

Utilisation du plug-in vRealize Orchestrator pour vRealize Automation 7.3

vRealize Orchestrator 7.3

vRealize Automation 7.3

vRealize Automation 7.3

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

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

Le site Web de VMware propose également les dernières mises à jour des produits.

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

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2012–2017 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Copyright et informations sur les marques.](#)

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

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

Table des matières

Travailler avec le plug-in vRealize Orchestrator pour vRealize Automation	5
1 Présentation du plug-in vRealize Orchestrator VMware pour vRealize Automation	7
Rôle de vRealize Orchestrator avec le plug-in vRealize Automation	7
2 Configuration du plug-in vRealize Automation	9
Workflows Configuration	9
Ajouter un hôte vRealize Automation	10
Ajouter un hôte IaaS	11
3 Utilisation des workflows du plug-in vRealize Automation	13
Supprimer les limitations sur les opérations	13
Opérations limitées	14
Utilisation de l'inventaire du plug-in vRealize Automation	15
Utilisation des workflows d'administration du plug-in vRealize Automation	16
Utilisation des workflows d'administration de l'infrastructure du plug-in vRealize Automation	22
Créer un modèle d'entité vRealize Automation IaaS	24
Lire un modèle d'entité vRealize Automation IaaS	25
Utilisation des workflows de demande du plug-in vRealize Automation	25
Utilisation des modèles de workflows du plug-in vRealize Automation	26
Accéder à l'API du plug-in vRealize Automation	27
4 Exemple de scripts de plug-in vRealize Automation	29
Exemples de scripts pour les tâches d'administration de l'infrastructure CRUD	29
Rechercher des exemples de scripts d'entités vRealize Automation	33
Récupérer une ressource provisionnée par l'exemple de script vRealize Automation	34
Exemples de scripts des tâches courantes	35
Index	39

Travailler avec le plug-in vRealize Orchestrator pour vRealize Automation

La section *Travailler avec le plug-in vRealize Orchestrator pour vRealize Automation* fournit des informations et des instructions sur la configuration et l'utilisation du plug-in VMware® vRealize Orchestrator pour VMware vRealize Automation.

Public visé

Les informations contenues dans la rubrique *Travailler avec le plug-in vRealize Orchestrator pour vRealize Automation* sont destinées aux utilisateurs expérimentés qui sont déjà familiers avec la technologie de machine virtuelle, le développement du workflow Orchestrator et VMware vRealize Automation.

Pour plus d'informations sur Orchestrator, rendez-vous sur le site http://www.vmware.com/support/pubs/orchestrator_pubs.html.

Pour plus d'informations sur vRealize Automation, rendez-vous sur le site <http://www.vmware.com/support/pubs/vrealize-automation.html>.

Glossaire VMware Technical Publications

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

Présentation du plug-in vRealize Orchestrator VMware pour vRealize Automation

1

Le plug-in vRealize Orchestrator VMware pour vRealize Automation permet l'interaction entre vRealize Orchestrator et vRealize Automation.

Vous pouvez utiliser le plug-in vRealize Automation afin de créer et d'exécuter des workflows pour les fonctions vRealize Automation suivantes :

- Ressource personnalisée XaaS et gestion blueprint
- Élément du catalogue, gestion des ressources et demandes
- Configuration des droits
- Configuration de la stratégie d'approbation
- Interactions entre les postes
- Actions de provisionnement et de post-provisionnement des machines virtuelles vSphere et vCloud Director
- Opérations Créer, Lire, Mettre à jour et Supprimer (CRUD) sur le modèle IaaS vRealize Automation

Rôle de vRealize Orchestrator avec le plug-in vRealize Automation

Vous utilisez le client Orchestrator pour exécuter et créer des workflows, et accéder à l'API des plug-ins. Vous pouvez utiliser soit une instance vRealize Orchestrator intégrée dans votre installation vRealize Automation, soit un serveur vRealize Orchestrator externe.

vRealize Orchestrator alimente le plug-in vRealize Automation. vRealize Orchestrator est une plateforme de développement et d'automatisation des processus qui fournit une bibliothèque de workflows évolutifs pour gérer la pile cloud VMware et les technologies tierces.

vRealize Orchestrator permet une intégration à des solutions de gestion et d'administration par le biais de son architecture ouverte de plug-ins.

Configuration du plug-in vRealize Automation

2

Ajoutez des hôtes vRealize Automation et des hôtes IaaS pour configurer le plug-in.

Workflows Configuration

Vous pouvez utiliser les workflows des catégories de workflows **Configuration** pour gérer les hôtes vRealize Automation.

Hôtes vRealize Automation

Vous pouvez accéder à ces workflows depuis la vue **Workflows** du client Orchestrator, dans le sous-répertoire **Configuration** de la bibliothèque du plug-in.

Nom du workflow	Description
Ajouter un hôte vRA	Permet d'ajouter un hôte vRealize Automation à l'inventaire du plug-in. En ce qui concerne la gestion des locataires et les tâches administratives, vous pouvez utiliser la vue Inventaire afin d'exécuter des workflows sur chaque locataire. Pour utiliser toutes les fonctionnalités du plug-in d'un locataire, créez un hôte vRealize Automation dédié pour chaque locataire.
Ajouter un hôte vRA à l'aide d'un registre de composants	Permet d'ajouter un hôte vRealize Automation à l'inventaire du plug-in avec une connexion à une Session par utilisateur. Vous devez être connecté au client Orchestrator avec les informations d'identification de l'administrateur système vRealize Automation. Pour utiliser cette fonction avec un serveur vRealize Orchestrator externe, vous devez enregistrer le serveur Orchestrator dans le registre de composants vRealize Automation.
Ajouter l'hôte IaaS d'un hôte vRA.	Permet d'ajouter l'hôte IaaS de l'hôte vRealize Automation sélectionné à l'inventaire du plug-in.
Supprimer un hôte vRA	Permet de supprimer un hôte vRealize Automation de l'inventaire du plug-in.
Mettre à jour un hôte vRA	Permet de mettre à jour un hôte vRealize Automation dans l'inventaire du plug-in.
Valider un hôte vRA	Permet de valider l'hôte vRealize Automation et la connexion à cet hôte.

REMARQUE Si votre serveur vRealize Orchestrator est enregistré dans le registre de composants vRealize Automation, un hôte vRealize Automation nommé Par défaut est automatiquement ajouté. L'hôte Par défaut utilise la connexion Par session d'utilisateur au locataire par défaut. Le serveur Orchestrator intégré de l'installation vRealize Automation est enregistré dans le registre de composants vRealize Automation par défaut.

Hôtes IaaS vRealize Automation

Vous pouvez accéder à ces workflows depuis la vue **Workflows** du client Orchestrator, dans le sous-répertoire **Administration de l'infrastructureConfiguration** de la bibliothèque du plug-in.

Le serveur vRealize Orchestrator intégré de l'installation vRealize Automation est enregistré dans le registre de composants vRealize Automation par défaut.

Nom du workflow	Description
Ajouter un hôte IaaS	Permet d'ajouter un hôte IaaS vRealize Automation à l'inventaire du plug-in. Ce workflow possède les mêmes fonctions que Ajouter l'hôte IaaS d'un hôte vRA, mais il ne demande pas d'hôte vRealize Automation.
Supprimer un hôte IaaS	Permet de supprimer un hôte IaaS vRealize Automation de l'inventaire du plug-in.
Mettre à jour un hôte IaaS	Permet de mettre à jour un hôte IaaS vRealize Automation de l'inventaire du plug-in.
Valider un hôte IaaS	Permet de valider l'hôte IaaS vRealize Automation et la connexion à cet hôte.

Ajouter un hôte vRealize Automation

Vous pouvez exécuter un workflow pour ajouter un hôte vRealize Automation et configurer les paramètres de connexion de l'hôte.

Procédure

- 1 Dans le menu déroulant du client d'Orchestrator, sélectionnez **Exécuter** ou **Concevoir**.
- 2 Cliquez sur la vue **Workflows**.
- 3 Développez **Bibliothèque > vRealize Automation > Configuration**.
- 4 Cliquez avec le bouton droit sur le workflow **Ajouter un hôte vRA** et cliquez sur **Démarrer le workflow**.
- 5 Entrez un nom unique pour l'hôte dans la zone de texte **Nom d'hôte**.
- 6 Entrez l'adresse URL de l'hôte dans la zone de texte **URL de l'hôte**.
Par exemple : *https://hostname*.
- 7 Dans la zone de texte **Locataire**, entrez le nom du locataire.
Pour utiliser toutes les fonctionnalités du plug-in d'un locataire, créez un hôte vRealize Automation dédié pour chaque locataire.
- 8 Sélectionnez d'installer les certificats SSL automatiquement sans confirmation de l'utilisateur.
- 9 (Facultatif) Pour configurer la période pendant laquelle vRealize Orchestrator attend une connexion ou une réponse de vRealize Automation, entrez des intervalles de délai d'attente dans les zones de texte **Expiration du délai de connexion (secondes)** et **Expiration du délai d'opération (secondes)**.
- 10 Sélectionnez le type de connexion à l'hôte dans le menu déroulant **Mode Session**.

