

Utilisation du client VMware vRealize Orchestrator

vRealize Orchestrator 7.6



vmware®

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

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

Si vous avez des commentaires à propos de cette documentation, envoyez-les à l'adresse suivante :

docfeedback@vmware.com

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 © 2008-2019 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Informations relatives aux copyrights et marques commerciales.](#)

Table des matières

1	Utilisation du client VMware vRealize Orchestrator	4
2	Client VMware vRealize Orchestrator	5
	Utilisation de l'explorateur d'API de vRealize Orchestrator Client	6
	Historique des versions des objets vRealize Orchestrator	6
	Utilisation de vRealize Orchestrator Client pour restaurer un workflow à un état antérieur	7
	Tableau de bord de l'utilisation de vRealize Orchestrator Client	7
3	Gestion des rôles et des groupes dans vRealize Orchestrator Client	9
	Attribuer des rôles dans vRealize Orchestrator Client	11
	Créer des Groupes dans vRealize Orchestrator Client	11
4	Gestion des objets Orchestrator	13
	Gestion des workflows dans vRealize Orchestrator Client	13
	Workflows standard de la bibliothèque de workflows vRealize Orchestrator	13
	Créer des workflows dans vRealize Orchestrator Client	14
	Concepteur de formulaires de saisie vRealize Orchestrator	14
	Demandes d'interaction des utilisateurs dans le client vRealize Orchestrator	18
	Planifier les workflows dans le client vRealize Orchestrator	18
	Créer des actions dans vRealize Orchestrator Client	19
	Éléments de configuration de vRealize Orchestrator Client	20
	Gestion des stratégies dans vRealize Orchestrator Client	22
	Éléments de ressource dans vRealize Orchestrator Client	24
	Utilisation des journaux d'audit vRealize Orchestrator	24
5	Utilisation des modules vRealize Orchestrator	26
	Créer un module dans vRealize Orchestrator Client	26
	Exporter un module dans vRealize Orchestrator Client	27
	Importer un module dans vRealize Orchestrator Client	28
6	Dépannage dans le client vRealize Orchestrator	30
	Données de mesure dans le client vRealize Orchestrator	30
	Profiler des workflows dans le client vRealize Orchestrator	30
	Utilisation du tableau de bord système de vRealize Orchestrator	31
	Utilisation de la relecture de jeton de workflow dans vRealize Orchestrator Client	32
	Validation des workflows vRealize Orchestrator	32
	Valider un workflow et corriger les erreurs de validation dans vRealize Orchestrator Client	33
	Déboguer les scripts de workflow dans vRealize Orchestrator Client	34

Utilisation du client VMware vRealize Orchestrator

1

L'*Utilisation de VMware vRealize Orchestrator Client* fournit des informations sur les fonctionnalités d'automatisation de workflow et sur le fonctionnement du nouveau vRealize Orchestrator Client basé sur HTML5.

Public visé

Ces informations sont destinées aux administrateurs système expérimentés qui recherchent un outil leur permettant d'exécuter et de gérer les workflows vRealize Orchestrator.

Note Orchestrator Legacy Client basé sur Java est obsolète et programmé pour être supprimé dans les futures versions de vRealize Orchestrator. Pour en savoir plus sur l'utilisation d'Orchestrator Legacy Client, reportez-vous à *Utilisation de VMware vRealize Orchestrator Legacy Client*.

Client VMware vRealize Orchestrator

2

Utilisez le nouveau vRealize Orchestrator Client basé sur HTML5 pour gérer les services et les objets vRealize Orchestrator.

Vous pouvez créer et gérer des objets vRealize Orchestrator à l'aide de vRealize Orchestrator Client.

Vous pouvez trouver vRealize Orchestrator Client à l'adresse https://your_orchestrator_server_ip_or_dns_adress:8283/vco-controlcenter/client.

Communication sur l'API REST

vRealize Orchestrator Client s'exécute sur le serveur du centre de contrôle vRealize Orchestrator. Le client communique avec l'API REST de vRealize Orchestrator via un proxy REST.

Gestion des workflows

Créez, modifiez, planifiez, exécutez et supprimez des workflows dans vRealize Orchestrator Client.

Gestion des actions

Créez, modifiez et supprimez des actions dans vRealize Orchestrator Client. L'éditeur d'actions prend en charge l'écriture intuitive des éléments de script communs inclus dans l'explorateur d'API vRealize Orchestrator.

Gestion des stratégies

Créez, modifiez, exécutez et supprimez des stratégies dans vRealize Orchestrator Client.

Gestion de la configuration

Créez, exécutez et supprimez des éléments de configuration dans vRealize Orchestrator Client.

Gestion des ressources

Exportez, importez et mettez à jour les éléments de ressource dans vRealize Orchestrator Client.

Données de mesure

Utilisez le tableau de bord système et la fonctionnalité de profilage de vRealize Orchestrator Client pour collecter des données de mesure utiles sur votre environnement et vos workflows vRealize Orchestrator.

Gestion des modules

Créez, supprimez, exportez et importez des modules contenant des objets vRealize Orchestrator via vRealize Orchestrator Client.

