : Cloud.vSphere.Machine.* Stratégie 1 du projet 2 = Soft ■ Actions : Cloud.Azure.Machine.*	Un membre du projet 1 demande un élément du catalogue. Le projet 2 n'est pas pris en compte, car il ne s'applique pas aux déploiements du projet 1. La stratégie fusionnée en vigueur est la suivante : ■ Action : {Deployment.* ,Cloud.vSphere.Machine.*}
Par défaut toujours défini sur la stratégie au niveau de l'organisation.	Stratégie d'organisation = Hard ■ Action : déploiement.* Stratégie 1 du projet 1 = Soft ■ Action : Cloud.vSphere.Machine.*	Un membre du projet 1 demande un élément du catalogue. La stratégie 1 du projet 1 n'est pas prise en compte, car le projet hard au niveau de l'organisation est à un rang supérieur et la stratégie soft n'est pas prise en compte. La stratégie en vigueur est la suivante : ■ Action : {Deployment.* }
Toutes les stratégies sont définies au niveau du projet, sans stratégie par défaut au niveau de l'organisation.	Stratégie 1 du projet 1 = Soft ■ Actions : Deployment.ChangeLease Stratégie 2 du projet 1 = Soft ■ Action : Deployment.Delete	Un membre du projet 1 demande un élément du catalogue. Il s'agit de stratégies soft et elles sont toutes deux destinées au projet 1. Les valeurs sont fusionnées. La stratégie en vigueur est la suivante : ■ Action : {Deployment.ChangeLease , Deployment.Delete}

Objectifs de stratégie d'approbation et exemples d'application

L'évaluation de la stratégie d'approbation suit ce processus.

- 1 Une demande de déploiement ou une action de jour 2 est envoyée.
- 2 Le service d'approbation interroge les stratégies qui s'appliquent au projet effectuant la demande d'un élément du catalogue ou la modification d'un élément déployé.
- 3 Toutes les stratégies d'étendue au niveau du projet ou de l'organisation applicables sont renvoyées.
- 4 Les stratégies d'approbation sont filtrées selon les critères de déploiement. Les critères de déploiement s'appliquent aux déploiements et aux actions de jour 2.
- 5 Si aucune stratégie correspondante n'est trouvée, aucune approbation n'est requise et le processus de déploiement se poursuit.

- 6 S'il existe des stratégies correspondantes, par exemple AP1, AP2, APn, un élément d'approbation est créé comme suit :
- Stratégies appliquées = AP1, AP2, APn.
 - Approbateurs = Union de tous les approbateurs dans toutes les stratégies appliquées.
 - Expiration automatique = Rejeter, si une stratégie a une valeur de rejet ; dans le cas contraire, Approuver.
 - Expiration = Nombre minimal de jours pour n'importe quelle stratégie appliquée.

Le tableau suivant fournit un exemple de plusieurs stratégies. Une description de la manière dont elles sont traitées se trouve en dessous du tableau.

Stratégie	Exemple de configuration
AP1	Étendue = Organisation Expiration automatique = Approuver Expiration = 7 jours
AP2	Étendue = Projet 1 Expiration automatique = Approuver Expiration = 3 jours
AP3	Étendue = Projet 1 Expiration automatique = Rejeter Expiration = 4 jours
AP4	Étendue = Projet 2 Expiration automatique = Approuver Expiration = 5 jours

En fonction des stratégies et des exemples de configuration ci-dessus, les informations suivantes expliquent le traitement d'une demande Projet 1.

- 1 L'évaluation de l'étendue renvoie AP1, AP2 et AP3. AP4 n'est pas inclus, car il s'agit d'une stratégie de Projet 2.
- 2 En supposant qu'AP1, AP2 et AP3 répondent aux critères de déploiement et d'action, l'élément d'approbation inclut les valeurs suivantes :
 - Approbateurs = N'importe quel ou tous les approbateurs d'AP1, AP2 et AP3 sont ajoutés en tant qu'approbateurs.
 - Expiration automatique = Rejeter. AP3 fournit le comportement le plus restrictif.
 - Expiration = 3 jours. AP2 fournit la valeur la plus faible.

Personnaliser une icône et un formulaire de demande dans Service Broker

Dans Service Broker, vous pouvez personnaliser l'icône représentant le contenu du catalogue, limiter le nombre d'instances déployées d'un élément de catalogue et personnaliser le formulaire

de demande pour les modèles importés. Lors de la personnalisation du formulaire de demande, vous pouvez également concevoir les paramètres d'entrée qui permettront à l'utilisateur demandant un élément du catalogue de fournir les valeurs. Vous pouvez personnaliser la présentation des options personnalisées dans le formulaire.

Avec les icônes que vous fournissez, les utilisateurs du catalogue et vous-même disposez d'indicateurs visuels qui facilitent l'identification des éléments. Vous n'êtes pas tenu de personnaliser un formulaire si vous souhaitez seulement utiliser une icône personnalisée. De même, vous n'êtes pas tenu de personnaliser l'icône lorsque vous créez un formulaire personnalisé.

Lors de la création d'un formulaire personnalisé, le modèle de cloud WordPress est utilisé comme exemple dans ce cas d'utilisation. Si vous ne personnalisez pas le formulaire de demande, il s'agit d'une liste simple de paramètres. Reportez-vous à l'exemple suivant.

The screenshot shows a 'New Request' form for a WordPress service. At the top, there's a WordPress logo and a 'Version: 2' dropdown. Below this are several input fields: 'Deployment Name' (text), 'Description' (text area), 'Project' (dropdown with 'WordPress Project' selected), 'Environment' (dropdown with 'env/Dev' selected and an info icon), 'Tier Machine Size' (dropdown with an info icon), 'WordPress Cluster Size' (dropdown with '2' selected and an info icon), and 'Image' (dropdown).

Dans ce cas d'utilisation, vous personnalisez les options suivantes :

- Réduisez la taille maximale des clusters WordPress de 5 à 3.
- Spécifiez le système d'exploitation en fonction de la taille du nœud. Par exemple, si la taille est petite, le système d'exploitation est CoreOS. Si la taille est moyenne, le système d'exploitation est Ubuntu.
- Définissez la valeur correspondant à la taille du disque de données MySQL sur 5 et masquez l'option pour les utilisateurs demandeurs.

Conditions préalables

- Pour ajouter une icône, vérifiez que vous disposez d'une image qui ne dépasse pas 100 Ko. La taille optimale est de 100x100 pixels maximum.
- Ce cas d'utilisation suppose que vous avez importé le modèle de cloud des cas d'utilisation de WordPress à partir de Cloud Assembly, ou que vous disposez d'un modèle de cloud ou d'un modèle qui inclut des paramètres d'entrée.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Contenu et stratégies > Contenu**.

2 Localisez le modèle de cloud WordPress, cliquez sur le menu situé à gauche du nom et sélectionnez **Configurer l'élément**.

- a Définissez le nombre maximal d'instances de déploiement pour cet élément de catalogue.

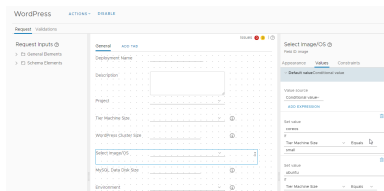
Si vous sélectionnez une valeur supérieure à 1, le champ **Nombre de déploiements** est ajouté au formulaire de demande. Cette option permet à l'utilisateur demandeur d'effectuer des déploiements en bloc.

- b Ajoutez une icône personnalisée.

Si vous souhaitez seulement utiliser une icône personnalisée, vous pouvez vous arrêter à cette étape.

3 Localisez le modèle de cloud WordPress, cliquez sur le menu situé à gauche du nom et sélectionnez **Personnaliser le formulaire**.

Si le modèle de cloud dispose de propriétés d'entrée, celles-ci sont répertoriées dans le volet Entrées de la demande sur la gauche et sont ajoutées au canevas.



4 Modifiez le formulaire à l'aide des valeurs fournies dans le tableau suivant.

Pour ce champ dans la capture d'écran	Apparence	Valeurs	Contraintes
Taille des clusters WordPress			Valeur maximale ■ Source de la valeur = Constante ■ Valeur maximale = 3
Sélectionner une image/un système d'exploitation		Valeur par défaut ■ Source de la valeur = Valeur conditionnelle ■ Expression = Définir la valeur = CoreOS Si la taille de la machine de niveau est égale à petite ■ Expression = Définir la valeur = Ubuntu Si la taille de la machine de niveau est égal à moyenne	
Taille du disque de données MySQL	Visibilité ■ Source de la valeur = Constante ■ Visible = Non	Valeur par défaut ■ Source de la valeur = Constante ■ Valeur par défaut = 5	

5 Cliquez et faites glisser les champs pour les réorganiser sur le formulaire.

6 Pour activer le formulaire personnalisé, cliquez sur **Activer**.



7 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Le formulaire de demande est désormais similaire à l'exemple suivant.

Notez que le champ Taille des clusters WordPress indique une erreur. La limite est 3, mais l'utilisateur a entré une valeur de 4.

Étape suivante

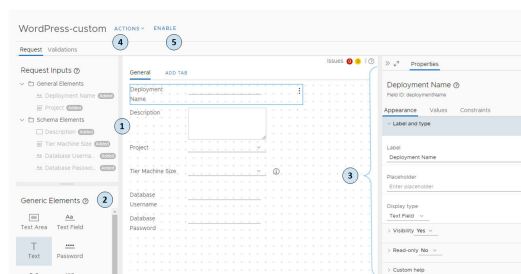
Demandez l'élément du catalogue et vérifiez que la présentation et le comportement sont ceux que vous attendiez.

Informations sur les formulaires personnalisés Service Broker

Pour créer des formulaires utiles basés sur les paramètres d'entrée, vous pouvez utiliser Service Broker pour concevoir la manière dont les informations s'affichent au moment de la demande et celle dont les valeurs de paramètre sont renseignées, et ajouter des contraintes spécialisées.

Concepteur de formulaires de demande personnalisés

Vous utilisez le concepteur de formulaires pour créer votre formulaire personnalisé.



Pour créer un formulaire personnalisé :

- 1 Notez que les entrées de la demande se trouvent déjà sur le canevas.
- 2 Faites glisser les éléments personnalisés dans le canevas de conception.
- 3 Configurez chaque élément à l'aide du volet de propriétés.
Pour plus d'informations sur les propriétés des champs, consultez [Propriétés du champ Concepteur de formulaire personnalisé dans Service Broker](#).
- 4 Utilisez les options du menu Actions pour importer ou exporter le formulaire, ou importer ou exporter un fichier CSS. Les sections suivantes fournissent des informations complémentaires.
- 5 Activez le formulaire.

Le concepteur de formulaires personnalisés prend en charge la validation des données en ajoutant des contraintes à un champ. Pour les options de contraintes qui sont appliquées lorsque vous créez un formulaire, reportez-vous à la section [Propriétés du champ Concepteur de formulaire personnalisé dans Service Broker](#). Pour obtenir un exemple de contrainte, reportez-vous à la section [Personnaliser une icône et un formulaire de demande dans Service Broker](#).

Les éléments du catalogue peuvent avoir un seul formulaire personnalisé à la fois. Si vous modifiez un élément du catalogue, par exemple un modèle de cloud, dont le formulaire personnalisé est déjà défini, les modifications ne sont pas reflétées dans le formulaire personnalisé. Pour pouvoir voir les modifications que vous avez apportées au modèle de cloud, vous devez supprimer l'ancien formulaire personnalisé et en créer un.

Importation et exportation de formulaires personnalisés entre modèles

Vous pouvez constater que, après avoir développé un formulaire personnalisé, vous souhaitez utiliser une partie ou l'ensemble de ceux-ci avec un autre modèle. Vous pouvez exporter un formulaire à partir d'un modèle et l'importer dans un autre modèle, puis poursuivre la personnalisation du formulaire pour le nouveau modèle.

Pour partager les formulaires personnalisés, vous pouvez cliquer sur **Actions** dans le concepteur de formulaire personnalisé, puis sélectionner l'une des options suivantes.

Tableau 3-3. Options du menu Action pour l'importation et l'exportation de formulaires personnalisés

Élément du menu Action	Description
Importer un formulaire	Importe un fichier JSON ou YAML.
Exporter le formulaire	Exporte votre formulaire personnalisé actuel sous la forme d'un fichier JSON.
Exporter le formulaire au format YAML	Exporte votre formulaire personnalisé actuel en tant que YAML. Exportez le fichier au format YAML lorsque vous souhaitez déplacer un formulaire personnalisé d'une instance de Service Broker vers une autre. Par exemple, de votre environnement de test vers votre environnement de production. Si vous préférez modifier le formulaire en tant que YAML, vous pouvez exporter le formulaire, le modifier, puis le réimporter dans le modèle.

Ajout de votre propre feuille de style à un formulaire personnalisé

Vous pouvez utiliser une feuille de style en cascade personnalisée pour affiner l'affichage du texte sur l'écran. Vous devez créer le fichier CSS en dehors de Service Broker. Mais vous pouvez exporter et importer un fichier CSS d'un modèle vers un autre.

Tableau 3-4. Options du menu Action pour l'importation et l'exportation de fichiers CSS

Élément du menu Action	Description
Importer un fichier CSS	<p>Importe un fichier CSS qui améliore le formulaire de demande de catalogue.</p> <p>Le fichier peut être semblable à l'exemple suivant.</p> <pre>#<field_ID> { font-size: 20px; font-weight: bold; color: red; width: 600px; } #<field_ID> { font-size: 20px; font-weight: bold; font-style: italic; width: 600px; }</pre> <p>Dans cet exemple, remplacez <field_ID> par les ID de champ réels du formulaire personnalisé. Vous pouvez localiser les valeurs en sélectionnant le champ dans le formulaire, puis vous pouvez voir la valeur dans le volet des propriétés, sous le nom du champ. Par exemple, ID de champ : deploymentName ou ID de champ : textField_fe7cf66a.</p>
Exporter le fichier CSS	Exporte votre fichier CSS personnalisé.
Supprimer le fichier CSS	<p>Ignore votre fichier CSS personnalisé.</p> <p>Le fichier CSS rejeté n'est pas récupérable.</p>

Propriétés du champ Concepteur de formulaire personnalisé dans Service Broker

Les propriétés des champs de Service Broker déterminent comment se présentent les champs sélectionnés et les valeurs par défaut présentées à l'utilisateur. Vous pouvez également utiliser les propriétés pour définir des règles qui garantissent que les utilisateurs fournissent une entrée valide lorsqu'ils demandent l'élément dans le catalogue.

Vous configurez chaque champ individuellement. Sélectionnez le champ et modifiez-en les propriétés.

Source de la valeur

Pour la plupart des propriétés, vous pouvez sélectionner diverses options de source de valeur. Certaines options de source ne sont pas disponibles pour tous les types de champs ou propriétés.

- **Constante.** La valeur ne change pas. En fonction de la propriété, la valeur peut être une chaîne, un entier, une expression régulière ou sélectionnée dans une liste limitée (par exemple, Oui ou Non). Par exemple, vous pouvez fournir 1 comme entier de valeur par défaut, sélectionner Non pour la propriété en lecture seule ou fournir l'expression régulière pour valider une entrée de champ.