Option	Actions
Session partagée	Entrez les informations d'identification d'un utilisateur vRealize Automation dans les zones de texte Nom d'utilisateur d'authentification et Mot de passe d'authentification .
Par session d'utilisateur	Connectez-vous en utilisant les informations d'identification de l'utilisateur actuellement connecté. Vous devez être connecté au client Orchestrator avec les informations d'identification de l'administrateur système vRealize Automation. Pour utiliser cette option avec un serveur vRealize Orchestrator externe, vous devez enregistrer le serveur Orchestrator dans le registre de composants vRealize Automation.

- 11 Cliquez sur **Soumettre**.

Suivant

Ajouter un hôte d'Administration de l'infrastructure vRealize Automation.

Ajouter un hôte IaaS

Vous pouvez exécuter un workflow pour ajouter l'hôte IaaS d'un hôte vRealize Automation et configurer les paramètres de connexion.

Procédure

- 1 Dans le menu déroulant du client d'Orchestrator, sélectionnez **Exécuter** ou **Concevoir**.
- 2 Cliquez sur la vue **Workflows**.
- 3 Développez **Bibliothèque > vRealize Automation > Administration de l'infrastructure > Configuration**.
- 4 Cliquez avec le bouton droit sur **Ajouter un hôte IaaS** et cliquez sur **Démarrer le workflow**.
- 5 Sélectionnez l'hôte vRealize Automation pour lequel vous voulez configurer un hôte IaaS dans le menu déroulant **Hôte vCAC**.
- 6 Entrez un nom unique pour l'hôte dans la zone de texte **Nom d'hôte**.
- 7 Entrez l'URL de la machine sur laquelle Model Manager est installé.
Par exemple : `https://model_manager_machine.com`.
- 8 Pour installer les certificats SSL, cliquez sur **Oui**.
- 9 Pour utiliser un proxy afin d'accéder à la machine Model Manager, cliquez sur **Oui**.
Si vous sélectionnez cette option, vous devez fournir l'hôte proxy et le port proxy à la page suivante.
- 10 Cliquez sur **Suivant**.
- 11 Si vous configurez un proxy explicite, fournissez l'URL de l'hôte proxy et le port.
- 12 Cliquez sur **Suivant**.
- 13 Pour configurer vos propres valeurs de délai d'attente, cliquez sur **Non**.
- 14 (Facultatif) Pour configurer la période pendant laquelle vRealize Orchestrator attend une connexion ou une réponse de vRealize Automation, entrez des intervalles de délai d'attente dans les zones de texte **Expiration du délai de connexion (secondes)** et **Expiration du délai d'opération (secondes)**.
- 15 Cliquez sur **Suivant**.
- 16 Sélectionnez le type d'authentification de l'hôte.

Option	Description
SSO	Sélectionnez cette option pour utiliser vCenter Single Sign-On.
NTLM	Sélectionnez cette option pour activer l'authentification par protocole du gestionnaire de LAN NT (NTLM) uniquement si l'infrastructure Active Directory dépend de l'authentification NTLM. Si vous sélectionnez cette option, vous devez fournir les informations d'identification NTLM et les options d'authentification supplémentaires.

- 17 Si vous avez sélectionné NTLM, cliquez sur **Suivant** et entrez le nom de la machine Workstation, ainsi que le nom du domaine NetBIOS.
- 18 Cliquez sur **Soumettre**.

Utilisation des workflows du plug-in vRealize Automation

3

La bibliothèque de workflows du plug-in vRealize Automation comporte des workflows que vous pouvez utiliser pour les tâches courantes telles que les interactions avec le catalogue, la gestion de l'infrastructure et la création de locataires et de services.

Vous pouvez utiliser des en-têtes HTTP personnalisés, tels que les en-têtes Tâches et identité spécifiques à vRealize Automation, et les appliquer dans les workflows CRUD, de provisionnement et de post-provisionnement.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Supprimer les limitations sur les opérations », page 13](#)
- [« Utilisation de l'inventaire du plug-in vRealize Automation », page 15](#)
- [« Utilisation des workflows d'administration du plug-in vRealize Automation », page 16](#)
- [« Utilisation des workflows d'administration de l'infrastructure du plug-in vRealize Automation », page 22](#)
- [« Utilisation des workflows de demande du plug-in vRealize Automation », page 25](#)
- [« Utilisation des modèles de workflows du plug-in vRealize Automation », page 26](#)
- [« Accéder à l'API du plug-in vRealize Automation », page 27](#)

Supprimer les limitations sur les opérations

Certaines opérations de création, de lecture, de mise à jour et de suppression sont limitées à partir de la version 7.0. Si vous avez utilisé ces opérations dans vos workflows avec des versions antérieures, elles ne fonctionneront plus à partir de la version 7.0. Vous pouvez mettre vos workflows à jour vers les opérations prises en charge ou réactiver les opérations dont vous avez besoin.

Pour réactiver des opérations, vous devez supprimer les opérations à activer du fichier `operations.properties`. Pour consulter la liste des opérations dans le fichier, reportez-vous à [« Opérations limitées », page 14](#).

Procédure

- 1 Dans le menu déroulant de vRealize Orchestrator, sélectionnez **Conception**.
- 2 Cliquez sur la vue **Ressources**.
- 3 Dans la hiérarchie des ressources, développez **Bibliothèque > VCAC > Util.**

- 4 Créez une sauvegarde et modifiez le fichier `operations.properties`.
 - a Cliquez avec le bouton droit sur `operations.properties`, puis sélectionnez **Enregistrer dans un fichier**.
 - b Enregistrez une copie en tant que sauvegarde.
 - c Créez une copie, puis supprimez les opérations que vous souhaitez réactiver.
 - d Enregistrez le nouveau fichier.
- 5 Remplacez le fichier existant dans vRealize Orchestrator.
 - a Dans vRealize Orchestrator, cliquez avec le bouton droit sur le dossier **Util**, puis cliquez sur **Importer les ressources**.
 - b Accédez à la nouvelle version du fichier `operations.properties`, puis cliquez sur **Ouvrir**.
 - c Cliquez sur **Remplacer une fois** pour enregistrer votre version modifiée.
- 6 Redémarrez le serveur vRealize Orchestrator.
- 7 Sélectionnez le fichier `operations.properties`, puis cliquez sur l'onglet **Visionneuse**.
- 8 Vérifiez que les opérations que vous êtes en train d'activer ne s'affichent plus dans le fichier.

Les opérations que vous avez supprimées du fichier fonctionnent désormais dans vos anciens workflows.

Suivant

Évitez d'utiliser les opérations limitées lorsque vous créez des workflows.

Opérations limitées

Les opérations limitées se trouvent dans le contenu du fichier `operations.properties`. Pour réactiver une opération, vous devez la supprimer du fichier.

Le texte suivant est une version par défaut du fichier `operations.properties`. Pour réactiver une opération, reportez-vous à « [Supprimer les limitations sur les opérations](#) », page 13.

```
#Blueprints
operation.create=ManagementModelEntities.svc@VirtualMachineTemplates
operation.update=ManagementModelEntities.svc@VirtualMachineTemplates
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@VirtualMachineTemplates
#Blueprint properties
operation.create=ManagementModelEntities.svc@VirtualMachineProperties
operation.read=ManagementModelEntities.svc@VirtualMachineProperties
operation.update=ManagementModelEntities.svc@VirtualMachineProperties
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@VirtualMachineProperties
#Global profiles
operation.create=ManagementModelEntities.svc@GlobalProfiles
operation.read=ManagementModelEntities.svc@GlobalProfiles
operation.update=ManagementModelEntities.svc@GlobalProfiles
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@GlobalProfiles
#Global profile properties
operation.create=ManagementModelEntities.svc@GlobalProfileProperties
operation.read=ManagementModelEntities.svc@GlobalProfileProperties
operation.update=ManagementModelEntities.svc@GlobalProfileProperties
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@GlobalProfileProperties
#PropertySetXml
operation.create=ManagementModelEntities.svc@PropertySetXml
operation.read=ManagementModelEntities.svc@PropertySetXml
```

```

operation.update=ManagementModelEntities.svc@PropertySetXml
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@PropertySetXml
#Property definitions
operation.create=ManagementModelEntities.svc@PropertyDefinitions
operation.read=ManagementModelEntities.svc@PropertyDefinitions
operation.update=ManagementModelEntities.svc@PropertyDefinitions
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@PropertyDefinitions
#Property attributes
operation.create=ManagementModelEntities.svc@PropertyAttributes
operation.read=ManagementModelEntities.svc@PropertyAttributes
operation.update=ManagementModelEntities.svc@PropertyAttributes
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@PropertyAttributes
#Property Attribute Types
operation.create=ManagementModelEntities.svc@PropertyAttributeTypes
operation.read=ManagementModelEntities.svc@PropertyAttributeTypes
operation.update=ManagementModelEntities.svc@PropertyAttributeTypes
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@PropertyAttributeTypes
#Control layouts
operation.create=ManagementModelEntities.svc@ControlLayouts
operation.read=ManagementModelEntities.svc@ControlLayouts
operation.update=ManagementModelEntities.svc@ControlLayouts
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@ControlLayouts
#Amazon Virtual Machine Templates
operation.create=AmazonWSModelEntities.svc@AmazonVirtualMachineTemplates
operation.read=AmazonWSModelEntities.svc@AmazonVirtualMachineTemplates
operation.update=AmazonWSModelEntities.svc@AmazonVirtualMachineTemplates
operation.delete=AmazonWSModelEntities.svc@AmazonVirtualMachineTemplates
#Openstack Virtual Machine Templates
operation.create=OpenStackModelEntities.svc@OpenstackVirtualMachineTemplates
operation.read=OpenStackModelEntities.svc@OpenstackVirtualMachineTemplates
operation.update=OpenStackModelEntities.svc@OpenstackVirtualMachineTemplates
operation.delete=OpenStackModelEntities.svc@OpenstackVirtualMachineTemplates
#Endpoint credentials
operation.create=ManagementModelEntities.svc@ConnectionCredentials
operation.update=ManagementModelEntities.svc@ConnectionCredentials
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@ConnectionCredentials
#Management endpoints
operation.create=ManagementModelEntities.svc@ManagementEndpoints
operation.update=ManagementModelEntities.svc@ManagementEndpoints
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@ManagementEndpoints
#Management endpoint properties
operation.create=ManagementModelEntities.svc@ManagementEndpointProperties
operation.read=ManagementModelEntities.svc@ManagementEndpointProperties
operation.update=ManagementModelEntities.svc@ManagementEndpointProperties
operation.delete=ManagementModelEntities.svc@ManagementEndpointProperties