Gestion des autorisations	Les utilisateurs disposant de droits d'administrateur peuvent attribuer des rôles aux utilisateurs dans vRealize Orchestrator Client et les ajouter à des groupes.
Explorateur d'API	Explorez les commandes d'API disponibles dans vRealize Orchestrator Client.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Utilisation de l'explorateur d'API de vRealize Orchestrator Client](#)
- [Historique des versions des objets vRealize Orchestrator](#)
- [Tableau de bord de l'utilisation de vRealize Orchestrator Client](#)

Utilisation de l'explorateur d'API de vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez parcourir l'explorateur d'API vRealize Orchestrator pour afficher la documentation relative aux objets JavaScript que vous pouvez utiliser dans les éléments de workflow de script.

L'explorateur d'API comprend une liste des objets REST conformes à vRealize Orchestrator. L'explorateur d'API inclut des informations sur les attributs, les constructeurs et les méthodes HTTP associés à des objets spécifiques. L'explorateur d'API est accessible depuis le menu situé dans le coin supérieur droit du tableau de bord de vRealize Orchestrator Client et dans les onglets de script des éditeurs de workflow et d'actions de vRealize Orchestrator.

Historique des versions des objets vRealize Orchestrator

vRealize Orchestrator Client conserve un enregistrement de l'historique des versions pour chaque objet vRealize Orchestrator. À l'aide de l'historique des versions, vous pouvez comparer différentes versions d'objets vRealize Orchestrator et restaurer une version antérieure.

vRealize Orchestrator crée un enregistrement de l'historique des versions de chaque objet vRealize Orchestrator lors de son enregistrement. Les modifications apportées ultérieurement aux objets vRealize Orchestrator créent un nouvel enregistrement de l'historique des versions. Les enregistrements de l'historique des versions précédentes sont conservés et peuvent être utilisés pour suivre les modifications apportées à l'objet et rétablir la version précédente de l'objet. La restauration d'un objet à une version antérieure crée un enregistrement d'historique des versions.

vRealize Orchestrator Client suit l'historique des versions des objets vRealize Orchestrator suivants :

- Workflows
- Actions
- Modules
- Stratégies
- Éléments de configuration

Vous pouvez accéder à l'historique des versions d'un objet à partir de l'onglet **Historique des versions** dans la page de l'éditeur d'objets. Si vous tentez de modifier un objet en même temps qu'un autre utilisateur, cela peut créer un conflit de fusion. Pour résoudre ce conflit de fusion, cliquez sur **Résoudre** à droite du message d'erreur. Dans la fenêtre **Résoudre les conflits**, vous disposez de trois options :

- **Utiliser leurs**. Permet de résoudre le conflit de fusion à l'aide des modifications apportées par l'autre utilisateur.
- **Utiliser nos**. Permet de résoudre le conflit de fusion à l'aide de vos modifications.
- **Résoudre**. Permet de résoudre le conflit de fusion en modifiant le modèle de modification affiché. Si le modèle fourni n'est pas valide, cette option n'est pas disponible.

Utilisation de vRealize Orchestrator Client pour restaurer un workflow à un état antérieur

Vous pouvez utiliser l'historique des versions pour restaurer un workflow à une version précédente. Vous pouvez restaurer l'état du workflow à une version antérieure ou ultérieure. Vous pouvez également comparer les différences entre l'état du workflow en cours et une version enregistrée de ce workflow.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Pendant que vous modifiez un workflow, cliquez sur **Historique des versions**.
- 3 Sélectionnez une version de workflow et sélectionnez une version dans le menu déroulant **Voir les différences avec** pour comparer les différences.

Une fenêtre s'affiche avec les différences entre la version en cours et la version sélectionnée.

- 4 Cliquez sur **Rétablir** sur une version de workflow pour restaurer l'état du Workflow.

L'état du workflow est restauré à la version sélectionnée.

Tableau de bord de l'utilisation de vRealize Orchestrator Client

Le tableau de bord de vRealize Orchestrator Client fournit un outil utile pour surveiller, gérer et dépanner les workflows vRealize Orchestrator Client.

Les informations du tableau de bord de vRealize Orchestrator Client sont réparties entre cinq panneaux.

Fenêtre	Description
Exécutions de workflow	Fournit des données visuelles sur le nombre d'exécutions de workflows en cours, en attente et ayant échoué.
Workflows favoris	Affiche les workflows ajoutés aux Favoris.
En attente d'entrée	Affiche les exécutions de workflows en attente qui nécessitent une intervention supplémentaire de l'utilisateur. Ces workflows s'affichent également dans le menu des notifications dans le coin supérieur droit de l'interface utilisateur.

Fenêtre	Description
Exécutions de workflows récentes	Gérez les exécutions de workflows récentes. Ce panneau affiche le nom, l'état, la date de début et de fin de l'exécution de workflow.
Nécessite une attention	Affiche les exécutions de workflows ayant échoué et les mesures de performances des exécutions de workflow.

Gestion des rôles et des groupes dans vRealize Orchestrator Client

3

En tant qu'administrateur, vous pouvez utiliser vRealize Orchestrator Client pour définir les rôles d'utilisateur et les autorisations de groupe des fonctionnalités et du contenu de vRealize Orchestrator.