- **Valeur conditionnelle.** La valeur est basée sur une ou plusieurs conditions. Les conditions sont traitées dans l'ordre indiqué. Si plusieurs conditions sont vraies, la dernière condition qui est vraie détermine le comportement du champ pour cette propriété. Par exemple, vous pouvez créer une condition qui détermine si un champ est visible en fonction de la valeur d'un autre champ.
- **Source externe.** La valeur est basée sur les résultats d'une action de vRealize Orchestrator. Par exemple, calcul du coût basé sur une action vRealize Orchestrator d'un script. Pour obtenir un exemple, reportez-vous à la section [Utilisation d'actions vRealize Orchestrator dans le concepteur de formulaires personnalisés de Service Broker](#).
- **Champ de liaison.** La valeur est celle du champ auquel elle est liée. Les champs disponibles sont limités au même type de champ. Par exemple, vous liez la valeur par défaut d'un champ requis de case à cocher d'authentification à un autre champ de case à cocher. Lorsqu'une case à cocher du champ cible est activée dans le formulaire de demande, la case à cocher du champ actuel est activée.
- **Valeur calculée.** La valeur est déterminée en fonction de la manière dont l'opérateur traite les champs sélectionnés et les valeurs. Les champs de texte utilisent l'opérateur de concaténation. Les champs de type entier utilisent les opérations additionner, soustraire, multiplier ou diviser. Par exemple, vous pouvez configurer un champ de nombres entiers pour convertir les mégaoctets en gigaoctets à l'aide de l'opération multiplier.

Apparence du champ

Vous utilisez les propriétés d'apparence pour déterminer si le champ figure sur le formulaire, et quelles étiquette et aide personnalisée vous souhaitez fournir à vos utilisateurs de catalogue.

Tableau 3-5. Options de l'onglet Apparence

Option	Description
Étiquette et type	<p>Fournir une étiquette et sélectionner un type d'affichage. Les types d'affichage disponibles dépendent de l'élément. Certains éléments prennent en charge plusieurs types de texte et d'autres prennent uniquement en charge des nombres entiers. Valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Entrée de tableau ■ Case à cocher ■ Zone de liste déroulante ■ Grille de données ■ Date et heure ■ Décimale ■ Liste déroulante ■ Liste double ■ Image ■ Entier ■ Lien ■ Sélections multiples ■ Sélecteur de valeurs multiples ■ Champ d'objet ■ Mot de passe (Informations supplémentaires ci-dessous concernant le chiffrement du mot de passe.) ■ Groupe de cases d'option ■ Texte ■ Zone de texte ■ Champs de texte ■ Sélecteur de valeur <p>Les champs de menu déroulant et grille de données comprennent un paramètre Espace réservé. La valeur entrée s'affiche comme une étiquette interne ou des instructions dans le menu déroulant, ou encore comme une étiquette générale ou des instructions dans la grille de données.</p> <p>Pour vous assurer que les mots de passe sont chiffrés sur la page Détails de la demande de déploiement, la propriété d'entrée dans le modèle de cloud doit inclure <code>encrypted:true</code>.</p>
Visibilité	<p>Afficher ou masquer un champ sur le formulaire de demande.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Cliquez sur Oui pour afficher le champ sur le formulaire. Sélectionnez Non pour masquer le champ. ■ Valeur conditionnelle. La visibilité est déterminée par la première expression qui est true. Par exemple, un champ est visible que si une case à cocher est activée sur un formulaire.

Tableau 3-5. Options de l'onglet Apparence (suite)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Source externe. La visibilité est déterminée par les résultats de l'action vRealize Orchestrator sélectionnée.
Lecture seule	<p>Empêcher les utilisateurs de modifier les valeurs du champ.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Cliquez sur Oui pour afficher la valeur, mais interdire les modifications. Sélectionnez Non pour autoriser les modifications. ■ Valeur conditionnelle. L'état est déterminé par la première expression qui est true. Par exemple, un champ est en lecture seule si la valeur d'un champ de stockage est supérieure à 2 Go. ■ Source externe. L'état est déterminé par les résultats de l'action vRealize Orchestrator sélectionnée.
Lignes par page	<p>Pour les éléments de grille de données uniquement. Entrez le nombre de lignes.</p>
Aide personnalisée	<p>Fournir des informations sur le champ à vos utilisateurs. Cette information s'affiche dans l'aide thématique correspondant au champ.</p> <p>Vous pouvez utiliser un texte simple ou HTML, y compris des liens href. Par exemple, <code>VMware Service Broker documentation</code>.</p>

Valeurs de champ

Vous utilisez les propriétés de valeurs pour fournir des valeurs par défaut.

Tableau 3-6. Options de l'onglet Valeurs

Option	Description
Colonnes	<p>Pour un élément de grille de données uniquement.</p> <p>Fournir l'étiquette, l'ID et le type de valeur pour chaque colonne de votre tableau.</p> <p>La valeur par défaut de la grille de données doit inclure les données d'en-tête qui correspondent aux colonnes définies. Par exemple, si vous avez un ID nom_utilisateur pour une colonne et un ID rôle_utilisateur pour une autre, la première ligne est nom_utilisateur, rôle_utilisateur.</p> <p>Pour des exemples de configuration, reportez-vous à la section Utilisation de l'élément de grille de données dans le concepteur de formulaires personnalisés Service Broker.</p>
Valeur par défaut	<p>Remplit le champ avec une valeur par défaut basée sur la source de valeur.</p> <p>Les sources de valeurs possibles varient en fonction du champ.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Chaîne entrée. ■ Valeur conditionnelle. La valeur par défaut est déterminée par la première expression qui est true. Par exemple, la valeur par défaut d'un champ de stockage est 1 Go si le champ mémoire est inférieur à 512 Mo. ■ Source externe. La valeur est basée sur les résultats de l'action vRealize Orchestrator sélectionnée. ■ Champ de liaison. La valeur est identique au champ sélectionné. ■ Valeur calculée. La valeur est basée sur les résultats des valeurs de champ fournies et par l'opérateur sélectionné. Par exemple, la valeur par défaut de la mémoire en Mo est basée sur la mémoire en Go multipliée par 1 024.
Option de valeur	<p>Remplit une liste déroulante, une sélection multiple, un groupe de cases d'option ou un sélecteur de valeurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Le format de la liste est Valeur Étiquette,Valeur Étiquette,Valeur Étiquette. Par exemple, 2 Small,4 Medium,8 Large. ■ Source externe. La valeur est basée sur les résultats de l'action vRealize Orchestrator sélectionnée.
Étape	<p>Pour les champs entiers ou décimaux, définissez les valeurs décrémentationnelles ou incrémentationnelles.</p> <p>Par exemple, si la valeur par défaut est 1 et que vous définissiez la valeur de l'étape sur 3, les valeurs autorisées sont 4, 7, 10 et ainsi de suite.</p>

Contraintes de champ

Vous utilisez les propriétés de contrainte pour vous assurer que l'utilisateur demandeur fournit les valeurs valides dans le formulaire de demande.

Tableau 3-7. Options de l'onglet Contraintes

Option	Description
Obligatoire	<p>L'utilisateur demandeur doit fournir une valeur pour ce champ.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Sélectionnez Oui pour exiger que l'utilisateur demandeur fournisse une valeur. Sélectionnez Non si le champ est facultatif. ■ Valeur conditionnelle. L'obligation de renseigner le champ est déterminée par la première expression qui est true. Par exemple, ce champ est obligatoire si la famille du système d'exploitation commence par Darwin dans un autre champ. ■ Source externe. L'état est basé sur les résultats de l'action vRealize Orchestrator sélectionnée.
Expression régulière	<p>Fournir une expression régulière qui valide la valeur et un message qui s'affiche lorsque la validation échoue.</p> <p>Les expressions régulières doivent respecter la syntaxe JavaScript. Pour obtenir un aperçu, reportez-vous à la section Création d'une expression régulière. Pour obtenir des instructions plus détaillées, consultez Syntaxe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Fournir une expression régulière. Par exemple, pour une adresse e-mail, l'expression régulière peut être <code>^[A-Za-z0-9._%+-]+@[A-Zaz0-9.-]+\.\.[A-Za-z]{2,}\$</code> et le message d'erreur de validation est <code>Le format d'adresse e-mail n'est pas valide. Veuillez réessayer.</code> ■ Valeur conditionnelle. L'expression régulière qui est utilisée est déterminée par la première expression qui est true.
Valeur minimale	<p>Spécifiez une valeur numérique minimale. Par exemple, un mot de passe doit comporter au moins 8 caractères.</p> <p>Fournir un message d'erreur. Par exemple, <code>Le mot de passe doit comporter au moins 8 caractères.</code></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Entrer le nombre entier. ■ Valeur conditionnelle. La valeur minimale est déterminée par la première expression qui est true. Par exemple, une valeur minimale de CPU est 4 si le système d'exploitation est différent de Linux. ■ Source externe. La valeur est basée sur les résultats de l'action vRealize Orchestrator sélectionnée.

Tableau 3-7. Options de l'onglet Contraintes (suite)

Option	Description
Valeur maximale	<p>Valeur numérique maximale. Par exemple, un champ est limité à 50 caractères.</p> <p>Fournir un message d'erreur. Par exemple, Cette description ne doit pas dépasser 50 caractères.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Entrer le nombre entier. ■ Valeur conditionnelle. La valeur maximale est déterminée par la première expression qui est true. Par exemple, une valeur maximale de stockage est 2 Go si l'emplacement de déploiement est égal à AMEA. ■ Source externe. La valeur est basée sur les résultats de l'action vRealize Orchestrator sélectionnée.
Champ de correspondance	<p>La valeur de ce champ doit correspondre à la valeur du champ sélectionné.</p> <p>Par exemple, un champ de confirmation du mot de passe doit correspondre au champ de mot de passe.</p>

Utilisation de l'élément de grille de données dans le concepteur de formulaires personnalisés Service Broker

Si vous utilisez un élément de grille de données dans un formulaire personnalisé, les données présentées dans le tableau peuvent être fournies manuellement.

Exemple : Exemple de données CSV fournies

Dans ce cas d'utilisation, vous avez un tableau de valeurs que vous fournissez dans le formulaire de demande personnalisé. Vous fournissez les informations dans le tableau en tant que source de valeurs constantes. La source est basée sur une structure de données CSV où la première ligne définit les en-têtes de la grille. Les en-têtes sont les ID de colonne séparés par une virgule. Chaque ligne supplémentaire correspond aux données figurant dans chaque ligne du tableau.

- 1 Ajoutez l'élément générique de grille de données au canevas de conception.
- 2 Sélectionnez la grille de données et définissez les valeurs dans le volet de propriétés.

Grille de données ?

ID du champ : datagrid_5c190de5

Apparence

Valeurs

Contraintes

▼ Colonnes

AJOUTER UNE COLONNE

Étiquette

Username

ID

username

Type

Chaîne



Étiquette

Employee

ID

employee

Type

Entier



Étiquette

Manager

ID

manager

Type

Chaîne



▼ Valeur par défaut

Source de la valeur

Constante



CSV

username,employee,manager

leonardo,95621,Farah

vindhya,15496,Farah

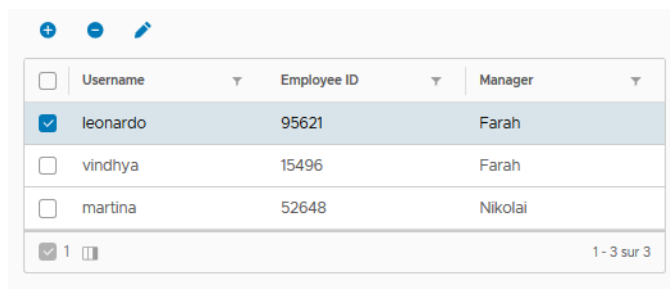
martina,52648,Nikolai

Étiquette	ID	Type
Nom d'utilisateur	nom d'utilisateur	Chaîne
ID d'employé	iDeployé	Entier
Gestionnaire	gestionnaire	Chaîne

Définissez les valeurs CSV.

```
username,employeeId,manager
leonardo,95621,Farah
vindhya,15496,Farah
martina,52648,Nikolai
```

- 3 Vérifiez que la grille de données affiche les données attendues dans le formulaire de demande.



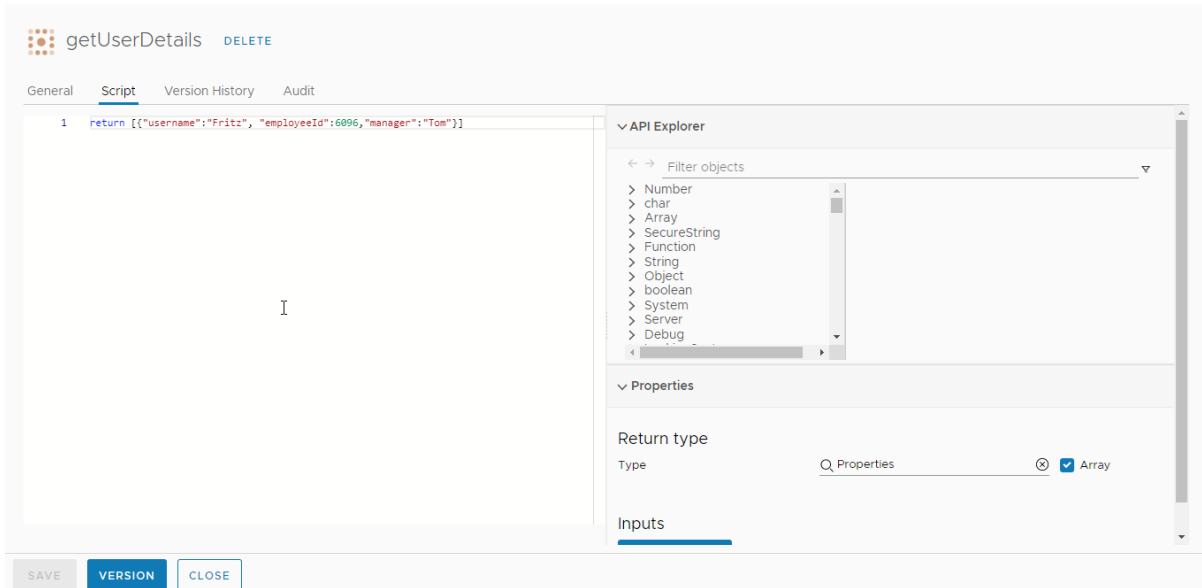
<input type="checkbox"/>	Username	Employee ID	Manager
<input checked="" type="checkbox"/>	leonardo	95621	Farah
<input type="checkbox"/>	vindhya	15496	Farah
<input type="checkbox"/>	martina	52648	Nikolai

1 - 3 sur 3

Exemple : Exemple de source externe

Cet exemple utilise l'exemple précédent, mais les valeurs sont basées sur une action de vRealize Orchestrator. Bien qu'il s'agisse d'un exemple d'action simple, vous pouvez utiliser une action plus complexe grâce à laquelle vous récupérez ces informations d'une autre base de données locale ou d'un autre système.

- 1 Dans vRealize Orchestrator, configurez une action, `getUserDetails`, avec un tableau similaire à l'exemple suivant.



- a Dans l'onglet Général, entrez le nom **getUserDetails** et fournissez un nom de module.
 - b Dans l'onglet Script, utilisez l'exemple de script suivant.


```
return [{"username": "Fritz", "employeeId": 6096, "manager": "Tom"}]
```
 - c Dans la zone Type de retour, entrez ou sélectionnez **Propriétés** comme type, puis cliquez sur **Baie**.
 - d Sélectionnez une version et enregistrez l'action.
- 2 Dans Service Broker, ajoutez la grille de données et utilisez l'onglet Valeurs pour configurer les colonnes de la grille de données avec les valeurs suivantes.