```

Utilisation de l'inventaire du plug-in vRealize Automation

Vous pouvez utiliser la vue **Inventaire** pour exécuter des workflows sur des objets vRealize Automation.

Pour afficher les workflows qui sont disponibles pour un objet d'inventaire, accédez à **Outils > Préférences utilisateur > Inventaire**, puis cochez la case **Utiliser le menu contextuel dans l'inventaire**. Une fois l'option activée, lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur un objet dans l'inventaire d'Orchestrator, tous les workflows disponibles pour l'objet s'affichent.

Utilisation des workflows d'administration du plug-in vRealize Automation

Vous pouvez utiliser des workflows d'administration pour gérer des services, des locataires, des stratégies d'approbation, des droits, des groupes d'activité, des éléments du catalogue et des composants Services avancés de vRealize Automation.

Certains workflows incluent un paramètre d'entrée pour l'hôte vRealize Automation, `VCACAFE:VCACHost`. Votre configuration de la connexion à l'hôte vRealize Automation détermine la façon dont les rôles sont appliqués lorsqu'un utilisateur exécute les workflows.

- Si vous avez configuré la connexion en tant que session partagée, le compte d'utilisateur de la session partagée doit disposer des rôles nécessaires pour exécuter les workflows.
- Si vous avez configuré la connexion en mode Session par utilisateur, chaque utilisateur qui exécute les workflows doit disposer des rôles nécessaires, tout comme dans l'interface utilisateur vRealize Automation.

Vous pouvez accéder à ces workflows depuis la vue **Workflows** du client vRealize Orchestrator, dans le sous-répertoire **Library > vRealize Automation > Administration**.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Stratégies d'approbation** pour créer et gérer les stratégies d'approbation.

Tableau 3-1. Stratégies d'approbation

Workflow	Description
Activer une stratégie d'approbation	Permet d'activer une stratégie d'approbation. Une fois la stratégie d'approbation activée, elle passe en lecture seule.
Ajouter un niveau d'approbation	Ajoute un niveau d'approbation (toujours demandé) à une approbation. Vous devez sélectionner des utilisateurs et groupes spécifiques pour les approbateurs.
Copier une stratégie d'approbation	Permet de copier une stratégie d'approbation.
Créer une stratégie d'approbation	Permet de créer une ébauche de stratégie d'approbation, sans niveau ni approbateur. Pour créer des niveaux d'approbation et désigner des approbateurs pour votre stratégie, exécutez un workflow de niveau d'approbation.
Désactiver une stratégie d'approbation	Permet de désactiver une stratégie d'approbation. Vous pouvez également supprimer tous les droits existants associés à la stratégie d'approbation.
Supprimer une stratégie d'approbation	Permet de supprimer une stratégie d'approbation à l'état d'ébauche. Les stratégies d'approbation actives sont en mode de lecture seule.

Vous pouvez utiliser les workflows du sous-répertoire **Groupes d'activité** pour créer et gérer les groupes d'activité et les propriétés personnalisées de ces groupes.

Tableau 3-2. Groupes d'activité

Workflow	Description
Ajouter une propriété personnalisée	Permet d'ajouter une propriété personnalisée à un groupe d'activité.
Créer un groupe d'activité	Permet de créer un groupe d'activité.
Supprimer un groupe d'activité	Permet de supprimer un groupe d'activité.
Supprimer une propriété personnalisée	Permet de supprimer une propriété personnalisée d'un groupe d'activité.

Tableau 3-2. Groupes d'activité (suite)

Workflow	Description
Mettre à jour un groupe d'activité	Permet de mettre à jour les détails d'un groupe d'activité tels que le préfixe de machine par défaut, les conteneurs Active Directory et les rôles d'utilisateur.
Mettre à jour une propriété personnalisée	Permet de mettre à jour une propriété personnalisée pour un groupe d'activité.

Le sous-répertoire Administration inclut un sous-répertoire **Groupes d'activité (obsolète)** qui fonctionne avec les versions antérieures à vRealize Automation 7.0. Utilisez les workflows portant le même nom dans le dossier principal.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Éléments du catalogue** pour gérer les éléments du catalogue.

Tableau 3-3. Éléments du catalogue

Workflow	Description
Activer un élément du catalogue	Permet d'activer un élément du catalogue. Vous devez activer et attribuer les éléments du catalogue à un service avant que les utilisateurs puissent les demander.
Attribuer un élément de catalogue à un service	Permet d'attribuer un élément de catalogue à un service. Vous devez activer et attribuer les éléments du catalogue à un service avant que les utilisateurs puissent les demander.
Désactiver un élément de catalogue	Permet de désactiver un élément du catalogue et de le supprimer du catalogue de services afin que les utilisateurs ne puissent plus le demander.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Blueprint composite** pour gérer les Blueprints composites créés dans les canevas de conception.

Tableau 3-4. Blueprint composite

Workflow	Description
Supprimer un Blueprint composite	Supprimer un Blueprint de la liste Blueprints de conception.
Importer un Blueprint composite	Importer un Blueprint composite à partir d'un fichier YAML.
Publier un Blueprint composite	Publier un Blueprint composite à l'état d'ébauche.
Annuler la publication d'un Blueprint composite	Annuler la publication d'un Blueprint composite publié.

Les workflows du sous-répertoire **Contenu** sont obsolètes. Utiliser le Cloud Client pour effectuer les actions d'importation et d'exportation. Le téléchargement et la documentation du Cloud Client sont disponibles au niveau de <https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient>.

Tableau 3-5. Contenu

Workflow	Description
Exporter du contenu (obsolète)	Utiliser le Cloud Client pour effectuer les actions d'importation et d'exportation. Le téléchargement et la documentation du Cloud Client sont disponibles au niveau de https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient .
Importer du contenu (obsolète)	Utiliser le Cloud Client pour effectuer les actions d'importation et d'exportation. Le téléchargement et la documentation du Cloud Client sont disponibles au niveau de https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient .

Tableau 3-5. Contenu (suite)

Workflow	Description
Transférer du contenu (obsolète)	Utiliser le Cloud Client pour effectuer les actions d'importation et d'exportation. Le téléchargement et la documentation du Cloud Client sont disponibles au niveau de https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient .
Valider du contenu (obsolète)	Utiliser le Cloud Client pour effectuer les actions d'importation et d'exportation. Le téléchargement et la documentation du Cloud Client sont disponibles au niveau de https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient .

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Droits d'accès** pour créer et gérer les droits d'accès.

Tableau 3-6. Droits d'accès

Workflow	Description
Activer un droit d'accès	Permet d'activer un droit d'accès.
Attribuer des éléments du catalogue à un droit d'accès	Permet d'attribuer un ou plusieurs éléments du catalogue à un droit d'accès. Vous pouvez également utiliser ce workflow pour attribuer une stratégie d'approbation.
Attribuer des actions immédiates à un droit d'accès	Permet d'attribuer une ou plusieurs actions immédiates à un droit d'accès. Les actions immédiates ne créent pas de demandes.
Attribuer des actions sur les ressources à un droit d'accès	Permet d'attribuer une ou plusieurs actions sur les ressources à un droit d'accès. Vous pouvez également utiliser ce workflow pour attribuer une stratégie d'approbation.
Attribuer des services à un droit d'accès	Permet d'attribuer un ou plusieurs services à un droit d'accès. Vous pouvez également utiliser ce workflow pour attribuer une stratégie d'approbation.
Attribuer des utilisateurs et des groupes à droit d'accès	Permet d'attribuer un ou plusieurs utilisateurs ou groupes à un droit d'accès.
Créer un droit d'accès (obsolète)	Permet de créer un droit d'accès. Utilisez Créer un droit d'accès pour un sous-locataire.
Créer un droit d'accès pour un sous-locataire	Permet de créer un droit d'accès.
Désactiver un droit d'accès	Permet de désactiver un droit d'accès.
Annuler l'attribution d'utilisateurs et de groupes à un droit d'accès	Supprimer les utilisateurs et les groupes de la liste des utilisateurs d'un droit d'accès.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Propriétés** pour gérer les définitions de propriétés et les groupes de propriétés. Afin d'éviter tout conflit avec des propriétés vRealize Automation, utilisez un préfixe tel que le nom de la fonctionnalité ou de l'entreprise suivi d'un point pour tous les noms de propriétés personnalisées.