Une fois l'instance de vRealize Orchestrator authentifiée, l'administrateur peut définir des autorisations qui contrôlent l'accès aux fonctionnalités et au contenu. Les autorisations de vRealize Orchestrator Client se divisent entre la gestion des rôles et les autorisations des groupes. La gestion des rôles vous permet de contrôler les fonctionnalités de vRealize Orchestrator Client que les utilisateurs peuvent afficher et utiliser. Les autorisations de groupe vous permettent de contrôler le contenu de vRealize Orchestrator Client que les utilisateurs peuvent afficher et utiliser. L'accès au contenu couvert dans les autorisations de groupe inclut les workflows, les actions, les stratégies, les éléments de configuration et les éléments de ressource. Vous pouvez utiliser des groupes pour organiser des utilisateurs en projets communs. Par exemple, vous pouvez créer un groupe qui inclut des utilisateurs qui travaillent sur le développement d'un plug-in personnalisé de vRealize Orchestrator.

Note L'accès au contenu préconfiguré de vRealize Orchestrator tel que les workflows et les actions standard est partagé entre tous les utilisateurs, sauf s'il est configuré autrement via des autorisations de groupe.

Rôles

La gestion des rôles n'est disponible que pour les instances de vRealize Orchestrator authentifiées avec vRealize Automation. La gestion des autorisations des instances de vRealize Orchestrator authentifiées avec vSphere est limitée aux autorisations de groupe.

Rôle	Description
Administrateur	<p>Peut accéder à toutes les fonctionnalités et au contenu de vRealize Orchestrator Client, y compris le contenu créé par des groupes spécifiques. Responsable de la définition des rôles d'utilisateur, de la création et de la suppression de groupes, ainsi que de l'ajout d'utilisateurs à des groupes.</p> <p>Note Par défaut, les administrateurs de locataires de l'environnement vRealize Automation utilisé pour s'authentifier avec vRealize Orchestrator disposent des droits Administrateur.</p>
Concepteur de Workflow	<p>Peut créer, exécuter, modifier et supprimer son propre contenu de vRealize Orchestrator Client. Peut ajouter son propre contenu au groupe qui lui est attribué. N'a pas accès aux fonctionnalités d'administration et de dépannage de vRealize Orchestrator Client.</p>

Note Les utilisateurs de vRealize Automation sans rôle prédéfini peuvent toujours se connecter à vRealize Orchestrator Client, mais ont un accès limité aux fonctionnalités du client. S'ils font partie d'un groupe, ils peuvent afficher et exécuter le contenu associé à ce groupe.

Groupes

Les autorisations de groupes dans vRealize Orchestrator Client ne sont pas liées à des groupes d'utilisateurs Active Directory. Pour plus d'informations sur les groupes d'utilisateurs Active Directory, reportez-vous à *Workflows des groupes d'utilisateurs* dans la documentation *Utilisation des plug-ins VMware vRealize Orchestrator*.

Autorisations des groupes d'utilisateurs	Description
Exécuter et modifier	<p>Disponible uniquement pour les instances de vRealize Orchestrator authentifiées avec vRealize Automation. Peut créer, modifier, ajouter et exécuter des objets vRealize Orchestrator à utiliser dans le groupe.</p>
Exécuter	<p>Peut afficher et exécuter les objets vRealize Orchestrator inclus dans le groupe.</p>

Note Les autorisations de groupe sont liées au système de gestion des rôles dans vRealize Orchestrator Client. Par exemple, les utilisateurs sans rôle prédéfini peuvent disposer d'autorisations **Exécuter et modifier**, mais peuvent uniquement afficher et exécuter leur propre contenu ou le contenu du groupe sans possibilité de créer, de modifier et d'ajouter du contenu.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Attribuer des rôles dans vRealize Orchestrator Client](#)
- [Créer des Groupes dans vRealize Orchestrator Client](#)

Attribuer des rôles dans vRealize Orchestrator Client

En tant qu'administrateur, vous pouvez ajouter des utilisateurs à vRealize Orchestrator Client et définir les fonctionnalités qu'ils peuvent afficher et utiliser.

La gestion des rôles contrôle l'accès des utilisateurs du fournisseur d'identité vRealize Orchestrator aux fonctionnalités de vRealize Orchestrator Client. La gestion des rôles couvre à la fois l'interface utilisateur de vRealize Orchestrator Client et la fonctionnalité de l'API.

Note La gestion des rôles n'est disponible que pour les instances de vRealize Orchestrator authentifiées avec vRealize Automation. La gestion des autorisations des instances de vRealize Orchestrator authentifiées avec vSphere est limitée aux autorisations de groupe. Pour plus d'informations sur la configuration des autorisations de groupe, voir [Créer des Groupes dans vRealize Orchestrator Client](#).