Étiquette	ID	Type
Nom d'utilisateur	nom d'utilisateur	Chaîne
ID d'employé	iDeployé	Entier
Gestionnaire	gestionnaire	Chaîne

- 3 Dans la liste Valeur par défaut > Sources de la valeur, sélectionnez la **Source externe**.
- 4 Dans Sélectionner une action, entrez **getUserDetails** et sélectionnez l'action que vous avez créée dans vRealize Orchestrator.
- 5 Enregistrez le formulaire.
- 6 Dans le catalogue, vérifiez le tableau dans le formulaire de demande.

Username	Employee ID	Manager
Fritz	6096	Tom

Utilisation d'actions vRealize Orchestrator dans le concepteur de formulaires personnalisés de Service Broker

Lorsque vous personnalisez un formulaire de demande Service Broker, vous pouvez baser le comportement de certains champs sur les résultats d'une action vRealize Orchestrator.

Il existe plusieurs moyens d'utiliser les actions vRealize Orchestrator. Vous pouvez avoir une action qui récupère les données à partir d'une source tierce ou vous pouvez utiliser un script qui définit la taille et le coût.

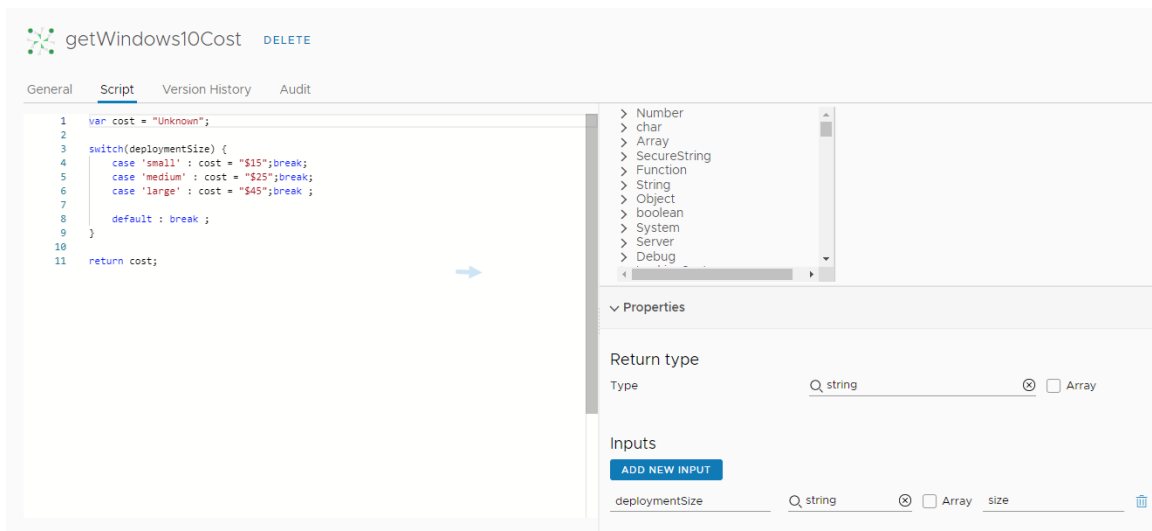
Le premier exemple est basé sur des champs ajoutés manuellement afin que vous compreniez le processus sous-jacent. Le second exemple suit le même principe, mais il s'appuie plutôt sur un champ d'un modèle.

Outre les exemples suivants, d'autres exemples sont disponibles dans le [blog de VMware Cloud Management](#).

Exemple : Exemple de champs Taille et Coût ajoutés manuellement

Dans ce cas d'utilisation, vous souhaitez que l'utilisateur du catalogue sélectionne une taille de machine virtuelle, puis affiche le coût de la machine par jour. Pour cet exemple, vous disposez d'un script vRealize Orchestrator qui corrèle la taille et le coût. Ajoutez ensuite un champ Taille et un champ Coût au formulaire personnalisé du modèle. Le champ de taille détermine la valeur qui s'affiche dans le champ Coût.

- 1 Dans vRealize Orchestrator, configurez une action nommée `getWindows10Cost`.



- 2 Ajoutez un script.

Vous pouvez utiliser l'exemple de script suivant.

```

var cost = "Unknown";

switch(deploymentSize) {
  case 'small' : cost = "$15";break;
  case 'medium' : cost = "$25";break;
}
  
```

```

    case 'large' : cost = "$45";break ;

    default : break ;
}

return cost;

```

- 3 Ajoutez `deploymentSize` en tant que chaîne d'entrée.
- 4 Dans Service Broker, ajoutez et configurez un champ Taille dans le formulaire personnalisé d'un modèle.

Configurez le champ Taille comme un élément déroulant avec les valeurs Petit, Moyen et Grand.

Size ⓘ
Field ID: dropDown_1e4ad8b9

Appearance Values Constraints

▼ Default value large

Value source Constant

▼ Value options Constant

Value source Constant

small|Small,medium|Medium,large|Large

Dans l'onglet Valeurs, configurez les valeurs des propriétés suivantes.

- Valeur par défaut = **Grand**
 - Options de valeur
 - Source de la valeur = **Constante**
 - Définition de la valeur = **petit|Petit,moyen|Moyen,grand|Grand**
- 5 Ajoutez le champ Coût en tant que champ de texte pour afficher le coût tel que défini dans l'action vRealize Orchestrator, basé sur la valeur sélectionnée dans le champ Taille.

Cost ⓘ
Field ID: cost

Appearance Values Constraints

▼ Default value External source

Value source External source

Select action com.vmware.vra.customforms/getWindows10Cost

Action inputs

deploymentSize Field Size

Dans l'onglet Valeurs, configurez les valeurs des propriétés suivantes.

- Valeur par défaut = Source externe
- Sélectionner une action = <votre dossier d'actions vRealize Orchestrator>/getWindows10Cost

- Entrées de l'action
 - deploymentSize. Cette valeur a été configurée dans l'action comme entrée.
 - Champ
 - Taille. Il s'agit du champ que vous avez créé précédemment.

6 Activez le formulaire personnalisé et enregistrez-le.

7 Pour vérifier qu'il fonctionne, demandez cet élément dans le catalogue. Vous devez voir le champ Coût rempli en fonction de la valeur Taille sélectionnée.

Size	Medium
Cost	\$25

Exemple : Exemple de coût basé sur un élément de schéma

Dans ce cas d'utilisation, vous souhaitez que l'utilisateur du catalogue puisse afficher le coût de cette machine par jour en fonction de la propriété Type du modèle. Pour cet exemple, vous utilisez le script vRealize Orchestrator de l'exemple précédent. Cependant, dans ce cas d'utilisation, le coût est basé sur la taille de type que votre utilisateur a sélectionnée dans le formulaire personnalisé lorsqu'il demande l'élément de catalogue Service Broker.

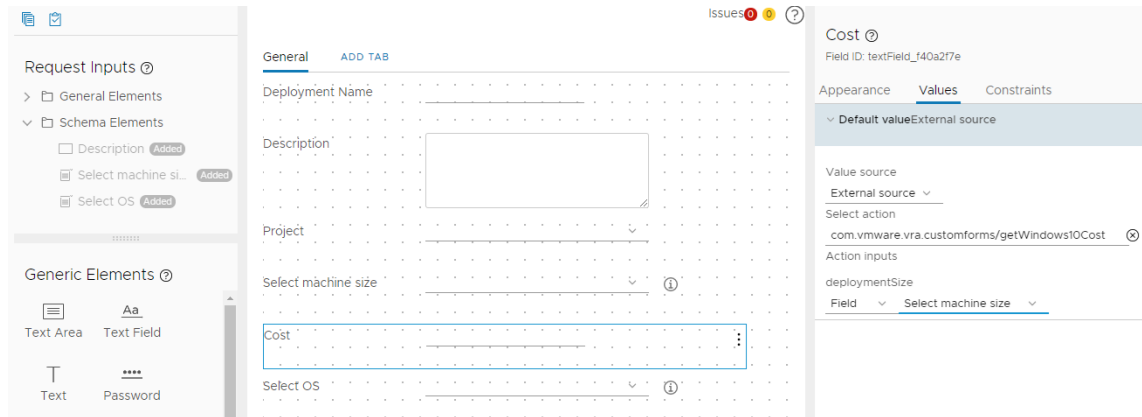
L'exemple de modèle simple inclut un champ d'entrée Taille dans lequel l'utilisateur sélectionne la propriété Type.

```

1  formatVersion: 1
2  inputs:
3    size:
4      type: string
5      enum:
6        - small
7        - medium
8        - large
9      description: Size of Nodes
10     title: Select machine size
11  image:
12    type: string
13    enum:
14      - ubuntu
15      - centos
16      - windows
17    description: OS image
18    title: Select OS
19  resources:
20    Cloud_vSphere_Machine_1:
21      type: Cloud.vSphere.Machine
22      properties:
23        image: '${input.image}'
24        flavor: '${input.size}'
25

```

Le formulaire personnalisé utilise le champ, nommé `Select machine size` dans cet exemple.



L'entrée deploymentSize du coût est basée sur le champ Sélectionner la taille de la machine.

Utilisation des éléments de sélecteur de valeur et de sélecteur de valeurs multiples dans le concepteur de formulaires personnalisés de Service Broker

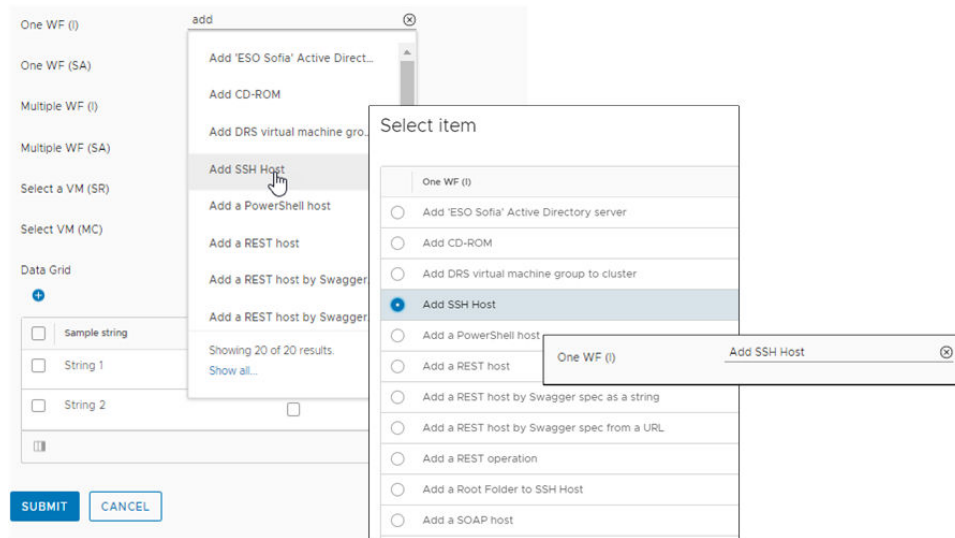
Lorsque vous créez un formulaire personnalisé, vous pouvez ajouter des éléments dans lesquels l'utilisateur sélectionne une valeur dans une liste de résultats de recherche. À l'aide du sélecteur de valeur, l'utilisateur sélectionne une valeur unique. À l'aide du sélecteur de valeurs multiples, l'utilisateur sélectionne une ou plusieurs valeurs.

Le sélecteur de valeur et le sélecteur de valeurs multiples fonctionnent en conjonction avec le type de référence défini dans l'onglet Apparence du formulaire personnalisé. Le type de référence est une ressource vRealize Orchestrator. Par exemple, AD:UserGroup ou VC:Datastore. En définissant le type de référence, lorsque l'utilisateur entre une chaîne de recherche, les résultats sont limités aux ressources qui ont le paramètre correspondant.

Dans le cas des sélecteurs, vous pouvez limiter davantage les valeurs possibles en configurant une source externe.

Utilisation du sélecteur de valeur

Le sélecteur de valeur s'affiche dans le formulaire en tant qu'option de recherche lorsque les utilisateurs demandent l'élément dans le catalogue. Lorsque l'utilisateur entre une chaîne, le sélecteur propose une liste en fonction de la façon dont vous l'avez configuré.



Vous pouvez employer le sélecteur selon les cas d'utilisation suivants. L'utilisation la plus intéressante du sélecteur de valeur consiste à le coupler avec une valeur de source externe.

- Sélecteur de valeur avec une source de valeur constante.

Utilisez cette méthode lorsque vous souhaitez que l'utilisateur demandeur effectue une sélection dans une liste de valeurs statiques prédéfinies. De façon semblable aux menus déroulants, listes déroulantes, éléments à sélection multiple ou groupes de cases d'option, cette méthode permet d'obtenir les résultats de la recherche dans une liste basée sur les étiquettes et les valeurs constantes prédéfinies.

- Sélecteur de valeur sans source de valeur définie.

Appliquez cette méthode si vous souhaitez que l'utilisateur demandeur recherche un objet spécifique, avec le type de référence configurée, dans l'inventaire vRealize Orchestrator. Par exemple, le type de référence est VC:Datastore et vous souhaitez que les utilisateurs sélectionnent la banque de données dans la liste récupérée.

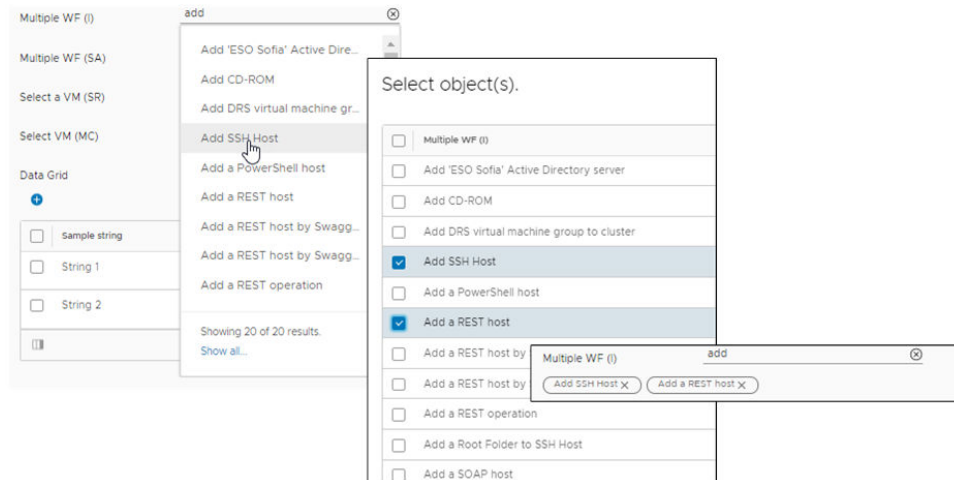
- Sélecteur de valeur avec une source de valeur externe.

Appliquez cette méthode si vous souhaitez que l'utilisateur demandeur effectue la sélection dans des résultats basés sur une action vRealize Orchestrator. Pour un sélecteur de valeur basé sur une source externe, l'action doit renvoyer un tableau de propriétés, et non un tableau de chaînes. Le type d'entrée du workflow doit être Propriétés. Le script suivant présente un exemple d'action de base de vRealize Orchestrator qui fonctionne avec le sélecteur de valeur.

```
var res = [];
res.push(new Properties({label: 'label1',value: 'value1'}));
res.push(new Properties({label: 'label2',value: 'value2'}));
res.push(new Properties({label: 'label3',value: 'value3'}));
return res;
```

Utilisation du sélecteur de valeurs multiples

Le sélecteur de valeurs multiples s'affiche dans le formulaire de demande en tant qu'option de recherche, comme pour le sélecteur de valeur, mais vous avez la possibilité de sélectionner une ou plusieurs valeurs. Lorsque l'utilisateur entre une chaîne, le sélecteur propose une liste en fonction de la façon dont vous avez configuré les propriétés de l'élément.