Tableau 3-7. Définitions des propriétés

Workflow	Description
Créer la définition de propriété	Permet de créer une propriété personnalisée.
Supprimer la définition de propriété	Permet de supprimer une propriété personnalisée.

Les groupes de propriétés sont des collections de définitions de propriétés.

Tableau 3-8. Groupes de propriétés

Workflow	Description
Ajouter une propriété au groupe	Permet d'ajouter une propriété personnalisée définie à un groupe.
Créer un groupe de propriétés	Permet de créer un groupe de propriétés auquel vous pouvez ajouter des propriétés personnalisées définies.
Supprimer un groupe de propriétés	Permet de supprimer le groupe de propriétés.
Supprimer les propriétés d'un groupe	Permet de supprimer une propriété personnalisée définie d'un groupe de propriétés.
Mettre à jour un groupe de propriétés	Permet de modifier le nom ou la description du groupe de propriétés.
Mettre à jour une propriété dans un groupe	Permet de modifier le nom, la valeur et le comportement de la propriété dans le groupe de propriétés.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Services** pour gérer les services.

Tableau 3-9. Services

Workflow	Description
Activer un service	Permet d'activer un service.
Attribuer des éléments de catalogue à un service	Permet d'attribuer un ou plusieurs éléments du catalogue à un service.
Copier un service	Permet de copier un service.
Créer un service	Permet de créer un service.
Désactiver un service	Permet de désactiver un service.
Supprimer un service	Permet de supprimer un service.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Locataires** pour créer et gérer les locataires.

Les workflows d'identification du magasin sont obsolètes. Les workflows de remplacement fonctionnent avec les modifications vers vRealize Automation pour l'API Directories Management.

Tableau 3-10. Locataires

Workflow	Description
Ajouter des administrateurs	Permet d'ajouter un ou plusieurs administrateurs de locataire et administrateurs d'infrastructure à un locataire.
Ajouter un magasin d'identités à un locataire	Permet d'ajouter un magasin d'identités à un locataire d'un hôte vRealize Automation. Seuls les administrateurs système qui configurent un locataire peuvent exécuter ce workflow.
Ajouter un magasin d'identités à un locataire (obsolète)	Utilisez le workflow Ajouter un magasin d'identités à un locataire.
Ajouter un magasin d'identités à un hôte vCAC	Permet d'ajouter un magasin d'identités à un locataire configuré en tant qu'hôte vRealize Automation. Seuls les administrateurs de locataire qui configurent un magasin d'identités peuvent exécuter ce workflow.
Ajouter un magasin d'identités à un hôte vCAC (obsolète)	Utilisez le workflow Ajouter un magasin d'identités à un hôte vCAC.
Créer un locataire	Permet de créer un locataire. Vous devez sélectionner l'hôte vRealize Automation ajouté avec les informations d'identification de l'administrateur système.

Tableau 3-10. Locataires (suite)

Workflow	Description
Supprimer un magasin d'identités d'un locataire	Permet de supprimer un magasin d'identités d'un locataire d'un hôte vRealize Automation. Seuls les administrateurs système qui configurent un locataire peuvent exécuter ce workflow.
Supprimer un magasin d'identités d'un hôte vCAC	Permet de supprimer un magasin d'identités d'un locataire configuré en tant qu'hôte vRealize Automation. Seuls les administrateurs de locataire qui configurent des magasins d'identités peuvent exécuter ce workflow.
Supprimer un locataire	Permet de supprimer un locataire.
Supprimer des administrateurs	Permet de supprimer un ou plusieurs administrateurs de locataire et administrateurs d'infrastructure d'un locataire.
Mettre à jour un magasin d'identités pour un locataire	Permet de mettre à jour un magasin d'identités existant d'un locataire d'un hôte vRealize Automation. Seuls les administrateurs système qui configurent un locataire peuvent exécuter ce workflow.
Mettre à jour un magasin d'identités pour un locataire (obsolète)	Utilisez le workflow Mettre à jour un magasin d'identités pour un locataire.
Mettre à jour un magasin d'identités pour un hôte vCAC	Permet de mettre à jour un magasin d'identités d'un locataire configuré en tant qu'hôte vRealize Automation. Seuls les administrateurs de locataire qui configurent des magasins d'identités peuvent exécuter ce workflow.
Mettre à jour un magasin d'identités pour un hôte vCAC (obsolète)	Utilisez le workflow Mettre à jour un magasin d'identités pour un hôte vCAC.
Mettre à jour un locataire	Permet de mettre à jour le nom, la description et l'adresse e-mail de contact d'un locataire existant.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Abonnements aux workflows** pour gérer les abonnements aux workflows d'événements.

Tableau 3-11. Abonnements aux workflows

Workflow	Description
Supprimer un abonnement aux workflows	Supprimer un abonnement aux workflows non publiés. Ce workflow s'applique aux abonnements aux workflows du système et du locataire.
Exporter un abonnement aux workflows du système	<p>Exporter un abonnement aux workflows du système et l'enregistrer en tant qu'élément de ressource vRealize Orchestrator au format JSON.</p> <p>Un abonnement aux workflows du système est un abonnement spécialisé qui réagit aux événements système et aux événements dans tous les locataires.</p>
Exporter l'abonnement aux workflows du locataire	<p>Exporter l'abonnement aux workflows du locataire et l'enregistrer en tant qu'élément de ressource au format JSON.</p> <p>Abonnement aux workflows spécialisé qui exécute des workflows spécifiques au locataire.</p>
Importer l'abonnement aux workflows du système	Importer un abonnement aux workflows du système à partir d'un fichier JSON. Les abonnements aux workflows du système sont déclenchés pour des événements système et peuvent être répartis sur plusieurs locataires.
Importer l'abonnement aux workflows du locataire	Importer un abonnement aux workflows exporté à partir d'un fichier JSON. Ces abonnements aux workflows sont spécifiques au locataire.

Tableau 3-11. Abonnements aux workflows (suite)

Workflow	Description
Publier un abonnement aux workflows	Publier un abonnement aux workflows à l'état d'ébauche ou non publié. Ce workflow s'applique aux abonnements aux workflows du système et du locataire.
Enregistrer l'abonnement aux workflows du système	Créer un abonnement aux workflows du système, incluant le délai d'expiration et les valeurs prioritaires.
Enregistrer un abonnement aux workflows du locataire	Créer un abonnement aux workflows spécifique au locataire, incluant le délai d'expiration et les valeurs prioritaires.
Annuler la publication d'un abonnement aux workflows	Annuler la publication d'un abonnement aux workflows publié. Ce workflow s'applique aux abonnements aux workflows du système et du locataire.
Mettre à jour un abonnement aux workflows	Modifiez le nom, la description, le workflow vRealize Orchestrator, les conditions d'abonnement, la valeur du délai d'expiration, la valeur de l'état et la valeur prioritaire. Vous ne pouvez pas mettre à jour une rubrique d'événement ou un état de blocage.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Ressources personnalisées XaaS** pour créer et gérer les ressources personnalisées XaaS.

Tableau 3-12. Ressources personnalisées XaaS

Workflow	Description
Créer une ressource personnalisée	Permet de créer une ressource personnalisée.
Supprimer une ressource personnalisée	Permet de supprimer une ressource personnalisée.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Actions sur les ressources XaaS** pour créer et gérer les actions sur les ressources XaaS.

Tableau 3-13. Actions sur les ressources XaaS

Workflow	Description
Cloner l'action sur les ressources	Permet de créer une copie d'une action sur les ressources existantes.
Créer une action sur les ressources	Permet de créer une action sur les ressources.
Supprimer une action sur les ressources	Permet de supprimer une action sur les ressources.
Publier une action sur les ressources	Permet de publier une action sur les ressources.
Annuler la publication d'une action sur les ressources	Permet d'annuler la publication d'une action sur les ressources.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Mappages de ressource XaaS** pour créer et gérer des mappages XaaS vers les ressources non XaaS.

Tableau 3-14. Mappages de ressource XaaS

Workflow	Description
Créer un mappage de ressource	Mapper un type de ressources de catalogue vers un type vRealize Orchestrator.
Supprimer un mappage de ressource	Supprimez un mappage de ressource.
Définir des critères cibles	Indiquez les conditions qui déterminent la disponibilité du mappage de ressources.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Configuration du serveur XaaS** pour gérer l'instance Orchestrator cible.