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator en tant qu'administrateur.
- 2 Accédez à **Administration > Gestion des rôles**.
- 3 Cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Recherchez l'utilisateur ou le groupe que vous souhaitez ajouter à vRealize Orchestrator Client.
- 5 Sélectionnez le rôle de l'utilisateur. Pour plus d'informations sur rôles, consultez [Chapitre 3 Gestion des rôles et des groupes dans vRealize Orchestrator Client](#).
- 6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Créer des Groupes dans vRealize Orchestrator Client

En tant qu'administrateur, vous pouvez utiliser des groupes pour définir les informations que les utilisateurs de contenu de vRealize Orchestrator peuvent afficher et auxquelles ils peuvent accéder dans vRealize Orchestrator Client.

Vous pouvez utiliser vRealize Orchestrator Client pour définir des autorisations de groupe sur les workflows, les actions, les stratégies, les éléments de configuration et les éléments de ressource dans vRealize Orchestrator.

Note Pour les utilisateurs d'instances de vRealize Orchestrator authentifiées avec vSphere, vous pouvez uniquement définir les autorisations de groupe **Exécuter**.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator en tant qu'administrateur.

- 2 Accédez à **Administration > Groupes**.
- 3 Cliquez sur **Nouveau groupe**.
- 4 Dans l'onglet **Résumé** ajoutez un nom et une description du groupe.
- 5 Sous l'onglet **Utilisateurs**, cliquez sur **Ajouter**.
 - a Recherchez un utilisateur que vous souhaitez ajouter au groupe.
 - b Attribuez des autorisations de groupe à l'utilisateur.
 - c Cliquez sur **Ajouter**.
- 6 Dans l'onglet **Éléments**, ajoutez des objets vRealize Orchestrator au groupe.

Note Vous pouvez également ajouter un objet à des groupes existants lors de la création de l'objet dans vRealize Orchestrator Client. Pour ajouter l'objet, sélectionnez le groupe dans le menu déroulant **Accessible par** dans l'onglet **Résumé/Général** de l'éditeur d'objets.

- 7 Cliquez sur **Enregistrer**.

Gestion des objets Orchestrator

Vous pouvez utiliser vRealize Orchestrator Client pour créer, modifier, exécuter, supprimer et dépanner des objets vRealize Orchestrator tels que des workflows, des actions, des stratégies, des éléments de configuration et des éléments de ressource.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Gestion des workflows dans vRealize Orchestrator Client](#)

Gestion des workflows dans vRealize Orchestrator Client

Un workflow est une série d'actions et de décisions que l'on exécute de façon séquentielle. vRealize Orchestrator fournit une bibliothèque de workflows qui effectuent des tâches de gestion courantes. vRealize Orchestrator fournit également des bibliothèques des actions individuelles réalisées par les workflows.

Les workflows associent actions, décisions et résultats qui, s'ils sont exécutés dans un ordre précis, réalisent une tâche ou un processus particulier dans un environnement virtuel. Les workflows réalisent des tâches telles que le provisionnement de machines virtuelles, la sauvegarde, la maintenance régulière, l'envoi d'e-mails, les opérations SSH, la gestion de l'infrastructure physique et d'autres opérations utilitaires générales. Ils acceptent en entrée ce qui correspond à leur fonction. Vous pouvez créer des workflows qui s'exécutent selon des planifications définies ou si certains événements prévus surviennent. Les informations peuvent être fournies par vous, par d'autres utilisateurs ou par un processus externe, comme l'appel à un service Web par une application. Le workflow effectue une validation et un filtrage des informations avant qu'elles s'exécutent.

Les workflows peuvent faire appel à d'autres workflows. Par exemple, vous pouvez réutiliser dans plusieurs autres workflows un workflow qui démarre une machine virtuelle.

Créez des workflows à l'aide de l'IDE (Integrated Drive Electronics) de l'interface de vRealize Orchestrator Client, qui donne accès à la bibliothèque de workflows et la possibilité d'exécuter des workflows sur le moteur de workflow. Le moteur de workflow peut aussi se servir d'objets issus de bibliothèques externes à connecter sur vRealize Orchestrator. Cette possibilité vous permet de personnaliser les processus ou de mettre en œuvre les fonctions que des applications tierces fournissent.

Workflows standard de la bibliothèque de workflows vRealize Orchestrator

vRealize Orchestrator fournit une bibliothèque standard de workflows que vous pouvez utiliser pour automatiser les opérations de votre infrastructure virtuelle. Les workflows de la bibliothèque standard sont

verrouillés en lecture seule. Pour personnaliser un workflow standard, vous devez le dupliquer. Les workflows en double et les workflows personnalisés que vous créez sont entièrement modifiables.

Le contenu de la bibliothèque de workflows est accessible via le menu **Bibliothèque > Workflows** de vRealize Orchestrator Client basé sur HTML5. Les workflows standard et personnalisés du client sont organisés à l'aide de balises. Par exemple, vous pouvez accéder au workflow **Générer une paire de clés** en entrant **SSH** dans la zone de recherche de la bibliothèque de workflows.

Note Vous ne pouvez pas ajouter de nouvelles balises aux workflows standard, sauf si vous dupliquez le workflow.