Vous pouvez utiliser le sélecteur de valeurs multiples selon les cas d'utilisation suivants, en plus de ceux décrits pour le sélecteur de valeur. L'utilisation la plus intéressante du sélecteur de valeurs multiples consiste à l'utiliser avec un type de données de référence et une référence de vRealize Orchestrator.

- Sélecteur de valeurs multiples avec un type de données complexe et une source de valeur constante.

Utilisez cette méthode lorsque vous souhaitez que l'utilisateur demandeur sélectionne une ou plusieurs valeurs dans une liste de valeurs statiques prédéfinies. À l'instar de la grille de données, cette méthode fournit des résultats de recherche dans une liste en fonction des valeurs et des libellés de constantes définis.

- Sélecteur de valeurs multiples avec un type de données complexe et une source externe.

Utilisez cette méthode si vous souhaitez que l'utilisateur demandeur sélectionne une ou plusieurs valeurs dans une liste de valeurs basées sur une action de vRealize Orchestrator. Vous pouvez utiliser cette méthode avec les types composites de vRealize Orchestrator.

- Sélecteur de valeurs multiples avec un type de données de référence et un type de référence de vRealize Orchestrator. Appliquez cette méthode si vous souhaitez que l'utilisateur demandeur recherche un objet spécifique, avec le type de référence configurée, dans l'inventaire vRealize Orchestrator. Par exemple, le type de référence est VC:Datastore et vous souhaitez que les utilisateurs sélectionnent la banque de données dans la liste récupérée. Ou, si vous avez configuré un filtre de workflow, vous pouvez utiliser le workflow comme

référence. Pour récupérer, le filtre doit renvoyer des valeurs dans un tableau de propriétés, et non un tableau de chaînes. Un exemple de filtre de workflow est présenté dans la section suivante. Dans cet exemple, le filtrage est effectué dans l'interface utilisateur lorsque l'utilisateur entre un terme à rechercher.

- Sélecteur de valeurs multiples avec un type de données de référence, un type de référence de vRealize Orchestrator et une source externe.

Utilisez cette méthode si vous souhaitez que l'utilisateur demandeur effectue la sélection dans des résultats qui sont d'abord filtrés selon le type de référence, puis basés sur une action de vRealize Orchestrator. Cette combinaison affine plus précisément les résultats et permet de remplir le formulaire de demande plus rapidement. Tout comme les résultats du type de référence doivent renvoyer un tableau de propriétés, il en va de même pour l'action de la source externe. Dans cet exemple, le filtrage est effectué dans vRealize Orchestrator et peut permettre d'améliorer la vitesse à laquelle la liste est renseignée, en particulier si vous disposez d'un grand nombre d'actions de vRealize Orchestrator.

Limitier les résultats de vRealize Orchestrator à une liste de résultats pour l'élément de sélecteur de valeurs multiples

Pour limiter le nombre d'actions renvoyées lorsque l'utilisateur recherche une action, vous pouvez créer une action de filtre et lier les résultats de filtre au terme de recherche.

- 1 Dans vRealize Orchestrator, créez une action nommée `filterWorkflow`.
 - a Sélectionnez **Bibliothèque > Actions** et cliquez sur **Nouvelle action**.
 - b Dans l'onglet **Général**, entrez ou sélectionnez les valeurs suivantes.

Option	Valeur
Nom	<code>filterWorkflow</code>
Module	<code>com.vmware.library.workflow</code>

- c Cliquez sur l'onglet **Script** et ajoutez le script suivant.

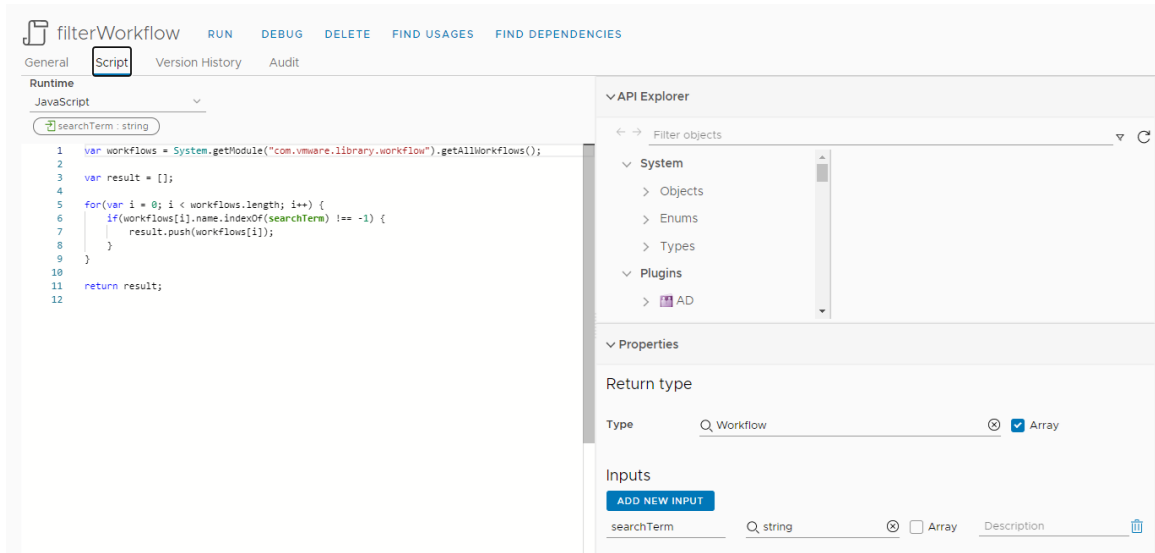
```
var workflows = System.getModule("com.vmware.library.workflow").getAllWorkflows();

var result = [];

for(var i = 0; i < workflows.length; i++) {
    if(workflows[i].name.indexOf(searchTerm) !== -1) {
        result.push(workflows[i]);
    }
}

return result;
```

- d Configurez les propriétés suivantes.



Option des propriétés	Valeur
Type de retour	<p>Entrez Workflow et sélectionnez Tableau.</p> <p>Vous pouvez utiliser n'importe quel type renvoyé lors de l'exécution de la recherche. Le type de référence sélectionné dans le formulaire personnalisé doit correspondre à celui-ci.</p> <p>Dans cette procédure, continuez à utiliser le Workflow.</p>
Entrées	<p>Entrez searchTerm.</p> <p>Notez que l'entrée searchTerm correspond à la chaîne utilisée dans le script.</p>

e Cliquez sur **Créer**.

- 2 Configurez les propriétés du sélecteur de valeurs multiples dans le concepteur de formulaires personnalisés de Service Broker.

Multiple WF (SA) Ⓞ
Field ID: multiValuePicker_a153678a

Appearance Values Constraints

▼ Label and type

Label Multiple WF (SA)

Data type Reference

Reference type Workflow

Display type Multi Value Picker

> Visibility Yes

> Read-only No

> Short value name

> Custom help

Multiple WF (SA) Ⓞ
Field ID: multiValuePicker_a153678a

Appearance Values Constraints

> Default value Search for value

▼ Value options External source

Value source External source

Select action com.vmware.bdimov/filterWorkflows

Action inputs

searchTerm Field Search term

- Dans Service Broker, sélectionnez **Contenu et stratégies > Contenu** et cliquez sur les points verticaux à gauche du modèle que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur **Personnaliser le formulaire**.
- Ajoutez ou sélectionnez l'élément de sélecteur de valeurs multiples dans le canevas de conception.
- Dans le volet Propriétés, cliquez sur **Apparence** et configurez les valeurs suivantes.

Propriété	Valeur
Type de données	Référence
Type de référence	Entrez Workflow . N'oubliez pas que cette valeur est le type de retour sélectionné pour l'action filterWorkflow dans vRealize Orchestrator et qu'il doit s'agir d'un tableau.
Type d'affichage	Sélecteur de valeurs multiples

- Cliquez sur l'onglet **Valeurs** et configurez les valeurs suivantes.

Propriété	Valeur
Options de valeur > Source de la valeur	Source externe
Sélectionner une action	Sélectionnez l'action de filtre. Dans cet exemple, sélectionnez filterWorkflows .
Entrées d'action searchTerm	Sélectionnez Champ et Terme à rechercher .

- Testez le filtre en demandant l'élément du catalogue.

Vous devez vous assurer que le filtre renvoie les valeurs attendues dans la liste de sélecteur de valeurs multiples et que l'élément du catalogue est déployé correctement.

Envoyer des notifications par e-mail aux utilisateurs Service Broker

En tant qu'administrateur de cloud, vous pouvez configurer vRealize Automation pour envoyer des notifications aux utilisateurs lorsque des événements spécifiques se produisent dans Service Broker et Cloud Assembly.

Vous pouvez envoyer des notifications concernant différents types d'événements, nommés scénarios, comme l'exécution réussie d'une demande de catalogue ou d'une approbation requise.

Les messages électroniques sont envoyés aux utilisateurs lors des scénarios suivants.

Scénario	Description
Bail de déploiement expiré	Un bail de déploiement a expiré et le déploiement est sur le point d'être supprimé. Ce message est envoyé au propriétaire du déploiement 15 à 30 minutes avant sa destruction.
Bail de déploiement arrivant à expiration	Un bail de déploiement expire bientôt. Le message est envoyé au propriétaire du déploiement trois jours avant l'expiration du bail.
Demande de déploiement approuvée	Une demande est approuvée. Le message est envoyé à l'utilisateur qui a demandé le déploiement.
Demande de déploiement rejetée	Une demande est rejetée. Le message est envoyé à l'utilisateur qui a demandé le déploiement.
Demande de déploiement en attente d'approbation	Une demande est en attente d'approbation. Le message est envoyé à l'utilisateur qui a demandé le déploiement.
Demande d'approbation en attente	Une demande nécessite une approbation. Le message est envoyé à l'utilisateur qui doit approuver la demande.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous avez configuré un serveur de messagerie sortant. Consultez [Ajouter un serveur de messagerie dans Service Broker pour envoyer des notifications](#).

Procédure

- 1 Connectez-vous à vRealize Automation en tant qu'administrateur.
- 2 Sélectionnez **Contenu et stratégies > Notifications > Scénarios**.
- 3 Sélectionnez un ou plusieurs événements pour déclencher des notifications utilisateur.

Résultats

Les utilisateurs sont abonnés aux notifications que vous avez activées.

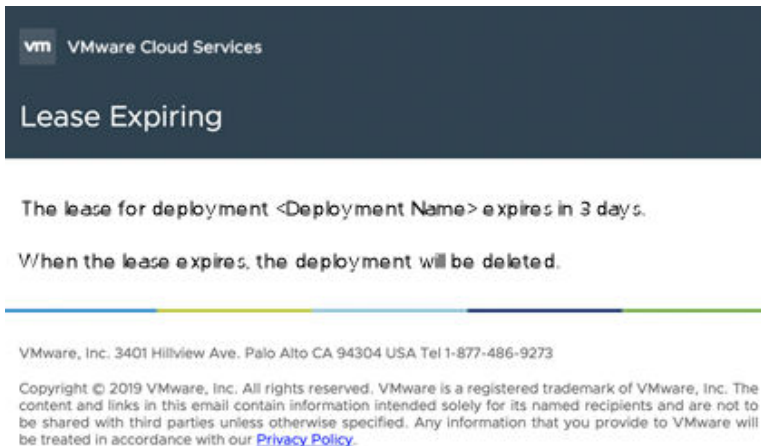
Ajouter un serveur de messagerie dans Service Broker pour envoyer des notifications

En tant qu'administrateur de cloud, vous pouvez configurer un serveur de messagerie si vous souhaitez envoyer des messages aux utilisateurs à propos des événements dans Service Broker et Cloud Assembly. Les messages permettent d'améliorer l'expérience de vos consommateurs.

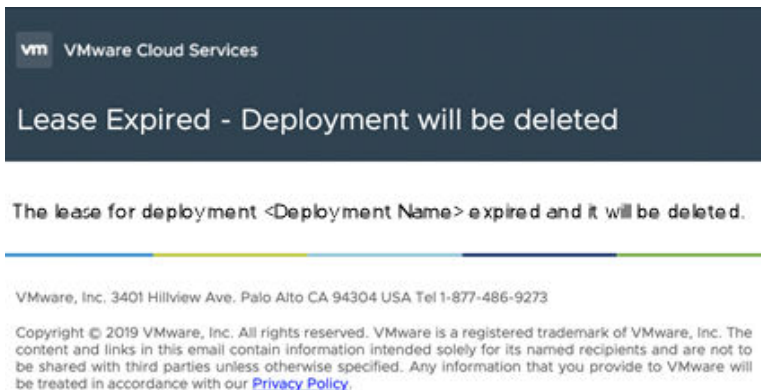
Ce serveur de messagerie est destiné aux messages sortants uniquement.

Les messages électroniques sont envoyés aux utilisateurs lors des scénarios suivants.

- Un bail de déploiement expire bientôt. Le message est envoyé au propriétaire du déploiement trois jours avant l'expiration du bail.



- Un bail de déploiement a expiré et le déploiement est sur le point d'être supprimé. Ce message est envoyé au propriétaire du déploiement de 15 à 30 minutes avant sa destruction.



Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des informations d'identification requises pour configurer le serveur de messagerie. Vous devez fournir le nom du serveur et un compte de messagerie que vous souhaitez utiliser comme expéditeur du message. Si votre serveur de messagerie nécessite une authentification, vous devez également fournir le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Procédure

1 Sélectionnez **Contenu et stratégies > Notifications > Serveur de messagerie**.

2 Entrez les informations pour chaque paramètre.

Si vous avez besoin d'aide concernant un paramètre en particulier, consultez l'aide thématique.

3 Pour vérifier les paramètres configurés, cliquez sur **Tester la connexion**.

4 Cliquez sur **Créer** pour enregistrer.

Étape suivante

En tant qu'administrateur, vous devez surveiller les baux pour vous assurer que les messages sont envoyés aux propriétaires de déploiement en temps et en heure.

Utilisation des options de l'infrastructure dans Service Broker

L'onglet Infrastructure fourni dans Service Broker est disponible pour les administrateurs. En tant qu'administrateur chargé de la configuration du catalogue de services pour vos utilisateurs, vous utilisez les options pour créer et gérer les informations de configuration et de connexion qui sont partagées avec Cloud Assembly.

Pour plus d'informations sur les différentes options de connexion, reportez-vous à la section [Configuration de Cloud Assembly pour votre organisation](#).

Pour mieux comprendre les projets et comment ils associent les utilisateurs à des ressources, reportez-vous à la section [Ajout et gestion de projets Cloud Assembly](#).

Lorsque vous utilisez les zones de cloud, reportez-vous à la section [En savoir plus sur les zones de cloud Cloud Assembly](#)

Déploiement d'un élément du catalogue Service Broker

4

En tant qu'utilisateur de Service Broker, vous déployez un élément du catalogue qui a été importé depuis Cloud Assembly, Amazon CloudFormation et d'autres sources afin de pouvoir le déployer dans le cadre de vos processus de travail.