Tableau 3-15. Configuration du serveur XaaS

Workflow	Description
Mettre à jour la configuration du serveur Orchestrator	Modifier les paramètres de serveur, notamment le port, l'hôte, le nom d'utilisateur et le mot de passe.
Valider la configuration du serveur Orchestrator	Permet de vérifier que les paramètres vRealize Orchestrator sont valides. Le workflow renvoie TRUE si la configuration est valide et FALSE si la configuration n'est pas valide.

Vous pouvez utiliser les workflows dans le sous-répertoire **Blueprints de services XaaS** pour créer et gérer les Blueprints XaaS.

Tableau 3-16. Blueprints XaaS

Workflow	Description
Cloner un Blueprint de service	Permet de créer une copie d'un Blueprint de service.
Créer un Blueprint de service	Permet de créer un Blueprint de service.
Supprimer un Blueprint de service	Permet de supprimer un Blueprint de service.
Publier un Blueprint de service	Permet de publier un Blueprint de service.
Annuler la publication d'un Blueprint de service	Permet d'annuler la publication d'un Blueprint de service.

Utilisation des workflows d'administration de l'infrastructure du plug-in vRealize Automation

Vous pouvez utiliser les workflows d'administration de l'infrastructure pour exécuter les opérations de base. Vous pouvez utiliser le module d'extensibilité pour personnaliser vRealize Automation avec la possibilité d'appeler les workflows vRealize Orchestrator soit au cours du processus de provisionnement, soit à l'aide des menus des opérations personnalisées.

Vous pouvez accéder aux workflows d'administration de l'infrastructure depuis la vue **Workflows** du client Orchestrator, dans le sous-répertoire **Administration de l'infrastructure** de la bibliothèque du plug-in.

Vous pouvez utiliser les workflows d'administration de l'infrastructure pour provisionner les machines virtuelles et exécuter des opérations basiques de création, lecture, mise à jour ou suppression.

Tableau 3-17. Administration de l'infrastructure

Nom du workflow	Description
Attendre le changement d'état de la machine virtuelle	<p>Permet d'attendre le changement d'état d'un ensemble de machines virtuelles. Si toutes les machines virtuelles présentent un état de réussite, un déclencheur est appelé et le workflow se termine sans erreur. Si l'une des machines virtuelles spécifiée échoue ou n'existe pas, le workflow échoue également. Vous devez entrer les états de réussite et d'échec en effectuant une sélection parmi les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Requested ■ AwaitingApproval ■ RegisterMachine ■ BuildingMachine ■ AddingDisks ■ MachineProvisioned ■ MachineActivated ■ InstallTools (VMware uniquement) ■ On ■ Off ■ TurningOn ■ TurningOff ■ ShuttingDown ■ Suspending ■ Resetting ■ Rebooting ■ Expired ■ DeactivateMachine ■ UnprovisionMachine ■ Disposing ■ Finalized
Créer un modèle d'entité IaaS	Permet de créer et de conserver une entité pour un modèle vRealize Automation donné.
Supprimer un modèle d'entité IaaS	Permet de supprimer un modèle d'entité vRealize Automation donné.
Appeler une action de post-provisionnement (obsolète)	Utilisez le workflow Demander une action sur les ressources.
Provisionner une machine virtuelle à partir d'un Blueprint (supprimé dans vRealize Automation 7.0)	Remplacé par Demander un élément du catalogue ou Demander un élément du catalogue avec une demande de provisionnement.
Lire une entité IaaS en fonction d'un filtre personnalisé	Permet de lire une liste d'entités vRealize Automation à l'aide d'un filtre personnalisé. Si vous n'indiquez pas de filtre, toutes les entités sont renvoyées en tant que résultat.
Lire une entité IaaS en fonction d'une requête système	Permet de lire une liste d'entités vRealize Automation à l'aide des filtres système OData. Les filtres système s'appliquent à la convention URI OData.
Lire un modèle d'entité IaaS	Permet de lire un modèle d'entité vRealize Automation en fonction de son ID.
Mettre à jour un modèle d'entité IaaS	Permet de mettre à jour un modèle d'entité vRealize Automation en fonction de son ID.

Vous pouvez utiliser les workflows du sous-répertoire **Extensibilité** pour personnaliser vRealize Automation avec la possibilité d'appeler les workflows vRealize Orchestrator soit au cours du processus de provisionnement, soit à l'aide des menus des opérations personnalisées.

Le sous-répertoire inclut également des workflows pour gérer les informations d'identification, les points de terminaison, les groupes d'entreprises, les préfixes de machine et les autres entités d'IaaS.

Tableau 3-18. Extensibilité

Nom du workflow	Description
Installer une personnalisation vCO	Permet d'installer une personnalisation Orchestrator, notamment les workflows personnalisés de changement d'état et les workflows des opérations de menu.
Désinstaller une personnalisation vCO	Permet de désinstaller une personnalisation Orchestrator, notamment les workflows personnalisés de changement d'état et les workflows des opérations de menu.
Modifier la réservation d'une machine virtuelle IaaS	Modifie les attributs d'une machine, par exemple les réservations et le groupe d'activité.
Importer une machine virtuelle IaaS (obsolète)	Utilisez le Cloud Client. Le téléchargement et la documentation du Cloud Client sont disponibles au niveau de https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient .
Importer une machine virtuelle vCenter (obsolète)	Utilisez le Cloud Client. Le téléchargement et la documentation du Cloud Client sont disponibles au niveau de https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient .
Désinscrire une machine virtuelle (supprimé dans vRealize Automation 7.0)	Aucun workflow de remplacement n'est prévu.
Attribuer une opération de menu à un Blueprint et à ses machines virtuelles (obsolète)	Permet d'ajouter ou de mettre à jour une opération de menu sur les machines virtuelles. Les workflows alternatifs et toujours d'actualité sont notamment Attribuer des actions sur les ressources à un privilège et Importer un Blueprint composite.
Attribuer une opération de menu à des machines virtuelles (obsolète)	Permet de mettre à jour un modèle d'entité vRealize Automation en fonction de son ID. Les workflows alternatifs et toujours d'actualité sont notamment Attribuer des actions sur les ressources à un privilège et Importer un Blueprint composite.
Attribuer un workflow de changement d'état à un Blueprint et à ses machines virtuelles (obsolète)	Remplacé par des abonnements au service Broker d'événements dans vRealize Automation.
Personnaliser une opération de menu (supprimé dans vRealize Automation 7.0)	Aucun workflow de remplacement n'est prévu.
Supprimer une opération de menu d'un Blueprint et de ses machines virtuelles (supprimé dans vRealize Automation 7.0)	Aucun workflow de remplacement n'est prévu.
Supprimer un workflow de changement d'état d'un Blueprint et de ses machines virtuelles	Permet de supprimer un workflow de changement d'état d'un Blueprint et de ses machines virtuelles.

Créer un modèle d'entité vRealize Automation IaaS

Vous pouvez exécuter un workflow pour créer une entité vRealize Automation IaaS simple ou complexe comme, par exemple, une référence de machine virtuelle à un utilisateur.

Procédure

- 1 Dans le menu déroulant du client d'Orchestrator, sélectionnez **Exécuter** ou **Concevoir**.
- 2 Cliquez sur la vue **Workflows**.
- 3 Développez **Bibliothèque > vRealize Automation > Administration de l'infrastructure**.
- 4 Cliquez avec le bouton droit sur le workflow **Créer un modèle d'entité IaaS**, puis cliquez sur **Démarrer le workflow**.

- 5 Sélectionnez un hôte vRealize Automation.
- 6 Entrez le nom du modèle dans la zone de texte **Nom du modèle**.
- 7 Entrez le nom de l'ensemble d'entités, dans la zone de texte **Nom de l'ensemble d'entités**.
Vous pouvez utiliser les scripts ou une API REST pour définir les propriétés simples, les liens vers les propriétés complexes et les propriétés des en-têtes HTTP.
- 8 Cliquez sur **Soumettre** pour exécuter le workflow.

Lire un modèle d'entité vRealize Automation IaaS

Vous pouvez exécuter un workflow pour lire un modèle d'entité vRealize Automation IaaS.

Procédure

- 1 Dans le menu déroulant du client d'Orchestrator, sélectionnez **Exécuter** ou **Concevoir**.
- 2 Cliquez sur la vue **Workflows**.
- 3 Développez **Bibliothèque > vRealize Automation > Administration de l'infrastructure**.
- 4 Cliquez avec le bouton droit sur **Lire un modèle d'entité IaaS**, puis sélectionnez **Démarrer le workflow**.
- 5 Sélectionnez un hôte vRealize Automation.
- 6 Entrez le nom du modèle dans la zone de texte **Nom du modèle**.
- 7 Entrez le nom de l'ensemble d'entités, dans la zone de texte **Nom de l'ensemble d'entités**.
Vous pouvez utiliser les scripts ou une API REST pour définir les propriétés des en-têtes HTTP.
- 8 Cliquez sur **Soumettre** pour exécuter le workflow.

Utilisation des workflows de demande du plug-in vRealize Automation

Vous pouvez utiliser les workflows de demande pour demander des éléments du catalogue et des actions sur les ressources, ainsi que pour terminer ou annuler des éléments de travail.