Créer des workflows dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez utiliser vRealize Orchestrator Client pour créer et modifier des workflows.

vRealize Orchestrator Client utilise un nouveau moteur de présentation. Par conséquent, les workflows créés dans vRealize Orchestrator Client peuvent uniquement être exécutés et modifiés dans vRealize Orchestrator Client. Les workflows créés dans Orchestrator Legacy Client peuvent être exécutés dans vRealize Orchestrator Client, mais ne peuvent pas être modifiés dans vRealize Orchestrator Client.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Accédez à **Bibliothèque > Workflows**.
- 3 Cliquez sur **Nouveau workflow**.
- 4 Entrez le nom du nouveau workflow et cliquez sur **Créer**.
- 5 Utilisez l'éditeur de workflow pour configurer les variables, les entrées et les sorties de workflow, la structure de schéma et la présentation du workflow.
- 6 Pour terminer la modification du workflow, cliquez sur **Enregistrer**.

Note Vous pouvez suivre les modifications apportées aux workflows dans l'onglet **Historique des versions**. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Historique des versions des objets vRealize Orchestrator](#).

Étape suivante

Vous pouvez utiliser la fonctionnalité de relecture de jeton de vRealize Orchestrator pour optimiser les performances de vos workflows. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utilisation de la relecture de jeton de workflow dans vRealize Orchestrator Client](#).

Concepteur de formulaires de saisie vRealize Orchestrator

Si un workflow nécessite des paramètres d'entrée, il ouvre une boîte de dialogue dans laquelle les utilisateurs saisissent les valeurs requises. Vous pouvez organiser le contenu, la disposition ou la présentation de cette boîte de dialogue dans le concepteur de formulaires de saisie.

Le concepteur de formulaires de saisie se trouve dans l'onglet **Formulaire de saisie** de l'éditeur de workflow. Ce concepteur se compose d'un menu de navigation, d'un canevas de conception et d'un menu de propriétés. Vous pouvez faire glisser des entrées et des éléments génériques du menu de gauche vers le canevas de conception. Dans le canevas, vous pouvez définir la position des paramètres d'entrée, les organiser en onglets de saisie distincts et configurer les propriétés des paramètres d'entrée. Le concepteur de formulaires de saisie de vRealize Orchestrator Client est l'équivalent de l'onglet **Présentation** du client Orchestrator hérité.

Note Vous ne pouvez pas utiliser le contenu de l'onglet **Variables** de l'éditeur de workflow dans le concepteur de formulaires de saisie. Vous pouvez uniquement utiliser les paramètres de l'onglet **Entrée/sortie**.

Éléments génériques	Vous pouvez ajouter des éléments génériques tels que des menus déroulants et des zones de texte de mot de passe au concepteur de formulaires de saisie. Les éléments génériques ne correspondent pas aux paramètres d'entrée réels, mais peuvent être liés à des paramètres d'entrée.
----------------------------	---

Créer la boîte de dialogue des paramètres d'entrée de workflow dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez utiliser le concepteur de formulaires de saisie pour créer et personnaliser la boîte de dialogue de saisie des paramètres du workflow.

Conditions préalables

Vérifiez que le workflow possède une liste définie de paramètres d'entrée.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Accédez à **Bibliothèque > Workflows**.
- 3 Sélectionnez votre workflow personnalisé.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Formulaire de saisie**.
- 5 (Facultatif) Créez des onglets à utiliser dans la boîte de dialogue de saisie.
Vous pouvez utiliser les onglets pour organiser la structure de votre boîte de dialogue.
- 6 Sélectionnez vos paramètres d'entrée.
- 7 Modifiez les propriétés des paramètres d'entrée.
Pour plus d'informations sur les propriétés des paramètres d'entrée, reportez-vous à [Propriétés des paramètres d'entrée dans vRealize Orchestrator Client](#).
- 8 (Facultatif) Ajoutez des éléments génériques au canevas et liez-les aux paramètres d'entrée.
- 9 (Facultatif) Ajoutez une validation externe aux paramètres d'entrée. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utilisation d'actions pour valider les entrées de workflow vRealize Orchestrator](#).

10 Cliquez sur **Enregistrer**.

Vous avez créé la mise en forme de la boîte de dialogue du workflow et vous avez défini les propriétés des paramètres d'entrée.

Propriétés des paramètres d'entrée dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez définir des propriétés de paramètre pour fixer des contraintes aux paramètres d'entrée que les utilisateurs fournissent lorsqu'ils exécutent des workflows vRealize Orchestrator.

Avec vRealize Orchestrator, vous pouvez définir les propriétés de paramètre utilisées pour quantifier les valeurs des paramètres d'entrée utilisées dans les workflows. Les propriétés de paramètre que vous définissez imposent des limites aux types et aux valeurs des paramètres d'entrée que les utilisateurs fournissent dans les workflows vRealize Orchestrator.

Les propriétés de paramètre valident les paramètres d'entrée et modifient la présentation des zones de texte qui s'affichent dans la boîte de dialogue des paramètres d'entrée. Certaines propriétés de paramètre peuvent créer des dépendances entre les paramètres.