Les éléments du catalogue vous sont proposés par votre administrateur de Cloud. Les éléments disponibles dépendent de votre adhésion au projet. Si vous êtes membre d'un projet, vous ne pouvez voir que les éléments du catalogue de ce projet. Si vous êtes membre de plusieurs projets, vous pouvez voir les éléments du catalogue de ces projets.

Les projets déterminent également vos options au moment du déploiement.

Les informations fournies dans cet article sont générales, car chaque élément du catalogue est unique. La variation dépend de la manière dont le modèle et d'autres éléments ont été construits, notamment des variables mises à votre disposition au moment de la demande.

Procédure

1 Cliquez sur **Catalogue**.

Les éléments de catalogue disponibles le sont en fonction de votre adhésion au projet.

2 Localisez l'élément de catalogue que vous prévoyez de déployer.

Vous pouvez utiliser les options de filtrage, de recherche ou de tri pour le rechercher.

3 Cliquez sur **Demande**.

4 Fournissez les informations requises.

Si le modèle contient plusieurs versions publiées, sélectionnez celle que vous souhaitez déployer.

Le nom d'un déploiement est requis, à l'instar d'un projet. La liste des projets inclut ceux dont vous êtes membre.

Le formulaire peut comporter d'autres options que vous devez configurer, selon la manière dont le modèle a été conçu.

5 Cliquez sur **Envoyer**.

Le processus de provisionnement commence et l'onglet Déploiements s'ouvre. En haut figure votre demande actuelle.

Étape suivante

Surveillez votre demande. Reportez-vous à la section [Surveillance des déploiements de Service Broker](#).

Informations sur les éléments du catalogue Service Broker

Les éléments de catalogue sont des modèles importés que vous pouvez demander à des fins de déploiement. Au moment de la demande, les informations que vous devez fournir ou configurer dépendent de la manière dont le modèle a été conçu par votre administrateur. Lorsque vous déployez un élément, il est provisionné en fonction des régions de cloud ou des banques de données associées au projet sélectionné.

Pour obtenir un aperçu général d'un déploiement, reportez-vous à la section [Chapitre 4 Déploiement d'un élément du catalogue Service Broker](#).

Utilisation du filtre et de la recherche pour localiser un élément du catalogue

En fonction des objectifs de votre entreprise et des membres du projet, le catalogue disponible peut être important. Vous pouvez utiliser les outils suivants pour localiser un élément du catalogue.

- 1 Rechercher. Entrez un terme à rechercher.
- 2 Filtrer. Ouvre le panneau de gauche dans lequel vous pouvez filtrer par type de contenu et par projet.
- 3 Trier. Si la liste est encore trop longue, vous pouvez la trier par ordre croissant ou décroissant.

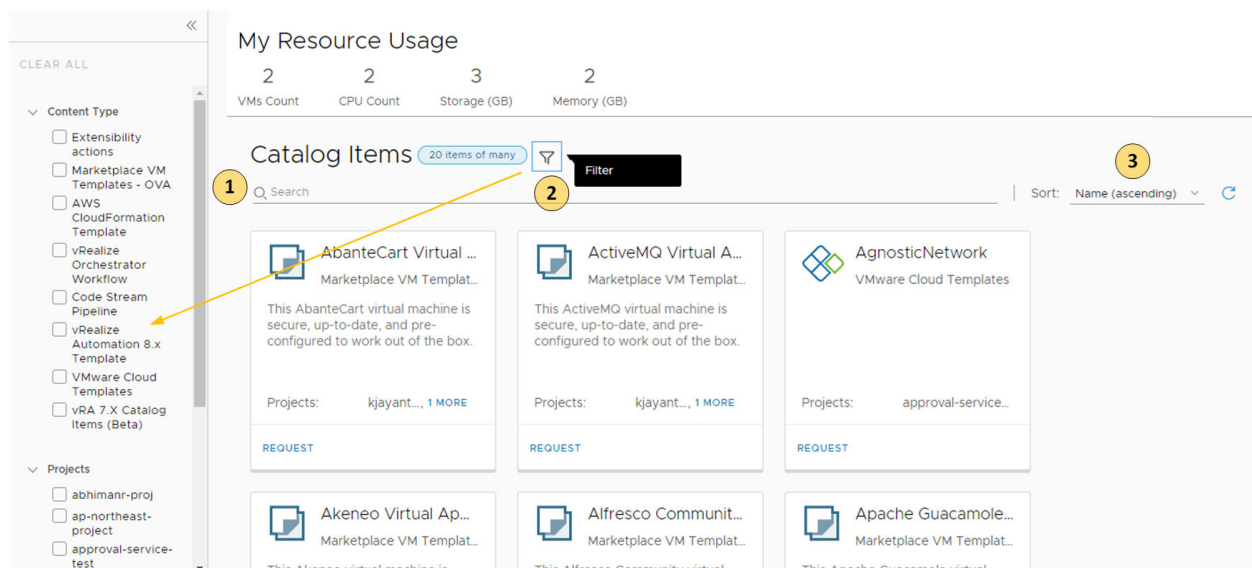


Tableau de bord Utilisation de mes ressources

Le tableau de bord Utilisation de mes ressources fournit la quantité actuelle de machines virtuelles, de CPU, de stockage et de mémoire que vos déploiements consomment. Ces informations sont fournies pour vous permettre de connaître la quantité consommée avant de déployer un autre élément du catalogue. Si les quantités semblent importantes, vous pouvez envisager de détruire certains de vos déploiements inutilisés.

L'utilisation des ressources est calculée pour tous les déploiements dont vous êtes le propriétaire, y compris dans les projets.

L'utilisation est calculée pour les ressources provisionnées par les modèles de cloud pour les types de ressources suivants :

- VMware vSphere
- VMware Cloud on AWS
- Amazon Web Services
- Microsoft Azure
- Plate-forme Google Cloud

L'utilisation est calculée lorsque l'un des événements suivants se produit :

- Vous déployez un élément de catalogue qui est provisionné sur vSphere, AWS, Azure ou GCP.
- Votre administrateur intègre des déploiements dont vous êtes le propriétaire. Les machines virtuelles, les CPU, le stockage et la mémoire sont disponibles pour les déploiements vSphere intégrés. Cependant, le CPU et la mémoire ne sont pas disponibles pour tous les points de terminaison.
- Vous pouvez modifier un déploiement en exécutant une action du jour 2. Par exemple, si vous ajoutez deux CPU à une machine dans un déploiement, le nombre de CPU calculé augmente de deux.

Service Broker écoute les événements tels que les actions de déploiement, d'intégration ou de jour 2, effectue les calculs et met à jour l'utilisation de vos ressources. Cela prend généralement une à deux minutes après la fin de la modification.

La modification peut inclure l'attribution d'un déploiement à un autre utilisateur. Lorsque la modification du propriétaire est terminée, les ressources sont soustraites de votre tableau de bord Utilisation de mes ressources et sont ajoutées au tableau de bord du nouveau propriétaire.

Gestion des déploiements de Service Broker

5

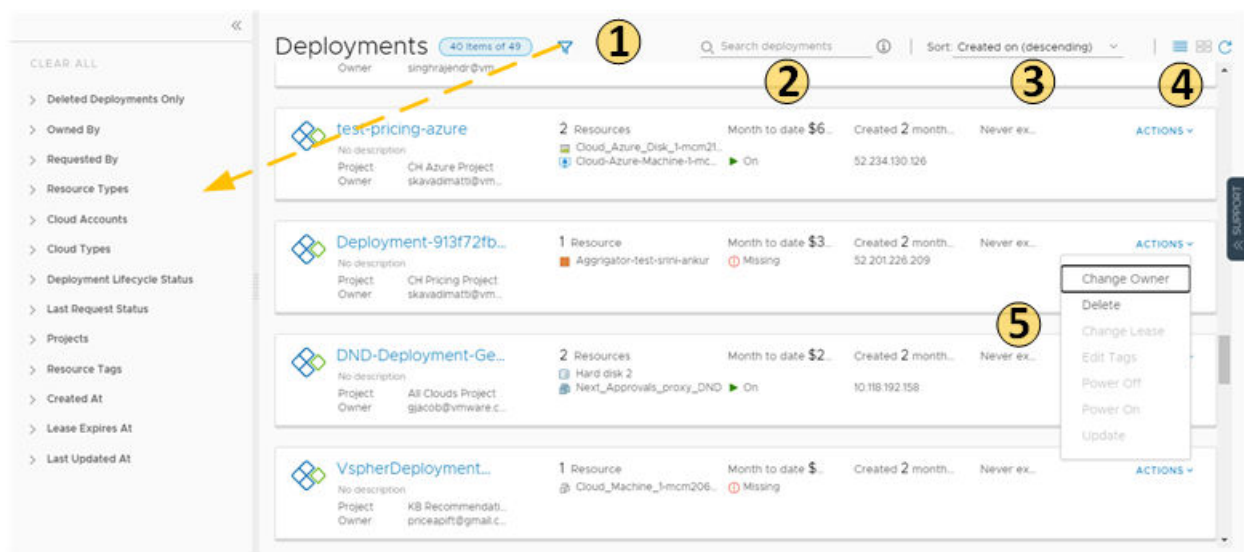
En tant qu'utilisateur de Service Broker, vous utilisez l'onglet Déploiement pour gérer vos déploiements et les ressources associées, apporter des modifications aux déploiements, assurer le dépannage des déploiements ayant échoué, effectuer des modifications sur les ressources et détruire les déploiements inutilisés.

Les déploiements sont les instances provisionnées d'éléments de catalogue, de modèles de cloud et de ressources intégrés. Si vous gérez un petit nombre de déploiements, les fiches de déploiement fournissent une vue graphique pour les gérer. Si vous gérez un grand nombre de déploiements, la liste de déploiements et la liste de ressources fournissent une vue de gestion plus robuste.

Utilisation des fiches de déploiement et de la liste de déploiement

Vous pouvez localiser et gérer vos déploiements à l'aide de la liste de fiches. Vous pouvez filtrer les déploiements ou rechercher des déploiements spécifiques, puis exécuter des actions dessus.

Figure 5-1. Vue de carte de la page Déploiements



1 Filtrez vos demandes en fonction d'attributs.

Par exemple, vous pouvez filtrer en fonction du propriétaire, des projets, de la date d'expiration du bail ou d'autres options de filtrage. Vous pouvez également rechercher tous les déploiements de deux projets avec une balise particulière. Lorsque vous construisez le filtre pour les projets et l'exemple de balise, les résultats sont conformes aux critères suivants : (Projet1 OU Projet2) ET Balise1.

Les valeurs que vous voyez dans le volet de filtre dépendent des déploiements actuels que vous êtes autorisé à afficher ou gérer.

La plupart des filtres et leur utilisation sont relativement évidents. Des informations supplémentaires sur certains de ces filtres sont fournies ci-dessous.

- 2 Recherchez des déploiements basés sur des mots clés ou un demandeur.
- 3 Triez la liste pour classer les déploiements par heure ou par nom.
- 4 Basculez entre la vue de carte et la vue de liste du déploiement.
- 5 Exécutez des actions au niveau des déploiements, par exemple, supprimez les déploiements inutilisés pour récupérer des ressources.

Vous pouvez également consulter les frais de déploiement, les dates d'expiration et l'état des déploiements.

Vous pouvez basculer entre la vue de carte et la vue de liste dans le coin supérieur droit de la page, sur la droite de la zone de texte Trier. Vous pouvez utiliser la vue de liste pour gérer un grand nombre de déploiements sur un nombre réduit de pages.

Figure 5-2. Vue de liste de la page Déploiement

Actions	Address	Owner	Project	Status	Expires on	Price
⋮	shared-ip-ranges-d...	bratanov@vmware.com	bratanov-ipa...	On	Never	
⋮	nikola-ipam-test-0...	192.168.0.6				
⋮	net.90					
> ⋮	shared-ip-ranges-d...	bratanov@vmware.com	bratanov-ipa...		Never	
> ⋮	test-depl	bratanov@vmware.com	bratanov-ipa...	Create -- Failed	Never	
> ⋮	test2222	tdimitrova@vmware.com	vraikov		Never	
> ⋮	afds4234	vraikov@vmware.com	vraikov		Never	
> ⋮	4erasd	vraikov@vmware.com	vraikov		Never	
> ⋮	grigor test 2412412	gganekov@vmware.com	vp-project		Never	

Utilisation des filtres de déploiement sélectionnés

Le tableau suivant n'est pas une liste définitive d'options de filtre. La plupart de ces options sont évidentes. Cependant, certains filtres nécessitent un peu de connaissances supplémentaires.

Tableau 5-1. Informations sur le filtre sélectionné

Nom du filtre	Description
Ressources optimisables uniquement	Si vous avez intégré vRealize Operations Manager et que vous utilisez l'intégration pour identifier les ressources récupérables, vous pouvez utiliser le filtre pour limiter la liste des déploiements admissibles.
État du cycle de vie du déploiement	<p>Les filtres État du cycle de vie du déploiement et État de la dernière demande peuvent être utilisés individuellement ou en combinaison, en particulier si vous gérez un grand nombre de déploiements. Des exemples sont inclus à la fin de la section État de la dernière demande ci-dessous.</p> <p>État du cycle de vie du déploiement filtre l'état actuel du déploiement en fonction des opérations de gestion. Ce filtre n'est pas disponible pour les déploiements supprimés.</p> <p>Les valeurs que vous voyez dans le volet de filtre dépendent de l'état actuel des déploiements répertoriés. Vous ne verrez peut-être pas toutes les valeurs possibles. La liste suivante inclut toutes les valeurs possibles. Les actions du jour 2 sont incluses dans l'état Mettre à jour.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Créer - Réussi ■ Créer - En cours ■ Créer - Échec ■ Mettre à jour - Réussi ■ Mettre à jour - En cours d'exécution ■ Mettre à jour - Échec ■ Supprimer - En cours d'exécution ■ Supprimer - Échec
Filtres d'état de la dernière demande	<p>État de la dernière demande filtre la dernière opération ou la dernière action exécutée sur le déploiement. Ce filtre n'est pas disponible pour les déploiements supprimés.</p> <p>Les valeurs que vous voyez dans le volet de filtre dépendent des dernières opérations qui ont été déployées sur les déploiements répertoriés. Vous ne verrez peut-être pas toutes les valeurs possibles. La liste suivante répertorie l'ensemble des valeurs possibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En attente. Première étape d'une demande au cours de laquelle l'action est soumise, mais le processus de déploiement n'a pas encore démarré. ■ Échec. La demande a échoué lors d'une étape du processus de déploiement. ■ Annulé. La demande a été annulée par un utilisateur alors que le processus de déploiement était en cours de traitement et pas encore terminé. ■ Réussi. La demande a créé, mis à jour ou supprimé un déploiement. ■ En cours d'exécution. Le processus de déploiement est en cours d'exécution. Les états de déploiement

Tableau 5-1. Informations sur le filtre sélectionné (suite)

Nom du filtre	Description
	<p>supplémentaires, par exemple Initialisation et Achèvement que vous voyez dans l'onglet Historique du déploiement, ne sont pas fournis en tant que filtres, mais vous pouvez utiliser le filtre En cours d'exécution pour localiser les déploiements dans ces états.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Approbation en attente. La demande a déclenché une ou plusieurs stratégies d'approbation. Le processus attend une réponse à la demande d'approbation. ■ Approbation rejetée. La demande a été refusée par les approuveurs dans les stratégies d'approbation déclenchées. La demande ne se poursuit pas. <p>Les exemples suivants illustrent comment utiliser les filtres État du cycle de vie du déploiement et les filtres État de la dernière demande individuellement ou ensemble.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour rechercher toutes les demandes de suppression qui ont échoué, sélectionnez Supprimer - Échec dans le filtre État du cycle de vie du déploiement. ■ Pour rechercher toutes les demandes en attente d'approbation, sélectionnez Approbation en attente dans le filtre État de la dernière demande . ■ Pour rechercher les demandes de suppression pour lesquelles la demande d'approbation est toujours en attente, sélectionnez Supprimer - En cours d'exécution dans le filtre État du cycle de vie du déploiement et Approbation en attente dans le filtre État de la dernière demande.