Un élément de travail demande une entrée ou une action de l'utilisateur. Par exemple, une interaction de workflow, une action d'approbation ou une réponse à une réclamation.

Vous pouvez accéder à ces workflows depuis la vue **Workflows** du client vRealize Orchestrator, dans le sous-répertoire **Demandes** de la bibliothèque du plug-in.

Workflow	Description
Annuler un élément de travail	Permet d'annuler un élément de travail actif. Ce workflow est réservé aux administrateurs système.
Terminer un élément de travail	Permet de terminer un élément de travail sur une entrée utilisateur.
Demander un élément de catalogue	Permet de demander un élément de catalogue pour l'utilisateur exécutant le workflow. Si vous avez besoin qu'un workflow demande un Blueprint composite, utilisez le workflow Demander un catalogue avec de provisionnement.
Demander un élément de catalogue au nom d'un utilisateur	Permet d'envoyer une demande pour un élément de catalogue au nom d'un utilisateur. Ce workflow peut uniquement émettre les éléments du catalogue accessibles par vous et par l'utilisateur au nom duquel vous envoyez la requête.

Workflow	Description
Demander un catalogue avec une demande de provisionnement	Permet de demander un élément de catalogue pour l'utilisateur exécutant le workflow. Si vous fournissez une entrée pour la demande, vous devez personnaliser le workflow. Utilisez ce workflow pour les Blueprints composites.
Demander une action sur les ressources	Permet de demander une action sur les ressources pour un élément de catalogue appartenant à l'utilisateur exécutant le workflow.
Demander une action sur les ressources au nom d'un utilisateur	Permet d'envoyer une demande pour une action sur les ressources au nom d'un utilisateur. Ce workflow peut uniquement être utilisé pour les actions sur les ressources accessibles par vous et par l'utilisateur au nom duquel vous envoyez la requête.
Demander une action sur les ressources dans un modèle de demande	<p>Permet de demander une action sur les ressources qui inclut des paramètres complexes. Il est recommandé de dupliquer ce workflow et de le personnaliser pour l'action. Vous pouvez utiliser le workflow pour transmettre les paramètres complexes ou modifier les paramètres si vous ne souhaitez pas voir apparaître sur le formulaire de demande. L'une des applications principales de ce workflow est de personnaliser le IaaS pour reconfigurer l'action de la machine virtuelle.</p> <p>Pour créer une opération de reconfiguration sur une machine virtuelle, vous devez créer une copie du workflow, puis modifier le workflow. Configurez les paramètres qui s'affichent dans vRealize Orchestrator et définissez le paramètre <code>Cafe.Shim.VirtualMachine.Reconfigure.Requestor</code>. Ce paramètre est utilisé pour la journalisation et il ne doit pas être défini dans l'exemple suivant.</p> <pre>var requestTemplate = vCACCAFERequestsHelper.getRequestForResourceAction(operation) var jsonData = vCACCAFERequestsHelper.getResourceActionRequestData(requestTemplate); var json = JSON.parse(jsonData); //Change cpu example json.cpu = 2; //This is a property needed for the Reconfigure IaaS operation: json["Cafe.Shim.VirtualMachine.Reconfigure.Requestor"] = 1; vCACCAFERequestsHelper.setResourceActionRequestData(requestTemplate, JSON.stringify(json)); request = System.getModule("com.vmware.library.vcaccafe.request").requestResourceActionWithRequestTemplate(requestTemplate);</pre>
Attendre une demande d'élément de catalogue	Permet d'attendre que la demande d'élément de catalogue se termine.
Attendre une demande d'action sur les ressources	Permet d'attendre que la demande d'action sur les ressources se termine.
Attendre un élément de travail	Permet d'attendre qu'un élément de travail se termine.

Utilisation des modèles de workflows du plug-in vRealize Automation

Vous pouvez utiliser les modèles de workflows comme exemples ou comme points de départ pour créer vos propres workflows personnalisés.

Vous pouvez accéder à ces workflows depuis la vue **Workflows** du client vRealize Orchestrator, dans le sous-répertoire **Modèle** de la bibliothèque du plug-in.

Nom du workflow	Description
Créer une autorisation	Fournit un modèle de script qui interagit avec le client d'autorisation et le service des autorisations pour créer une autorisation dans vRealize Automation.
Créer un locataire	Permet de créer un locataire par défaut avec le même hôte vRealize Automation et la même configuration Active Directory. Pour exécuter ce workflow, sélectionnez l'hôte vRealize Automation qui a été ajouté avec vos informations d'identification d'administrateur système. Vous pouvez modifier les paramètres Active Directory avant d'exécuter le workflow.
Répertorier les éléments du catalogue	Permet de renvoyer une liste d'éléments de catalogue pour le locataire sélectionné.
Imprimer la demande de provisionnement des éléments de catalogue en tant que JSON	Permet de récupérer le formulaire de demande par défaut pour un élément de catalogue et de l'ajouter au journal de la console au format JSON. Vous pouvez utiliser les données pour personnaliser une demande de provisionnement. Vous pouvez utiliser ces informations pour modifier le workflow Demander un élément du catalogue avec une demande de provisionnement .

Accéder à l'API du plug-in vRealize Automation

Orchestrator propose un explorateur d'API qui vous permet de rechercher l'API du plug-in vRealize Automation et de consulter la documentation des objets JavaScript que vous pouvez utiliser dans les éléments en script.

Pour accéder à la dernière version de la documentation sur l'API vRealize Automation, reportez-vous à <https://www.vmware.com/support/pubs/vcac-pubs.html>.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client d'Orchestrator en tant qu'administrateur.
- 2 Sélectionnez **Outils > Explorateur d'API**.
- 3 Pour développer la liste hiérarchique des objets de l'API du plug-in vRealize Automation, double-cliquez sur les modules **VCAC** et **VCACCAFE** du volet de gauche.

Suivant

Vous pouvez copier un code des éléments API et le coller dans les boîtes de script. Pour plus d'informations sur les scripts API, reportez-vous à la section *Développement avec VMware vRealize Orchestrator*.

Pour en savoir plus sur les recommandations de développement, reportez-vous à [Documentation vRealize Orchestrator](#).

Exemple de scripts de plug-in vRealize Automation

4

Vous pouvez couper, coller et modifier les exemples JavaScript fournis pour développer vos propres scripts personnalisés d'automatisation des tâches vRealize Automation.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « Exemples de scripts pour les tâches d'administration de l'infrastructure CRUD », page 29
- « Rechercher des exemples de scripts d'entités vRealize Automation », page 33
- « Récupérer une ressource provisionnée par l'exemple de script vRealize Automation », page 34
- « Exemples de scripts des tâches courantes », page 35

Exemples de scripts pour les tâches d'administration de l'infrastructure CRUD

Vous pouvez couper, coller et modifier les exemples JavaScript afin de rédiger des scripts pour les tâches vRealize Automation CRUD.

Pour plus d'informations sur les scripts dans vRealize Orchestrator, consultez *Développement avec VMware vRealize Orchestrator*.

Exemple : Créer un modèle d'entité vRealize Automation

Cet exemple de script effectue les actions suivantes :

- 1 Définit le nom du modèle et le nom de l'ensemble d'entités.
- 2 Définit les propriétés du préfixe de l'hôte.
- 3 Enregistre l'entité du préfixe de l'hôte.
- 4 Définit les propriétés du groupe de provisionnement.
- 5 Définit le groupe de provisionnement en tant que lien.
- 6 Enregistre l'entité du groupe de provisionnement en le reliant au préfixe du nom de l'hôte.

Tableau 4-1. Variables d'entrée

Variable	Type
host	vCAC:VcacHost

```
var modelName = 'ManagementModelEntities.svc';  
var entitySetName = 'HostNamePrefixes';  
var links = null;  
var headers = null;
```

```
//Create properties for prefix entity
var prefixInputProperties = {
    MachinePrefix:'test-prefix',
    NextMachineNo:1,
    MachineNumberLength:3
};
//Save the prefix
var prefixEntity = vCACEntityManager
    .createModelEntity(host.id, modelName, entitySetName, prefixInputProperties, links, headers);
entitySetName = 'ProvisioningGroups';
//Create properties for the provisioning group entity
inputProperties = {
    GroupName:'TestGroupName',
    GroupDescription:'This group was generated with a vCO workflow',
    AdministratorEmail:'test@test.com',
    AdContainer:'AD',
    IsTestGroup:false,
    Flags:2,
    GroupType:1};
//Add a reference to the newly created prefix entity
links = {
    HostNamePrefix:prefixEntity
};
//Save the provisioning group
var entity = vCACEntityManager.createModelEntity(host.id, modelName, entitySetName,
inputProperties, links, headers);
```

Exemple : Mettre à jour un modèle d'entité vRealize Automation

Cet exemple de script effectue les actions suivantes :

- 1 Récupère l'ID d'hôte auprès de l'entité fournie.
- 2 Récupère le modèle de nom auprès de l'entité fournie.
- 3 Récupère le nom de l'ensemble d'entités auprès de l'entité fournie.
- 4 Récupère l'ID d'entité auprès de l'entité fournie.
- 5 Définit un ensemble de propriétés à mettre à jour.
- 6 Démarre l'action en charge de la mise à jour de l'entité.