Propriété de paramètre	Description
Étiquette	Permet de définir l'étiquette du paramètre d'entrée.
Type d'affichage	Permet de définir le type d'affichage de la zone de texte.
Visibilité	Permet de définir la visibilité du paramètre d'entrée.
Lecture seule	Permet de définir la zone de texte d'entrée en lecture seule.
Aide personnalisée	Permet de définir la description du signpost du paramètre d'entrée.
Valeur par défaut	Permet de définir la valeur par défaut du paramètre d'entrée.
Étape	Utilisé pour les entrées numériques. Permet de définir le taux d'augmentation de la valeur du paramètre d'entrée par clic.
Obligatoire	Permet de définir si la valeur du paramètre d'entrée est obligatoire ou non.
Expression régulière	Permet de valider l'entrée à l'aide d'une expression régulière.
Valeur minimale	Permet de définir la valeur ou la longueur minimale du paramètre.
Valeur maximale	Permet de définir la valeur ou la longueur maximale du paramètre.
Zone de texte de correspondance	Permet de définir la valeur du paramètre d'entrée pour qu'elle corresponde à celle d'un autre paramètre d'entrée.
Source de la valeur	Permet de définir la source de valeur des propriétés de paramètre dans les onglets Apparence , Valeur et Contraintes . Note Vous pouvez importer la valeur des actions externes à l'aide de l'option Source externe . Le filtrage des actions disponibles est effectué par type de paramètre.

Utilisation d'actions pour valider les entrées de workflow vRealize Orchestrator

Utilisez des actions externes pour valider les saisies de vos workflows personnalisés.

Conditions préalables

Créez un workflow personnalisé avec des paramètres d'entrée. Pour plus d'informations, reportez-vous au

[Créer des workflows dans vRealize Orchestrator Client](#). Vous pouvez utiliser le concepteur de formulaires de saisie pour créer des validations externes pour vos entrées de workflow. Les validations externes utilisent des scripts d'action qui renvoient une valeur de chaîne lorsque la valeur du paramètre de saisie contient une erreur. Si la valeur du paramètre de saisie est valide, la validation externe ne renvoie rien.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Créez une action de validation.
 - a Accédez à **Bibliothèque > Actions**.
 - b Cliquez sur **Nouvelle action**.
 - c Entrez les informations requises dans l'onglet **Résumé**.
 - d Entrez les paramètres d'entrée de l'action de validation.

Note Les noms des paramètres d'entrée de l'action de validation doivent être identiques aux noms des paramètres d'entrée du workflow en cours de validation.

- e Entrez le script de l'action de validation sur l'onglet **Script**.

```
if (in_1=="invalid") {
    return "in_1 can't be invalid!";
}

if (in_2=="invalid") {
    return "in_2 can't be invalid!";
}

//inputs are valid, return nothing
```

Note Le script précédent est un exemple simple et ne représente pas la portée complète des scripts de validation qui peuvent être utilisés.

- f Cliquez sur **Enregistrer**.
- 3 Appliquez la validation externe.
 - a Accédez à **Bibliothèque > Workflows**.
 - b Sélectionnez votre workflow personnalisé.
 - c Sélectionnez l'onglet **Formulaire de saisie**.

- d Sélectionnez l'icône du Presse-papiers en haut à gauche de l'écran.
 - e Faites glisser un élément de validation de vRealize Orchestrator dans le canevas.
 - f Sélectionnez l'élément de validation, entrez une étiquette de validation et sélectionnez l'action de validation.
 - g (Facultatif) Créez des éléments de validation supplémentaires.
 - h Cliquez sur **Enregistrer**.
- 4 Exécutez le workflow.

Si la validation rencontre une erreur, elle renvoie une chaîne. Si la validation réussit, la validation ne renvoie rien et l'exécution du workflow continue.

Vous avez créé une validation externe de votre workflow vRealize Orchestrator personnalisé.

Demandes d'interaction des utilisateurs dans le client vRealize Orchestrator

Une entrée utilisateur supplémentaire peut être nécessaire pour terminer les workflows.

Les workflows nécessitant une interaction supplémentaire des utilisateurs interrompent les opérations jusqu'à ce que les paramètres d'entrée demandés soient fournis par l'utilisateur. Les workflows définissent les utilisateurs qui peuvent fournir les informations demandées et envoyer les demandes d'interaction en conséquence. Les workflows en attente d'une entrée utilisateur s'affichent dans le panneau **Exécutions de workflows récentes** du tableau de bord de vRealize Orchestrator Client et dans le menu des notifications situé en haut à droite.

Planifier les workflows dans le client vRealize Orchestrator

Vous pouvez utiliser la planification pour automatiser les exécutions de vos workflows vRealize Orchestrator.

Lorsque vous planifiez des exécutions de workflow, vous définissez la date, l'heure et les intervalles auxquels la tâche planifiée s'exécute.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Sélectionnez votre workflow dans le menu **Bibliothèque** et cliquez sur **Planifier** dans le panneau de workflow.
- 3 Configurez les paramètres des tâches planifiées dans les catégories **Général**, **Planification** et **Workflow**.

Note La catégorie de paramètre **Workflow** est uniquement visible pour les workflows qui nécessitent des paramètres d'entrée.