Utilisation de la liste des ressources

Vous pouvez utiliser la liste des ressources pour gérer les machines, les volumes de stockage et les réseaux qui font vos déploiements. Dans la liste des ressources, vous pouvez les gérer dans des groupes de types de ressources plutôt que par déploiements.

Comme pour la vue de liste de déploiement, vous pouvez filtrer la liste, sélectionner un type de ressource, rechercher, trier et exécuter des actions.

Si vous cliquez sur le nom de la ressource, vous pouvez utiliser la ressource dans le contexte des détails du déploiement.

Vous pouvez localiser et gérer vos déploiements à l'aide de la liste de fiches. Vous pouvez filtrer les déploiements ou rechercher des déploiements spécifiques, puis exécuter des actions dessus.

Figure 5-3. Liste des pages de ressource de déploiement

The screenshot shows the 'Resources' page in the vRealize Automation console. On the left, there is a sidebar with navigation links: 'CLEAR ALL', 'Projects', 'Cloud Types', 'Cloud Accounts', and 'Resource Tags'. The main area displays a table of resources. An 'Actions' menu is open for the resource 'nikola-ipam-test-013898', showing options like 'Add Disk', 'Change Security Groups', 'Connect to Remote Console', 'Create Snapshot', 'Delete', 'Power Off', 'Reboot', 'Reset', 'Resize', 'Resize Boot Disk', 'Shutdown', and 'Suspend'.

Name	Resource Type	Deployment	Account / Region	Project	Origin	Tags
test-013897	Cloud vSphere Machine	shared-ip-ran...	vSphere-vc6 / Datacenter	bratanovni-ipam	Deployed	-
nikola-ipam-test-013898	Cloud vSphere Machine	shared-ip-ran...	vSphere-vc6 / Datacenter	bratanovni-ipam	Deployed	-
	Cloud Network	shared-ip-ran...	vSphere-vc6 / undefined	bratanovni-ipam	Deployed	ip...
	Cloud Network	shared-ip-ran...	vSphere-vc6 / undefined	bratanovni-ipam	Deployed	ip...
	Cloud AWS EC2 Instan...	test2222	aws_akk / us-west-1	vraikov	Deployed	-
	Cloud AWS EC2 Instan...	afds4234	aws_akk / us-west-1	vraikov	Deployed	-
	Cloud AWS EC2 Instan...	4erasd	aws_akk / us-west-1	vraikov	Deployed	-
vm324630-165...	Cloud vSphere Machine	grigor test 24...	vc6-vSphere-Endpoint / Datacenter	vp-project	Deployed	-
cloud-vsphere-machine-vm324629-165...	Cloud vSphere Machine	grigor test 24...	vc6-vSphere-Endpoint / Datacenter	vp-project	Deployed	-

Utilisation des détails de déploiement

Vous utilisez les détails du déploiement pour comprendre comment les ressources sont déployées et quelles modifications ont été apportées. Vous pouvez également voir des informations sur la tarification, la santé actuelle du déploiement et si vous avez des ressources à modifier.

The screenshots illustrate the following interface components:

- Dashboard (sb-demo-03):** Displays health status (Good), owner (sbhandari@vmware.com), and project (demo-vcenter-project). It includes a 'Create Successful' status and a 'HIDE SUMMARY' link.
- History Tab:** Shows a 'Create' event with a 'Successful' status, requested by sbhandari@vmware.com, with a timestamp of Mar 2, 2021, 8:45 AM.
- Price Tab:** Displays a 'Price analysis' section with a bar chart showing 'Price month to date' at \$0.38 and 'Last month' at \$0.38. It includes filters for 'DAILY', 'WEEKLY', and 'MONTHLY' views.
- Monitor Tab:** Shows a 'CPU (%)' graph for 'Cloud_vSphere_Machine_1-mcm306191-163093649552' and 'Cloud_vSphere_Machine_1-mcm306192-163093649552'. The graph shows CPU usage over time, with a peak around Mar 17, 2021, 7:36:58 AM.
- Alerts Tab:** Displays a list of alerts, including 'Definition_Deployment_VM' and 'AlertDefinition_Deployment_has_cost'. It includes filters for 'Severity', 'Status', 'Impact', 'Type', and 'Subtype'.
- Optimize Tab:** Shows a table of 'Underutilized VMs' with columns for Status, VM, Allocated CPU (vCPUs), Allocated Memory (MB), and Allocated Storage (GB).

- **Onglet Topologie.** Vous pouvez utiliser l'onglet Topologie pour comprendre la structure de déploiement et les ressources correspondantes.
- **Onglet Historique.** L'onglet Historique inclut tous les événements de provisionnement et tous les événements associés aux actions que vous exécutez après le déploiement de l'élément demandé. En cas de problèmes avec le processus de provisionnement, les événements de l'onglet Historique vous aideront à les résoudre.

- Onglet **Tarification**. Vous pouvez utiliser la fiche de tarification pour comprendre le coût de votre déploiement de votre organisation. Les informations sur la tarification sont basées sur des intégrations de vRealize Operations Manager ou de CloudHealth.
- Onglet **Surveiller**. Les données de l'onglet Surveiller fournissent des informations sur la santé de votre déploiement en fonction des données de vRealize Operations Manager.
- Onglet **Alertes**. L'onglet Alertes fournit des alertes actives sur les ressources de déploiement. Vous pouvez ignorer l'alerte ou ajouter des notes de référence. Les alertes sont basées sur des données provenant de vRealize Operations Manager.
- Onglet **Optimiser**. L'onglet Optimiser fournit des informations sur l'utilisation de votre déploiement et apporte des suggestions pour récupérer ou modifier les ressources afin d'en optimiser la consommation. Les informations d'optimisation sont basées sur les données de vRealize Operations Manager.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Surveillance des déploiements de Service Broker](#)
- [Mesures à prendre en cas d'échec du déploiement de Service Broker](#)
- [Actions pouvant être exécutées sur les déploiements de Service Broker](#)
- [Suivi des demandes nécessitant une approbation dans Service Broker](#)
- [Réponse à une demande d'approbation dans Service Broker](#)

Surveillance des déploiements de Service Broker

Vous surveillez les demandes de déploiement de Service Broker pour vous assurer que les ressources sont provisionnées et qu'elles sont en cours d'exécution, et pour redimensionner ou détruire les ressources, selon les besoins.

L'onglet Déploiement fournit des informations sur l'état actuel du déploiement et sur l'emplacement dans lequel les ressources sont déployées dans les clouds de vos fournisseurs.

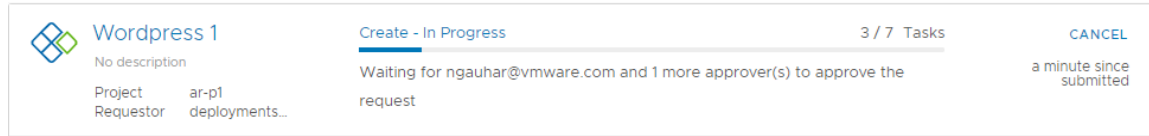
Indication de l'aboutissement d'une demande de déploiement

Les fiches de déploiement qui figurent dans l'onglet Déploiements indiquent l'état du déploiement, notamment les états En cours (en haut) et Terminé (en dessous). La fiche inclut le nombre de ressources déployées, la durée de leur déploiement et la date d'expiration du bail.

Les fiches indiquent également les adresses IP et les actions que vous pouvez exécuter sur le déploiement.



Si une stratégie d'approbation est déclenchée pour votre demande, vous pouvez voir la demande dans un état en cours avec le nom d'au moins un approbateur. [Configuration de stratégies d'approbation Service Broker](#) sont définies dans Service Broker par votre administrateur. Les approbateurs sont définis dans la stratégie. Les approbateurs approuvent les demandes à l'aide de l'onglet Approbations. Vous pouvez également rencontrer des approbations sur les actions du jour 2.



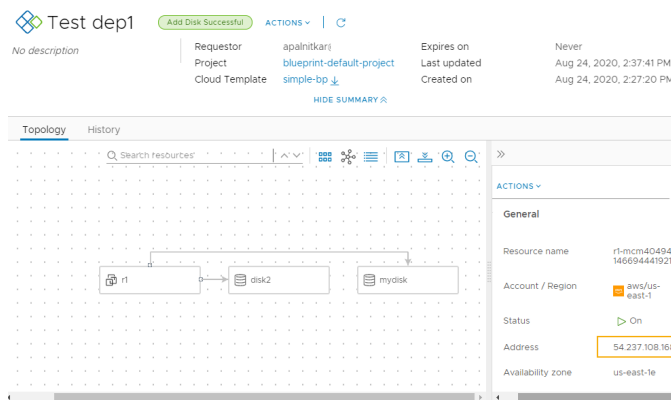
Si un déploiement échoue, les fiches affichent le message d'erreur indiquant le point d'échec et l'état d'avancée du processus. Pour plus d'informations sur l'échec, cliquez sur le nom du déploiement dans l'onglet Historique.

Pour plus d'informations sur le dépannage des échecs de déploiement, reportez-vous à la section [Mesures à prendre en cas d'échec du déploiement de Service Broker](#).



Emplacement de déploiement des ressources

Pour accéder aux déploiements dont le provisionnement a abouti, vous pouvez avoir besoin d'informations supplémentaires, outre l'adresse IP fournie sur la fiche. Cliquez sur le nom du déploiement et consultez-en les détails dans l'onglet Topologie.



Vous avez probablement besoin de l'adresse IP du composant principal. Lorsque vous cliquez sur un composant, notez que les informations fournies le concernent exclusivement.

La disponibilité du lien externe dépend du fournisseur de cloud. Lorsqu'il est disponible, vous devez disposer des informations d'identification sur ce fournisseur pour accéder au composant.

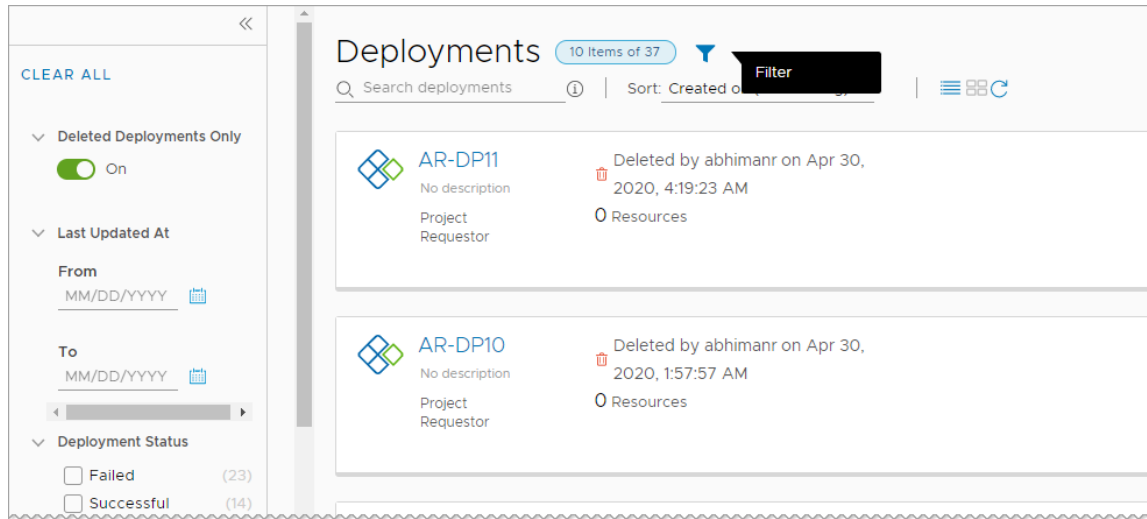
Comment suivre les déploiements supprimés

Après la suppression d'un déploiement, vous pouvez voir une liste ou vérifier l'historique d'un déploiement particulier.

Pour afficher vos déploiements supprimés, cliquez sur le filtre dans l'onglet **Déploiements**, puis activez **Déploiements supprimés uniquement**. La liste des déploiements est désormais limitée à ceux qui sont supprimés.

Si vous avez besoin du nom des machines supprimées, vous pouvez consulter l'historique pour récupérer ces informations.

Les déploiements supprimés sont disponibles pendant 90 jours.



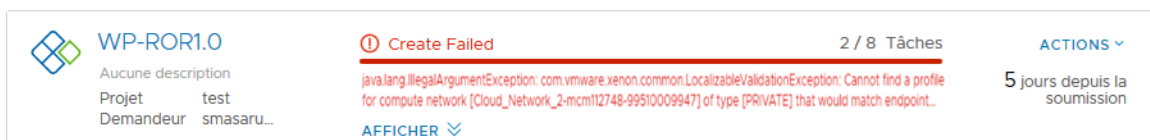
Mesures à prendre en cas d'échec du déploiement de Service Broker

Votre demande de déploiement peut échouer pour de nombreuses raisons. Un échec peut relever du trafic réseau, d'un manque de ressources sur le fournisseur du cloud cible ou d'une spécification de déploiement erronée. Il est également possible que le déploiement ne semble pas fonctionner, bien qu'il ait abouti. Vous pouvez utiliser Service Broker pour examiner le déploiement et les messages d'erreur afin de déterminer si le problème provient de l'environnement, de la spécification demandée pour la charge de travail ou d'autre chose.

Vous utilisez ce workflow pour commencer votre enquête. Le processus peut révéler que l'échec relevait d'un problème temporaire au sein de l'environnement. Le redéploiement de la demande après vérification de l'amélioration des conditions résout ce type de problème. Dans d'autres cas, votre enquête peut vous obliger à examiner d'autres zones en détail.

Procédure

- 1 Pour déterminer si une demande a échoué, cliquez sur l'onglet **Déploiements** et localisez la fiche de déploiement.



Les déploiements ayant échoué sont indiqués sur la fiche.

- a Examinez le message d'erreur.
- b Pour obtenir des informations complémentaires, cliquez sur le nom du déploiement pour voir les détails associés.

- 2 Sur la page des détails du déploiement, cliquez sur l'onglet **Historique**.

WP - ROR1 Create Failed ACTIONS | C

No description

Requestor	fritz	Expires on	Never
Project	PersonnelAppDev	Last updated	Sep 10, 2020, 2:32:24 PM
Cloud Template	Web App dev	Created on	Sep 10, 2020, 2:10:53 PM

HIDE SUMMARY

Topology **History** Cost

ALL REQUESTS (1)

2/22/19 1:54 PM CREATE crugent 2.a

Events for All Requests

Timestamp	Status	Resource Type	Resource Name	Details 2.b
Feb 22, 2019, 1:55:09 PM	REQUEST_FAILED			No placement exists that satisfies all of the request requirements. Please check if suitable placements and cloud zones exist for the current project and they have been properly tagged.
Feb 22, 2019, 1:55:08 PM	ALLOCATE_FAILED	Cloud.Machine	DBTier	No placement exists that satisfies all of the request requirements. Please check if suitable placements and cloud zones exist for the current project and they have been properly tagged.
Feb 22, 2019, 1:55:02 PM	ALLOCATE_IN_PROGRESS	Cloud.Machine	DBTier	
Feb 22, 2019	ALLOCATE	Cloud.Net	WP-Netwo	

- a Examinez l'arborescence des événements pour voir où le processus de provisionnement a échoué. Cette arborescence est utile lorsque vous modifiez un déploiement, mais la modification échoue.
- b La colonne **Détails** fournit une version plus détaillée du message d'erreur.