Tableau 4-2. Variables d'entrée

Variable	Type
entity	vCAC:Entity
updatedDescription	Chaîne

```
var hostId = entity.hostId;
var modelName = entity.modelName;
var entitySetName = entity.entitySetName;
var entityIdString = entity.keyString;
var links = null;
var headers = null;
var updateProperties = new Properties();
updateProperties.put("UserNameDescription", updatedDescription);
```

```
//Update the user description
System.getModule("com.vmware.library.vcac")
    .updateVCACEntity(hostId, modelName, entitySetName, entityIdString, updateProperties, links,
headers);
```

Exemple : Lire un modèle d'entité vRealize Automation

Cet exemple de script effectue les actions suivantes :

- 1 Définit le nom du modèle et le nom de l'ensemble d'entités.
- 2 Définit l'ID du Blueprint avec un objet de propriété.
- 3 Lit l'entité.

Tableau 4-3. Variables d'entrée

Variable	Type
host	vCAC:VcacHost
blueprintID	Chaîne

```
var modelName = 'ManagementModelEntities.svc';
var entitySetName = 'VirtualMachineTemplates';
var links = null;
var headers = null;
//Create properties for the prefix entity
var blueprintId = {
    VirtualMachineTemplateID:blueprintId,
};
//Read the blueprint
var entity = vCACEntityManager
    .readModelEntity(host.id, modelName, entitySetName, blueprintId, headers);
```

Exemple : Supprimer un modèle d'entité vRealize Automation

Cet exemple de script effectue les actions suivantes :

- 1 Récupère l'ID d'hôte auprès de l'entité fournie.
- 2 Récupère le modèle de nom auprès de l'entité fournie.
- 3 Récupère le nom de l'ensemble d'entités auprès de l'entité fournie.
- 4 Récupère l'ID d'entité auprès de l'entité fournie.
- 5 Démarre l'action en charge de la suppression de l'entité.

Tableau 4-4. Variables d'entrée

Variable	Type
entity	vCAC:Entity

```
var hostId = entity.hostId;
var modelName = entity.modelName;
var entitySetName = entity.entitySetName;
var entityKeyString = entity.keyString;
var headers = null;
//Delete the entity
System.getModule("com.vmware.library.vcac")
    .deleteVCACEntity(hostId, modelName, entitySetName, entityKeyString, headers);
```

Exemple : Lire une entité vRealize Automation en fonction d'un filtre personnalisé

Cet exemple de script effectue les actions suivantes :

- 1 Définit le nom du modèle et le nom de l'ensemble d'entités.
- 2 Définit les propriétés selon lesquelles les entités sont filtrées.
- 3 Lit une liste d'entités.

Tableau 4-5. Variables d'entrée

Variable	Type
host	vCAC:VcacHost
templateName	Chaîne

```
var modelName = 'ManagementModelEntities.svc';
var entitySetName = 'VirtualMachineTemplates';
var headers = null;
//Create properties for prefix entity
var properties = {
    VirtualMachineTemplateName:templateName,
};
//Read a list of entities
var entities = vCACEntityManager
    .readModelEntitiesByCustomFilter(host.id, modelName, entitySetName, properties, headers);
```

Exemple : Lire une entité vRealize Automation en fonction d'une requête système

Cet exemple de script effectue les actions suivantes :

- 1 Définit le nom du modèle et le nom de l'ensemble d'entités.
- 2 Définit les requêtes système selon lesquelles les entités sont filtrées, puis sélectionne les dix premiers résultats de l'ensemble des machines virtuelles filtrées en fonction de l'état des machines et de l'indicateur de composants.
- 3 Lit une liste d'entités.

Tableau 4-6. Variables d'entrée

Variable	Type
host	vCAC:VcacHost

```
var modelName = 'ManagementModelEntities.svc';
var entitySetName = 'VirtualMachines';
var filter = "VirtualMachineState eq 'Off' and IsComponent eq true";
var orderBy = 'VirtualMachineName asc';
var top = 10; {
var skip = 0;;
var headers = null;
var select = null;
var entities = vCACEntityManager
    readModelEntitiesBySystemQuery(host.id, modelName, entitySetName, filter, orderBy, select,
    top, skip, headers);
```


Rechercher des exemples de scripts d'entités vRealize Automation

Vous pouvez copier, coller et modifier les exemples JavaScript afin de rédiger des scripts permettant de rechercher des entités `vCACCAFEEntitiesFinder` à l'aide de l'objet d'utilitaire de script vRealize Automation.

Pour plus d'informations sur les scripts dans vRealize Orchestrator, consultez *Développement avec VMware vRealize Orchestrator*.

Exemple : Rechercher des ressources de catalogue filtrées par nom

Tableau 4-7. Variables d'entrée

Variable	Type
host	vCACCAFE:VcacHost

Vous pouvez utiliser l'un des exemples suivants :

- Cet exemple de script obtient toutes les ressources de catalogue pour l'hôte cible correspondant à la requête de `name_of_the_resource` par nom et description.
- Cet exemple de script effectue les actions suivantes :
 - a Accède au service Ressource consommateur et appelle la méthode `get` transposant une instance de l'objet `vCACCAFEPageOdataRequest` en tant que paramètre `Pageable`.
 - b Crée l'objet `vCACCAFEPageOdataRequest` en fournissant une requête OData en tant que filtre unique de l'attribut `name` correspondant à la chaîne `name_of_the_resource`.

```
var items = vCACCAFEEntitiesFinder.findCatalogResources(host, "name_of_the_resource");
```

```
var service = host.createCatalogClient().getCatalogConsumerResourceService();
```

```
var filter = new Array();
filter[0] = vCACCAFEFilterParam.equal("name",
vCACCAFEFilterParam.string("name_of_the_resource"));
var query = vCACCAFEQuery.query().addFilter(filter);
```

```
var items = service.getResourcesList(new vCACCAFEPageOdataRequest(query));
```

Exemple : Rechercher des ressources de catalogue filtrées par propriétaire

Cet exemple de script effectue les actions suivantes :

- 1 Accède au service Ressource consommateur et appelle la méthode `get` transposant une instance de l'objet `vCACCAFEPageOdataRequest` en tant que paramètre `Pageable`.
- 2 Crée l'objet `vCACCAFEPageOdataRequest` en fournissant une requête OData en tant que filtre unique de l'attribut `owner/ref` correspondant à la chaîne `user@domain.com`.

L'attribut `owners/ref` est une composition basée sur la structure et les champs internes des ressources de catalogue. L'entité `vCACCAFECatalogResource` dispose de l'attribut `owners`, représentant lui-même un regroupement d'entités `vCACCAFECatalogPrincipal`. L'entité `vCACCAFECatalogPrincipal` dispose de la propriété `ref` qui est une représentation de la chaîne de l'ID principal de l'utilisateur.

```
var filter = new Array();
filter[0] = vCACCAFEFilterParam.substringOf("owners/ref",
vCACCAFEFilterParam.string("user@domain.com"));
var query = vCACCAFEQuery.query().addFilter(filter);
```

```
var items = service.getResourcesList(new vCACCAFEPageOdataRequest(query));
```

Exemple : Rechercher des ressources de catalogue filtrées par nom et propriétaire

Cet exemple de script combine les requêtes OData des deux exemples précédents en une seule condition à l'aide de l'opérateur logique `vCACCAFEFilterParam.and(array of conditions)`.

```
var conditions = new Array();
conditions[0] = vCACCAFEFilterParam.equal("name",
vCACCAFEFilterParam.string("name_of_the_resource_here"));
conditions[1] = vCACCAFEFilterParam.substringOf("owners/ref",
vCACCAFEFilterParam.string("user@domain.com"));

var filter = new Array();
filter[0] = vCACCAFEFilterParam.and(conditions);
var query = vCACCAFE0dataQuery.query().addFilter(filter);

var items = service.getResourcesList(new vCACCAFEPage0dataRequest(query));
```

Vous pouvez définir d'autres conditions en utilisant des opérateurs logiques différents tels que `vCACCAFEFilterParam.group(array of parameters)`, `vCACCAFEFilterParam.not(parameter)`, `vCACCAFEFilterParam.startsWith(id, string)`, `vCACCAFEFilterParam.endsWith(id, string)`, `vCACCAFEFilterParam.greaterThan(id, number)`, `vCACCAFEFilterParam.lessThan(id, number)`, etc.

Récupérer une ressource provisionnée par l'exemple de script vRealize Automation

Vous pouvez couper, coller et modifier l'exemple JavaScript afin de rédiger des scripts permettant de récupérer des entités réelles de ressources vRealize Automation provisionnées.

Le type `CatalogResource` représente les ressources provisionnées dans vRealize Automation. Ce type possède un attribut de type `ProviderBinding` qui représente la relation entre la ressource de catalogue et son fournisseur avec les attributs suivants :

- `bindingId` - représente l'identifiant de l'entité. Cet identifiant est unique pour le fournisseur
- `providerRef` - identifie le fournisseur de catalogue qui correspond directement à un service enregistré dans le registre de composants vRealize Automation

Pour plus d'informations sur les scripts dans vRealize Orchestrator, consultez *Développement avec VMware vRealize Orchestrator*.