Paramètre	Description
Nom	Le nom de la tâche planifiée.
Description	Une brève description détaillant l'objectif de la tâche planifiée.
Démarrer	La date et l'heure de la première exécution planifiée du workflow.
Démarrer si dans le passé	Indiquez si le workflow doit démarrer lorsque l'heure planifiée est passée. Oui démarre immédiatement le workflow planifié. Non démarre le workflow à la prochaine récurrence planifiée.
Planifier	Définissez le schéma de récurrence et les entrées du déclencheur d'événements pour la tâche planifiée.
Date de fin	Visible uniquement si l'option Aucune récurrence est sélectionnée. Définissez la date et l'heure de fin de la tâche planifiée.
Workflow	Saisissez les paramètres d'entrée du workflow.

4 Cliquez sur **Créer**.

Vous avez créé une tâche planifiée pour le workflow. Les workflows planifiés s'affichent sous **Activité > Planifié**. Vous pouvez supprimer des tâches planifiées en cliquant sur **Supprimer** dans le panneau de planification.

Modifier une tâche planifiée dans le client vRealize Orchestrator

Les tâches planifiées peuvent être modifiées pour changer les paramètres tels que la date, l'heure et la récurrence du workflow planifié.

Conditions préalables

Créez une tâche de workflow planifiée.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Sélectionnez votre tâche planifiée dans **Activité > Planifié**.
- 3 Cliquez sur **Modifier** dans le panneau de workflow.
- 4 Modifiez la planification et cliquez sur **Enregistrer**.

Note Les paramètres d'entrée définis lors de la création de la tâche planifiée sont en lecture seule et ne peuvent pas être modifiés. Pour modifier ces paramètres, créez une nouvelle tâche planifiée pour ce workflow.

Créer des actions dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez utiliser vRealize Orchestrator Client pour créer, modifier et supprimer des scripts d'action.

Le vRealize Orchestrator Client fournit des bibliothèques d'actions prédéfinies et un éditeur d'actions pour les scripts d'action personnalisés. Les actions représentent des fonctions individuelles que vous utilisez en tant que composants de base dans les workflows.

Les actions sont des fonctions JavaScript. Les actions peuvent présenter plusieurs paramètres d'entrée et une seule valeur de retour. Elles peuvent appeler n'importe quel objet de l'API vRealize Orchestrator ou des objets de n'importe quelle API que vous importez dans vRealize Orchestrator via un plug-in.

Lorsqu'un workflow s'exécute, l'action récupère les paramètres d'entrée auprès des variables du workflow. Ces variables peuvent correspondre soit aux paramètres d'entrée initiaux du workflow, soit aux variables que les autres éléments du workflow définissent au cours de leur exécution.

L'éditeur d'actions inclut une fonctionnalité de saisie automatique pour les scripts et un Explorateur d'API contenant les types de scripts disponibles ainsi que leur documentation.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Accédez à **Bibliothèque > Actions**.
- 3 Cliquez sur **Nouvelle action**.
- 4 Dans l'onglet **Général**, entrez le nom et le nom du module de l'action.

Note Le nom et le nom du module doivent être uniques pour chaque action. Le nom de l'action doit être une fonction JavaScript valide. Le nom de l'action doit être un mot unique qui ne peut contenir que des lettres, des chiffres, ainsi que les symboles dollar (« \$ ») et trait de soulignement (« _ »). Le nom du module doit être composé de mots séparés par un point (« . »).

- 5 (Facultatif) Créez une description, un numéro de version, des balises et des autorisations de groupe pour l'action.
- 6 Dans l'onglet **Script**, ajoutez des entrées d'action, sélectionnez le type de retour de la sortie et écrivez le script.
- 7 Pour terminer la modification de l'action, cliquez sur **Enregistrer**.

Un message indique que l'action est sauvegardée.

Étape suivante

Vous pouvez utiliser la nouvelle action personnalisée dans des workflows.

Éléments de configuration de vRealize Orchestrator Client

Un élément de configuration est une liste de variables que vous pouvez utiliser pour configurer les constantes tout au long du déploiement d'un serveur vRealize Orchestrator.

Vous pouvez utiliser les éléments de configuration pour rendre les variables disponibles pour l'ensemble des workflows, des actions et des stratégies s'exécutant sur le serveur vRealize Orchestrator.

Si vous créez un module contenant un workflow, une action ou une stratégie qui utilise une variable provenant d'un élément de configuration, vRealize Orchestrator inclut automatiquement cet élément de configuration dans le module. Si vous importez un module contenant un élément de configuration dans un autre serveur vRealize Orchestrator, vous pouvez également importer les valeurs des variables de l'élément de configuration. Par exemple, si vous créez un workflow qui s'appuie sur des valeurs de variables dépendant du serveur vRealize Orchestrator sur lequel il s'exécute, la définition de ces variables dans un élément de configuration vous permet d'exporter ce workflow de manière à ce qu'un autre serveur vRealize Orchestrator puisse l'utiliser. Les éléments de configuration vous permettent donc d'échanger plus facilement les workflows, les actions et les stratégies entre les serveurs.

Note Vous ne pouvez pas importer les valeurs d'une variable d'élément de configuration à partir d'un élément de configuration exporté depuis vRealize Orchestrator 5.1 ou version antérieure.