Étape suivante

Si vous ne parvenez pas à résoudre votre problème, contactez votre administrateur de cloud pour obtenir une assistance supplémentaire.

Actions pouvant être exécutées sur les déploiements de Service Broker

Après avoir déployé des éléments de catalogue, vous pouvez exécuter des actions dans Service Broker pour modifier et gérer les ressources. Les actions disponibles dépendent du type de ressource et de si l'action est prise en charge sur un compte de cloud particulier ou une plateforme intégrée.

Les actions disponibles dépendent également de ce que votre administrateur vous a autorisé à exécuter.

En tant qu'administrateur ou administrateur de projet, vous pouvez configurer des stratégies d'actions du jour 2. Reportez-vous à la section [Comment autoriser les utilisateurs du déploiement à effectuer les actions de jour 2 de Service Broker à l'aide de stratégies](#).

Vous pouvez également voir des actions qui ne sont pas incluses dans la liste. Ce sont probablement des actions personnalisées que votre administrateur a configurées dans Cloud Assembly.

Tableau 5-2. Liste d'actions possibles

Action	S'applique à ces types de ressource	Type de ressource déployée	Description
Ajouter un disque	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Ajoutez des disques supplémentaires aux machines virtuelles existantes.</p> <p>Si vous ajoutez un disque à une machine Azure, le disque persistant ou le disque non persistant est déployé dans le groupe de ressources qui inclut la machine.</p> <p>Lorsque vous ajoutez un disque à des machines Azure, vous pouvez également chiffrer le nouveau disque à l'aide de l'ensemble de chiffrement de disque Azure configuré dans le profil de stockage.</p> <p>Lorsque vous ajoutez un disque à des machines vSphere, vous pouvez sélectionner le contrôleur SCSI, dont l'ordre a été défini dans le modèle de cloud et déployé. Vous pouvez également spécifier le numéro d'unité du nouveau disque. Vous ne pouvez pas spécifier un numéro d'unité sans contrôleur sélectionné. Si vous ne sélectionnez pas de contrôleur ou ne fournissez pas de numéro d'unité, le nouveau disque est déployé sur le premier contrôleur disponible et obtient le prochain numéro d'unité disponible sur ce contrôleur.</p> <p>Si vous ajoutez un disque à une machine vSphere pour un projet avec des limites de stockage définies, la machine ajoutée n'est pas considérée comme faisant partie des limites de stockage. Seuls les disques redimensionnés sont pris en compte.</p> <p>Si vous utilisez VMware Storage DRS (SDRS) et que le cluster de banques de données est configuré dans le profil de stockage, vous pouvez ajouter des disques sur SDRS aux machines vSphere.</p>
Appliquer la configuration Salt	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere 	<p>Installez un minion Salt ou mettez à jour un minion existant sur une machine virtuelle.</p> <p>L'option Appliquer la configuration Salt est disponible si vous avez configuré l'intégration de SaltStack Config.</p> <p>Pour appliquer une configuration, vous devez sélectionner une méthode d'authentification. La méthode Accès à distance avec les informations d'identification existantes utilise les informations d'identification d'accès à distance incluses dans le déploiement. Si vous avez modifié les informations d'identification sur la machine après le déploiement, l'action peut échouer. Si vous connaissez les nouvelles informations d'identification, utilisez la méthode d'authentification par mot de passe.</p> <p>Les champs Mot de passe et Clé privée utilisent le nom d'utilisateur et le mot de passe ou la clé pour valider les informations d'identification, puis se connecter à la machine virtuelle via SSH.</p> <p>Si vous ne fournissez pas de valeur pour l'ID de master et l'ID de minion, Salt les crée.</p>

Tableau 5-2. Liste d'actions possibles (suite)

Action	S'applique à ces types de ressource	Type de ressource déployée	Description
Annuler	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déploiements ■ Divers types de ressources dans les déploiements 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Annuler un déploiement ou une action de jour 2 sur un déploiement ou une ressource pendant le traitement de la demande.</p> <p>Vous pouvez annuler la demande sur la fiche de déploiement ou dans les détails du déploiement. Une fois que vous avez annulé la demande, celle-ci s'affiche comme une demande ayant échoué dans l'onglet Déploiements. Utilisez l'action Supprimer pour libérer des ressources déployées et nettoyer votre liste de déploiements.</p> <p>L'annulation d'une demande que vous pensez avoir exécutée trop longtemps est une méthode de gestion du temps de déploiement. Cependant, il est plus efficace de définir le délai d'expiration de la demande dans les projets. Le délai d'expiration par défaut est de deux heures. Vous pouvez définir une période plus longue si le déploiement de la charge de travail d'un projet nécessite plus de temps.</p>
Modifier le bail	Déploiements	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Modifiez la date et l'heure d'expiration du bail.</p> <p>Lorsqu'un bail expire, le déploiement est détruit et les ressources sont récupérées.</p> <p>Les stratégies de bail sont définies dans Service Broker.</p>
Changer le propriétaire	Déploiements	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Remplace le propriétaire du déploiement par l'utilisateur sélectionné. L'utilisateur sélectionné doit être membre du projet qui a déployé la demande.</p> <p>Si vous souhaitez désigner un administrateur de service ou un administrateur de projet comme propriétaire, vous devez l'ajouter comme membre d'un projet.</p> <p>Lorsqu'un concepteur de modèle de cloud déploie un modèle, le concepteur est à la fois le demandeur et le propriétaire. Cependant, un demandeur peut désigner un autre membre du projet comme propriétaire.</p> <p>Vous pouvez utiliser des stratégies pour contrôler ce qu'un propriétaire peut effectuer avec un déploiement, en leur attribuant des autorisations plus ou moins restrictives.</p>

Tableau 5-2. Liste d'actions possibles (suite)

Action	S'applique à ces types de ressource	Type de ressource déployée	Description
Modifier le projet	Déploiements	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>L'action modifier le projet n'est disponible que pour les déploiements incluant des ressources intégrées. Les déploiements intégrés peuvent inclure uniquement des machines et des disques. L'action n'est pas disponible pour les modèles de cloud déployés ou les déploiements migrés.</p> <p>Si vous modifiez les ressources de déploiement, par exemple, ajoutez un disque, vous ne pouvez pas exécuter l'action modifier le projet.</p> <p>Modifier le projet d'un déploiement intégré. Cette action vous permet de modifier des déploiements individuels du projet d'intégration vers un projet différent.</p> <p>Contraintes d'action :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ L'utilisateur initiateur doit avoir l'autorisation d'exécuter l'action modifier le projet. ■ Si vous êtes un administrateur qui déplace le déploiement, vous pouvez le déplacer vers un projet dont le propriétaire n'est pas membre et perd donc l'accès. Vous pouvez ajouter l'utilisateur au projet cible ou déplacer le déploiement vers un projet dont il est membre. ■ Les zones de cloud du projet cible doivent être identiques aux zones de cloud du projet source. Si ce n'est pas le cas, les actions futures de jour 2 impliquant des ressources de compte de cloud/région que vous exécutez peuvent ne pas fonctionner.

Tableau 5-2. Liste d'actions possibles (suite)

Action	S'applique à ces types de ressource	Type de ressource déployée	Description
Modifier des groupes de sécurité	Machines	■ VMware vSphere	<p>Vous pouvez associer des groupes de sécurité à des réseaux de machines dans un déploiement et les en dissocier. L'action de modification s'applique à des groupes de sécurité existants et à la demande pour NSX-V et NSX-T. Cette action est disponible uniquement pour les machines individuelles, pas pour les clusters de machines. Pour associer un groupe de sécurité au réseau de la machine, le groupe de sécurité doit être présent dans le déploiement.</p> <p>La dissociation d'un groupe de sécurité de tous les réseaux de toutes les machines d'un déploiement ne supprime pas le groupe de sécurité du déploiement.</p> <p>Ces modifications n'affectent pas les groupes de sécurité appliqués dans le cadre des profils réseau.</p> <p>Cette action modifie la configuration du groupe de sécurité de la machine sans recréer la machine. Il s'agit d'une modification non destructrice.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour modifier la configuration du groupe de sécurité de la machine, sélectionnez la machine dans le volet Topologie, puis cliquez sur le menu Action dans le volet de droite et sélectionnez Modifier les groupes de sécurité. Vous pouvez maintenant ajouter ou supprimer l'association sur les groupes de sécurité avec les réseaux de machines.
Se connecter à la console distante	Machines	■ VMware vSphere	<p>Ouvrez une session distante sur la machine sélectionnée. Vérifiez les conditions requises suivantes pour une connexion réussie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En tant que consommateur de déploiement, vérifiez que la machine provisionnée est sous tension.

Tableau 5-2. Liste d'actions possibles (suite)

Action	S'applique à ces types de ressource	Type de ressource déployée	Description
Créer un snapshot de disque	Machines et disques	■ Microsoft Azure	<p>Créez un snapshot d'un disque de machine virtuelle ou d'un disque de stockage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour les machines , vous créez des snapshots pour des disques de machine individuels, y compris des disques de démarrage, des disques d'image et des disques de stockage. ■ Pour les disques de stockage, vous créez des snapshots de disques gérés indépendants, pas de disques non gérés. <p>En plus de fournir un nom de snapshot, vous pouvez également fournir les informations suivantes pour le snapshot :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Snapshot incrémentiel. Cochez la case pour créer un snapshot des modifications depuis le dernier snapshot plutôt qu'un snapshot complet. ■ Groupe de ressources. Entrez le nom du groupe de ressources cible dans lequel vous souhaitez créer le snapshot. Par défaut, le snapshot est créé dans le même groupe de ressources que celui utilisé par le disque parent. ■ ID de l'ensemble de chiffrement. Sélectionnez la clé de chiffrement du snapshot. Par défaut, le snapshot est chiffré avec la même clé que celle utilisée par le disque parent. ■ Balises. Entrez toutes les balises qui vous aideront à gérer les snapshots dans Microsoft Azure.
Créer snapshot	Machines	■ Plate-forme Google Cloud ■ VMware vSphere	<p>Créez un snapshot de la machine virtuelle.</p> <p>Si vous avez droit à seulement deux snapshots dans vSphere et que vous les avez déjà, cette commande n'est pas disponible tant que vous n'en supprimez pas un.</p>
Supprimer	Déploiements	■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere	<p>Détruisez un déploiement.</p> <p>Toutes les ressources sont supprimées et récupérées.</p> <p>Si la suppression d'un déploiement échoue, vous pouvez réexécuter l'action de suppression du déploiement. Lors de la deuxième tentative, vous pouvez sélectionner Ignorer les échecs de suppression. Si vous sélectionnez cette option, le déploiement est supprimé, mais les ressources ne peuvent pas être récupérées. Vérifiez les systèmes sur lesquels le déploiement a été provisionné pour vous assurer que toutes les ressources sont supprimées. Si ce n'est pas le cas, supprimez manuellement les ressources résiduelles sur ces systèmes.</p>
	Passerelle NSX	■ NSX	Supprimez les règles de transfert de port NAT d'une passerelle NSX-T ou NSX-V.

Tableau 5-2. Liste d'actions possibles (suite)

Action	S'applique à ces types de ressource	Type de ressource déployée	Description
	Machines et équilibres de charge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere ■ VMware NSX 	Supprimez une machine ou un équilibrage de charge d'un déploiement. Cette action peut générer un déploiement inutilisable.
	Groupes de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ■ NSX-T ■ NSX-V 	<p>Si le groupe de sécurité n'est associé à aucune machine du déploiement, le processus supprime le groupe de sécurité du déploiement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si le groupe de sécurité est à la demande, il est détruit sur le point de terminaison. ■ Si le groupe de sécurité est partagé, l'action échoue.
Supprimer un snapshot de disque	Machines et disques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	<p>Supprimez un disque de machine virtuelle Azure ou un snapshot de disque géré.</p> <p>Cette action est disponible en présence d'au moins un snapshot.</p>
Supprimer le snapshot	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere ■ Plate-forme Google Cloud 	Supprimez un snapshot de la machine virtuelle.
Désactiver les diagnostics de démarrage	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	<p>Désactivez la fonctionnalité de débogage de machine virtuelle Azure.</p> <p>L'option Désactiver n'est disponible que si la fonctionnalité est activée.</p>
Modifier des balises	Déploiements	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Ajoutez ou modifiez des balises de ressources qui sont appliquées à des ressources de déploiement individuelles.
Activer les diagnostics de démarrage	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	<p>Activez la fonctionnalité de débogage de machine virtuelle Azure pour diagnostiquer les échecs de démarrage de machine virtuelle. Les informations de diagnostic de démarrage sont disponibles dans la console Azure.</p> <p>L'option Activer n'est disponible que si la fonctionnalité n'est actuellement pas activée.</p>

Tableau 5-2. Liste d'actions possibles (suite)

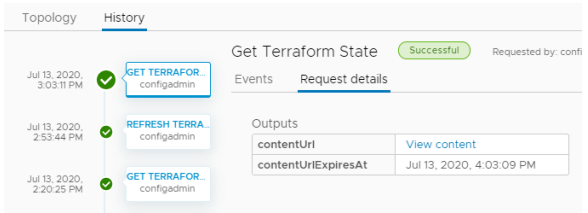
Action	S'applique à ces types de ressource	Type de ressource déployée	Description
Obtenir l'état Terraform	Configuration Terraform	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Affichez le fichier d'état Terraform.</p> <p>Pour afficher les modifications apportées aux machines Terraform sur les plates-formes cloud sur lesquelles elles ont été déployées et mettre à jour le déploiement, commencez par exécuter l'action Actualiser l'état Terraform, puis exécutez cette action Obtenir l'état Terraform.</p> <p>Lorsque le fichier s'affiche dans une boîte de dialogue. Le fichier est disponible pendant environ 1 heure avant de devoir exécuter une nouvelle action Actualiser. Vous pouvez le copier si vous en avez besoin ultérieurement. Vous pouvez également afficher le fichier dans l'onglet Historique du déploiement. Sélectionnez l'événement Obtenir l'état Terraform dans l'onglet Événements, puis cliquez sur Détails de la demande. Si le fichier n'a pas expiré, cliquez sur Afficher le contenu. Si le fichier a expiré, exécutez à nouveau les actions Actualiser et Obtenir.</p> 
Mettre hors tension	Déploiements	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Désactivez le déploiement sans arrêter le système d'exploitation invité.
	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Mettez la machine hors tension sans arrêter les systèmes d'exploitation invités.
Mettre sous tension	Déploiements	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Activez le déploiement. Si les ressources ont été interrompues, le fonctionnement normal reprend au point d'interruption.
	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Mettez la machine sous tension. Si la machine a été interrompue, le fonctionnement normal reprend au point d'interruption.