Exemple : Récupérer une machine virtuelle provisionnée en tant que ressource de catalogue vRealize Automation

Cet exemple utilise un hôte vRealize Automation et son hôte IaaS en tant que paramètres d'entrée, et renvoie la machine virtuelle IaaS correspondant à l'ID de ressource fourni. Le code de script prend uniquement en charge les ressources de catalogue de type `Virtual Machine` provisionnées par le fournisseur `iaas-service`.

Tableau 4-8. Variables d'entrée

Variable	Type
vcacHost	vCACCAFE:VCACHost
iaasHost	vCAC:VCACHost

```
// Id of the catalog resource (or vCACCAFECatalogResource_instance.getId())
var resourceId = "c222629c-6f90-4458-8c92-8ece0ba06173";

var resource = vCACCAFEEntitiesFinder.getCatalogResource(vcacHost, resourceId);

var resourceType = resource.getResourceTypeRef().getLabel();
System.log("resource type: " + resourceType);

var providerBinding = resource.getProviderBinding();

var bindingId = providerBinding.getBindingId();
System.log("provider binding id: " + bindingId);

var provider = providerBinding.getProviderRef();
System.log("provider id: " + provider.getId());
System.log("provider name: " + provider.getLabel());

if ((resourceType == "Virtual Machine") && (provider.getLabel() == "iaas-service")) {
    System.log("It is an IaaS VM!");

    // IaaS virtual machine
    var vm = Server.findForType("vCAC:VirtualMachine", bindingId);
    System.log("IaaS VM id: " + vm.virtualMachineID);
    System.log("IaaS VM name: " + vm.displayName);

    // IaaS Entity
    var entity =
System.getModule("com.vmware.library.vcac").getVirtualMachineEntityFromId(iaasHost, bindingId);
    System.log("IaaS entity id: " + entity.keyString);
}
}
```

Exemples de scripts des tâches courantes

Vous pouvez couper, coller et modifier les exemples JavaScript fournis ou les utiliser en tant que modèles afin d'apprendre à développer vos propres scripts pour les tâches vRealize Automation.

Pour plus d'informations sur les scripts dans vRealize Orchestrator, consultez *Développement avec VMware vRealize Orchestrator*.

Exemple : Créer un Blueprint de service avancé vRealize Automation

Cet exemple de script effectue les actions suivantes :

- 1 Définit le workflow vRealize Orchestrator utilisé pour la création du blueprint de service.
- 2 Génère le contenu du blueprint de service basé sur le workflow.
- 3 Crée l'entité du blueprint de service.
- 4 Publie le blueprint de service.

Tableau 4-9. Variables d'entrée

Variable	Type
host	vCACCAFE:VCACHost

```
//ID of the workflow used to create the service blueprint
var workflowId = "44e42047-2fa0-4e4a-ba0c-12086540b28b";

var name = "MyBlueprint"
var description = "Blueprint description";
var workflowClient = host.createAdvancedDesignerClient().getAdvancedDesignerWorkflowService();

//Generate a service blueprint based on the workflow ID
var blueprint = workflowClient.generateServiceBlueprintByWorkflowId(workflowId);
blueprint.setTenant(host.tenant);
blueprint.setName(name);
blueprint.setDescription(description);

//Create the service blueprint
var blueprintService =
host.createAdvancedDesignerClient().getAdvancedDesignerServiceBlueprintService();
var uri = blueprintService.createServiceBlueprint(host.tenant , blueprint);

//Publish the service blueprint
var createdBlueprint = blueprintService.getServiceBlueprintByUri(uri);
blueprintService.updateServiceBlueprintStatus(host.tenant, createdBlueprint.getId(),
vCACCAFEDesignerPublishStatus.PUBLISHED);
```

Exemple : Créer une stratégie d'approbation vRealize Automation

Cet exemple de script effectue les actions suivantes :

- 1 Obtient le type de stratégie d'approbation.
- 2 Définit l'utilisateur et le groupe qui doivent donner leur approbation.
- 3 Définit les niveaux d'approbation.
- 4 Définit la phase d'approbation de pré-provisionnement.
- 5 Définit la phase d'approbation de post-provisionnement.
- 6 Définit les spécifications de la stratégie d'approbation telles que le nom, la description et le type.
- 7 Crée la stratégie d'approbation.
- 8 Publie la stratégie d'approbation. Une fois la stratégie d'approbation publiée, elle est uniquement accessible en lecture seule.

Tableau 4-10. Variables d'entrée

Variable	Type
host	vCACCAFE:VCACHost

```
// Get the type of approval policy by ID
var typeService = host.createApprovalClient().getApprovalApprovalPolicyTypeService();
var type = typeService.getApprovalPolicyType("com.vmware.cafe.catalog.request");

// Set the user and group required to complete the approval
```

```

var user = new vCACCAFEApprovalPrincipal();
user.setValue("user@domain.com");
user.setType(vCACCAFEApprovalPrincipalType.USER);

var group = new vCACCAFEApprovalPrincipal();
group.setValue("group@domain.com");
group.setType(vCACCAFEApprovalPrincipalType.GROUP);

// Set the level of the approval
var level = new vCACCAFEApprovalLevel();
level.setName("IT Approval Level");
level.setDescription("IT Approval Level description");
level.setApprovalMode(vCACCAFEApprovalMode.ALL);
System.getModule("com.vmware.library.vcaccafe.util").addElementToList(level, "getApprovers",
user);
System.getModule("com.vmware.library.vcaccafe.util").addElementToList(level, "getApprovers",
group);
level.setLevelNumber(1);

// Set pre-provisioning phase type and the phase of the approval
var phase1Type = new vCACCAFEApprovalPhaseType();
phase1Type.setId("com.vmware.cafe.catalog.request.pre");
phase1Type.setName("Pre-Provisioning type");
phase1Type.setDescription("Pre-Provisioning type description");
phase1Type.setPhaseOrder(1);

var phase1 = new vCACCAFEPhase();
phase1.setName("Pre-Provisioning");
phase1.setDescription("Pre provisioning phase");
phase1.setPhasetype(phase1Type);
System.getModule("com.vmware.library.vcaccafe.util").addElementToList(phase1, "getLevels",
level);

// Set post-provisioning phase type and the phase of the approval
var phase2Type = new vCACCAFEApprovalPhaseType();
phase2Type.setId("com.vmware.cafe.catalog.request.post");
phase2Type.setName("Post-Provisioning type");
phase2Type.setDescription("Post-Provisioning type description");
phase2Type.setPhaseOrder(1);

var phase2 = new vCACCAFEPhase();
phase2.setName("Post-Provisioning");
phase2.setDescription("Post provisioning phase");
phase2.setPhasetype(phase2Type);
System.getModule("com.vmware.library.vcaccafe.util").addElementToList(phase2, "getLevels",
level);

// Create the approval policy specifications
var spec = new vCACCAFEApprovalPolicy();
spec.setName("New Policy");
spec.setDescription("New Policy description");
spec.setPolicyType(type);
System.getModule("com.vmware.library.vcaccafe.util").addElementToList(spec, "getPhases", phase1);
System.getModule("com.vmware.library.vcaccafe.util").addElementToList(spec, "getPhases", phase2);

```

```
// Create the approval policy
var approvalPolicyService = host.createApprovalClient().getApprovalApprovalPolicyService();
var approvalPolicy = approvalPolicyService.createPolicy(spec);

// Publish the approval policy
approvalPolicy.setState(vCACCAFEApprovalPolicyState.PUBLISHED);
approvalPolicy = approvalPolicyService.update(approvalPolicy);
System.log("New approval policy id: " + approvalPolicy.getId());
```

Index

A

Accès à l'API **27**
ajout d'un modèle d'entité vRealize
Automation **24**

B

bibliothèque de workflows **13, 29**

E

éléments de tâche inscriptibles **35**
éléments de tâche pouvant contenir des
scripts **29**
exemple **33, 34**

H

hôte
configuration **9**
gestion **9**
hôte IaaS, configuration **11**
hôte vRealize Automation, configuration **10**

I

Inventaire **15**

L

lecture d'un modèle d'entité vRealize
Automation **25**

M

modèle d'entité vRealize Automation
ajout **24**
lecture **25**

O

Opérations CRUD, vRealize Automation **13, 14**

P

Plug-in vRealize Automation
configuration **9**
présentation **7**
public **5**

R

rechercher des ressources de catalogue **33**
récupération d'une machine virtuelle
provisionnée **34**

S

script **29, 35**

U

utilisation de l'objet vCACCAFEEntitiesFinder **33**

V

vRealize Automation, Opérations CRUD **13, 14**
vRealize Orchestrator **7**

W

workflows
configuration **9**
CRUD **16, 22, 26**
IaaS **22**
modèle d'entité **16, 22, 26**
workflows d'extensibilité **22**
workflows de demande **25**
workflows standard **16, 22, 26**