Tableau 5-2. Liste d'actions possibles (suite)

Action	S'applique à ces types de ressource	Type de ressource déployée	Description
Redémarrer	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ VMware vSphere 	<p>Redémarrez le système d'exploitation invité sur une machine virtuelle.</p> <p>Pour une machine vSphere, VMware Tools doit être installé sur la machine pour utiliser cette action.</p>
Reconfigurer	Équilibrages de charge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Microsoft Azure ■ VMware NSX 	<p>Modifiez la taille de l'équilibrage de charge et le niveau de journalisation.</p> <p>Vous pouvez également ajouter ou supprimer des routes et modifier le protocole, le port, la configuration de la santé et les paramètres du pool de membres.</p> <p>Pour les équilibrages de charge NSX, vous pouvez activer ou désactiver le contrôle de santé et modifier les options de santé. Pour NSX-T, vous pouvez définir le contrôle sur actif ou passif. NSX-V ne prend pas en charge les contrôles de santé passifs.</p>
	Transfert de port de la passerelle NSX	<ul style="list-style-type: none"> ■ NSX-T ■ NSX-V 	<p>Ajouter, modifier ou supprimer les règles de transfert de port NAT à partir d'une passerelle NSX-T ou NSX-V.</p>
	Groupe de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ■ NSX-T ■ NSX-V ■ VMware Cloud ■ VMware vSphere 	<p>Ajoutez, modifiez ou supprimez des règles ou des contraintes de pare-feu selon que le groupe de sécurité est un groupe de sécurité à la demande ou un groupe de sécurité existant.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Groupe de sécurité à la demande <p>Ajoutez, modifiez ou supprimez des règles de pare-feu pour les groupes de sécurité à la demande NSX-T et VMware Cloud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour ajouter ou supprimer une règle, sélectionnez le groupe de sécurité dans le volet de topologie, cliquez sur le menu Action dans le volet de droite, puis sélectionnez Reconfigurer. Vous pouvez désormais ajouter, modifier ou supprimer les règles. ■ Groupe de sécurité existant <p>Ajoutez, modifiez ou supprimez des contraintes pour des groupes de sécurité NSX-V, NSX-T et VMware Cloud existants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour ajouter ou supprimer une contrainte, sélectionnez le groupe de sécurité dans le volet de topologie, cliquez sur le menu Action dans le volet de droite, puis sélectionnez Reconfigurer. Vous pouvez maintenant ajouter, modifier ou supprimer les contraintes.

Tableau 5-2. Liste d'actions possibles (suite)

Action	S'applique à ces types de ressource	Type de ressource déployée	Description
Actualiser l'état Terraform	Configuration Terraform	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Récupérez la dernière itération du fichier d'état Terraform.</p> <p>Pour récupérer les modifications apportées aux machines Terraform sur les plates-formes cloud sur lesquelles elles ont été déployées et mettre à jour le déploiement, vous devez d'abord exécuter cette action Actualiser l'état Terraform.</p> <p>Pour afficher le fichier, exécutez l'action Obtenir l'état Terraform sur la configuration.</p> <p>Utilisez l'onglet Historique du déploiement pour surveiller le processus d'actualisation.</p>
Supprimer un disque	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Supprimez des disques des machines virtuelles existantes.</p> <p>Si vous exécutez l'action du jour 2 sur un déploiement déployé en tant que machines vSphere et disques, le nombre de disques est récupéré, car il s'applique aux limites de stockage du projet. Les limites de stockage du projet ne s'appliquent pas aux disques supplémentaires que vous avez ajoutés après le déploiement sous la forme d'une action de jour 2.</p>
Réinitialiser	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ VMware vSphere 	<p>Forcez le redémarrage d'une machine virtuelle sans arrêter le système d'exploitation invité.</p>
Redimensionner	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Microsoft Azure ■ Plate-forme Google Cloud ■ VMware vSphere 	<p>Augmentez ou diminuez le CPU et la mémoire d'une machine virtuelle.</p>
Redimensionner le disque de démarrage	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Augmentez ou diminuez la taille du support de disque de démarrage.</p> <p>Si vous exécutez l'action du jour 2 sur un déploiement déployé en tant que machines et disques vSphere, et que l'action échoue avec un message semblable à « Le stockage demandé est supérieur au placement de stockage disponible », cela est probablement dû aux limites de stockage définies sur vos modèles de machines virtuelles vSphere qui sont définis dans le projet. Les limites de stockage du projet ne s'appliquent pas aux disques supplémentaires que vous avez ajoutés après le déploiement sous la forme d'une action de jour 2.</p>

Tableau 5-2. Liste d'actions possibles (suite)

Action	S'applique à ces types de ressource	Type de ressource déployée	Description
Redimensionner le disque	Disque de stockage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud 	<p>Augmentez la capacité d'un disque de stockage.</p> <p>Si vous exécutez l'action du jour 2 sur un déploiement déployé en tant que machines et disques vSphere, et que l'action échoue avec un message semblable à « Le stockage demandé est supérieur au placement de stockage disponible », cela est probablement dû aux limites de stockage définies sur vos modèles de machines virtuelles vSphere qui sont définis dans le projet. Les limites de stockage du projet ne s'appliquent pas aux disques supplémentaires que vous avez ajoutés après le déploiement sous la forme d'une action de jour 2.</p>
	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Augmentez ou diminuez la taille des disques inclus dans le modèle d'image de machine et tous les disques attachés.
Redémarrer	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	Arrêtez et redémarrez une machine en cours d'exécution.
Restaurer le snapshot	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere 	<p>Restaurez un snapshot de la machine.</p> <p>Vous devez disposer d'un snapshot existant pour utiliser cette action.</p>
Exécuter la tâche Puppet	Ressources gérées	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entreprise Puppet 	<p>Exécutez la tâche sélectionnée sur les machines de votre déploiement.</p> <p>Les tâches sont définies dans votre instance Puppet. Vous devez être en mesure d'identifier la tâche et de fournir les paramètres d'entrée.</p>
Arrêter	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere 	Arrêtez le système d'exploitation invité et mettez la machine hors tension. VMware Tools doit être installé sur la machine pour utiliser cette action.
Interrompre	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Mettez la machine en pause de sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée et qu'elle ne consomme aucune ressource système autre que le stockage qu'elle utilise.

Tableau 5-2. Liste d'actions possibles (suite)

Action	S'applique à ces types de ressource	Type de ressource déployée	Description
Mettre à jour	Déploiements	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Modifiez le déploiement en fonction des paramètres d'entrée.</p> <p>Pour obtenir un exemple, reportez-vous à la section Déplacement d'une machine déployée vers un autre réseau.</p> <p>Si le déploiement est basé sur des ressources vSphere, et que la machine et les disques incluent l'option de nombre, les limites de stockage définies dans le projet peuvent s'appliquer lorsque vous augmentez le nombre. Si l'action échoue avec un message semblable à « Le stockage demandé est supérieur au positionnement de stockage disponible », cela est probablement dû aux limites de stockage définies sur vos modèles de machines virtuelles vSphere qui sont définis dans le projet. Les limites de stockage du projet ne s'appliquent pas aux disques supplémentaires que vous avez ajoutés après le déploiement sous la forme d'une action de jour 2.</p>
Mettre à jour les balises	Machines et disques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Ajoutez, modifiez ou supprimez une balise qui est appliquée à une ressource individuelle.
Désinscrire	Machines	<ul style="list-style-type: none"> ■ Service Web Amazon ■ Plate-forme Google Cloud ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>L'action d'annulation d'enregistrement n'est disponible que pour les machines de déploiement intégrées.</p> <p>Les machines non enregistrées sont supprimées du déploiement, ainsi que les disques attachés. En supprimant les ressources, vous pouvez ré-exécuter le workflow d'intégration de la machine non enregistrée. Vous souhaitez peut-être intégrer de nouveau la ressource, cette fois-ci dans un nouveau projet.</p> <p>Si vous apportez des modifications à la machine, par exemple ajouter un disque, avant d'en annuler l'enregistrement, l'action d'annulation d'enregistrement échoue.</p>

Déplacement d'une machine déployée vers un autre réseau

Lors de la maintenance des déploiements et des réseaux, vous pouvez avoir besoin de déplacer des machines que vous avez déployées avec Cloud Assembly.

Par exemple, vous pouvez tout d'abord déployer sur un réseau de test, puis passer à un réseau de production. La technique décrite ici vous permet de concevoir un modèle de cloud à l'avance pour préparer ces actions de jour 2. Notez que la machine est déplacée. Elle n'est pas supprimée et redéployée.

Cette procédure s'applique uniquement aux ressources **Cloud.vSphere.Machine**. Elle ne fonctionnera pas pour les machines indépendantes du cloud déployées sur vSphere.

Conditions préalables

- Le profil réseau Cloud Assembly doit inclure tous les sous-réseaux auxquels la machine doit se connecter. Dans Cloud Assembly, vous pouvez vérifier les réseaux en accédant à **Infrastructure > Configurer > Profils réseau**.

Le profil réseau doit se trouver dans un compte et une région qui font partie du projet Cloud Assembly approprié pour vos utilisateurs.

- Balisez les deux sous-réseaux avec des balises différentes. L'exemple suivant suppose que **test** et **prod** sont les noms de balises.
- La machine déployée doit conserver le même type d'attribution d'adresse IP. Celui-ci ne peut pas passer de statique à DHCP, ou vice versa, lors du déplacement vers un autre réseau.

Procédure

- 1 Dans Cloud Assembly, accédez à **Concevoir** et créez un modèle de cloud pour le déploiement.
- 2 Dans la section Entrées du code de modèle de cloud, ajoutez une entrée qui permet à l'utilisateur de sélectionner un réseau.

```
inputs:
  net-tagging:
    type: string
    enum:
      - test
      - prod
    title: Select a network
```

- 3 Dans la section Ressources du code de modèle de cloud, ajoutez le réseau **Cloud.Network** et connectez la machine vSphere à celui-ci.
- 4 Sous **Cloud.Network**, créez une contrainte qui fait référence à la sélection à partir des entrées.

```
resources:
  ABCServer:
    type: Cloud.vSphere.Machine
    properties:
      name: abc-server
      . . .
    networks:
      - network: '${resource["ABCNet"].id}'
  ABCNet:
    type: Cloud.Network
    properties:
      name: abc-network
      . . .
    constraints:
      - tag: '${input.net-tagging}'
```

- 5 Poursuivez la conception de votre modèle de cloud et déployez-le comme vous le feriez normalement. Lors du déploiement, l'interface vous invite à sélectionner le réseau **test** ou **prod**.
- 6 Lorsque vous devez apporter une modification du jour 2, accédez à **Déploiements > Déploiements**, et localisez le déploiement associé au modèle de cloud.
- 7 À droite du déploiement, cliquez sur **Actions > Mettre à jour**.
- 8 Dans le panneau Mettre à jour, l'interface vous invite de la même manière à sélectionner le réseau **test** ou **prod**.
- 9 Pour modifier les réseaux, effectuez votre sélection, cliquez sur **Suivant**, puis cliquez sur **Envoyer**.

Suivi des demandes nécessitant une approbation dans Service Broker

En tant qu'utilisateur de Service Broker ou Cloud Assembly, vous recevez une notification par e-mail concernant une demande de déploiement que vous avez effectuée. Vous pouvez utiliser cette procédure pour comprendre le workflow de stratégie d'approbation associé à votre demande.

Ces informations supposent que vous avez reçu une notification par e-mail concernant l'approbation ou que vous avez remarqué que votre déploiement ne progressait pas.

Vous recevez un e-mail contenant le nom de votre déploiement et le nom du premier approbateur de la liste. Le message contient un lien vers les détails du déploiement dans lesquels vous pouvez suivre les approbations pour les détails du déploiement.

Si vous avez reçu un e-mail à propos de la demande en attente, vous pouvez voir le nom de votre déploiement et le nom du premier approbateur de la liste. Le message contient un lien vers les détails du déploiement dans lesquels vous pouvez suivre les approbations pour les détails du déploiement.

Conditions préalables

- Pour en savoir plus sur la configuration des stratégies d'approbation, reportez-vous à [Configuration de stratégies d'approbation Service Broker](#).

Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Déploiements**.
- 2 Vous avez demandé un déploiement ou une action de jour 2 sur un déploiement existant, mais vous voyez désormais un message sur votre fiche de déploiement.

Par exemple, votre fiche affiche `Create - Approval Pending` et répertorie les noms des approbateurs.

Votre demande a déclenché une ou plusieurs stratégies d'approbation.

- 3 Pour obtenir des informations pour vous permettre de suivre la progression de votre demande, cliquez sur le nom du déploiement, puis sur l'onglet **Détails**.

Lorsque le déploiement est en attente d'approbation, vous pouvez voir uniquement APPROVAL_IN_PROGRESS. Après quelques minutes, la liste des noms d'approbateurs est ajoutée dans la colonne Détails. Si la demande requiert plusieurs approbateurs, la liste des approbateurs est mise à jour lorsqu'un approbateur répond. À chaque mise à jour, seuls les noms des approbateurs en attente sont conservés.

- 4 Lorsque votre demande est approuvée ou refusée, vous recevez un autre message d'e-mail correspondant au résultat.

Si la demande est refusée, l'onglet **Historique** des détails du déploiement affiche REQUEST_FAILED et la colonne Détails fournit le nom de l'approbateur et la raison pour laquelle la demande a été refusée.

Réponse à une demande d'approbation dans Service Broker

En tant qu'approbateur désigné pour les demandes de déploiement ou d'action de jour 2 effectuées dans Service Broker ou Cloud Assembly, vous êtes chargé d'approuver les demandes. Si vous êtes un approbateur attribué pour la stratégie, vous recevez une notification par e-mail vous informant d'une demande de déploiement effectuée par un utilisateur. Si vous êtes un utilisateur disposant du rôle personnalisé Gérer les approbations qui surveille et répond aux demandes d'approbation, vous ne recevez pas de notification. Dans les deux cas, vous pouvez utiliser cette procédure pour comprendre comment répondre aux demandes d'approbation.

Certaines stratégies peuvent nécessiter uniquement votre approbation, alors que d'autres requièrent l'approbation de plusieurs personnes.

Si la stratégie à laquelle vous répondez dispose de plusieurs approbateurs, mais qu'elle nécessite uniquement un approbateur, vous pouvez voir une demande déjà approuvée dans l'onglet Approbations. Aucune autre action n'est nécessaire.

Si vous gérez de nombreuses demandes, vous pouvez limiter le nombre de demandes d'approbation à l'aide de l'option de filtre. Par exemple, il se peut que vous préfériez simplement voir les demandes d'approbation en attente plutôt que toutes les demandes.

Conditions préalables

- Pour en savoir plus sur la configuration des stratégies d'approbation, reportez-vous à [Configuration de stratégies d'approbation Service Broker](#).

Procédure

- 1 Si vous êtes un approbateur attribué, vous recevez par e-mail le nom de l'utilisateur demandeur, l'élément de catalogue et un lien vers la demande dans l'onglet **Approbations** de Service Broker.

Si vous êtes un utilisateur qui gère les approbations, vous pouvez ouvrir l'onglet Approbations et continuer avec les étapes suivantes.

- 2 Localisez la fiche d'approbation de la notification.
- 3 Vérifiez les détails du déploiement et les détails de l'approbation, puis approuvez ou refusez la demande.

Si vous refusez la demande, vous devez fournir une raison qui sera incluse dans le message d'e-mail envoyé au demandeur.

- 4 Le système envoie un e-mail au demandeur, indiquant que la demande a été approuvée ou refusée.