Créer des éléments de configuration dans vRealize Orchestrator Client

Les éléments de configuration vous permettent de définir des variables communes sur un serveur vRealize Orchestrator. Tous les éléments s'exécutant sur le serveur peuvent utiliser les variables que vous avez définies dans un élément de configuration.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Accédez à **Ressources > Configurations**.
- 3 Sélectionnez **Nouvelle configuration**.
- 4 Entrez le nom de l'élément de configuration.
- 5 Sélectionnez l'onglet **Variables**.
- 6 Pour créer variable locale, cliquez sur **Nouveau**.
 - a Entrez le nom de la variable.
 - b Sélectionnez le type de variable.

Note Pour créer un groupe de variables de configuration, cochez la case **Groupe**.

 - c (Facultatif) Entrez une valeur pour la variable de configuration.
 - d Cliquez sur **Enregistrer**.
- 7 Pour terminer la création d'un élément de configuration, cliquez sur **Enregistrer**.

Étape suivante

Vous pouvez utiliser cet élément de configuration pour fournir des variables aux workflows, aux actions ou aux stratégies.

Gestion des stratégies dans vRealize Orchestrator Client

Les stratégies constituent des déclencheurs d'événement qui surveillent l'activité du système. Elles répondent à des événements prédéfinis issus de modifications de l'état ou des performances d'objets spécifiques de vRealize Orchestrator.

Les stratégies constituent une série de règles, d'indicateurs de stratégies, de seuils et de filtres d'événement qui exécutent certains workflows ou scripts lors de la survenue d'événements prédéfinis dans vRealize Orchestrator ou dans les technologies auxquelles vRealize Orchestrator accède via des plug-ins. vRealize Orchestrator évalue constamment les règles de stratégie pendant l'exécution de cette dernière. Vous pouvez par exemple mettre en œuvre des indicateurs de stratégies et des seuils pour surveiller le comportement des objets vCenter Server de types VC:HostSystem et VC:VirtualMachine.

Créer et appliquer des stratégies dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez utiliser des stratégies pour surveiller l'activité du système vRealize Orchestrator lors d'événements spécifiques.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Accédez à **Bibliothèque > Stratégies**.
- 3 Sélectionnez **Nouvelle stratégie**.
Vous avez créé une stratégie vide.
- 4 Entrez un nom de stratégie et un numéro de version.
- 5 Sélectionnez l'onglet **Variables**.
- 6 Pour créer variable locale, cliquez sur **Nouveau**.
 - a Entrez le nom de la variable.
 - b Sélectionnez le type de variable.

Note Pour créer un groupe de variables de stratégie, cochez la case **Groupe**.

- c Entrez la valeur de la variable.

Note Vous pouvez utiliser la fonction **Lier à la configuration** pour importer la valeur de variable d'un élément de configuration.

- d Cliquez sur **Enregistrer**.
- 7 Dans l'onglet **Définition**, vous pouvez ajouter des éléments de stratégie et définir des gestionnaires d'événements.

Pour plus d'informations sur les éléments de stratégie, reportez-vous à [Éléments de stratégie dans vRealize Orchestrator Client](#).

8 Cliquez sur **Enregistrer**.

Vous avez configuré la stratégie.

Étape suivante

Pour démarrer une stratégie, sélectionnez la stratégie et cliquez sur **Exécuter**. Entrez le nom d'exécution de la stratégie et, si vous y êtes invité, les paramètres d'entrée requis.

Pour afficher l'état de la stratégie, accédez à **Activité > Exécution de stratégies**.

Éléments de stratégie dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez utiliser des éléments de stratégie pour exécuter des workflows ou des scripts prédéfinis de vRealize Orchestrator lorsqu'un événement se produit.

Vous pouvez ajouter un élément de stratégie pour déclencher des exécutions de workflows ou de scripts en réponse à des événements déclenchés par des objets. L'élément d'événement périodique vous permet de planifier des exécutions de workflows ou de scripts. L'élément racine vous permet de définir le comportement de démarrage ou d'arrêt des stratégies. Les éléments de stratégie peuvent avoir des gestionnaires d'événements qui définissent le moment auquel les éléments de stratégie doivent être exécutés.

Note Les gestionnaires d'événements qui activent les éléments de stratégie peuvent être des workflows ou des scripts d'action. Si vous ajoutez un workflow et un script à un gestionnaire d'événements, la stratégie ignore le déclencheur de script et n'utilise que le déclencheur de workflow.

Gestionnaire d'événements	Description
OnInit	L'élément de stratégie est déclenché à chaque démarrage de la stratégie.
OnExit	L'élément de stratégie est déclenché à chaque arrêt de la stratégie.
OnExecute	Utilisé par l'élément d'événement périodique. Déclenche l'élément de stratégie lors de la période spécifiée dans l'élément d'événement périodique.

Note Les technologies connectées à la base de données vRealize Orchestrator peuvent posséder des gestionnaires d'événements uniques. Par exemple, le plug-in SNMP (protocole simple de gestion de réseau) vous permet d'utiliser le gestionnaire d'événements **OnTrap** lors de la création d'éléments de stratégie basés sur SNMP.

Les éléments de stratégie sont configurés dans l'onglet **Définition** de la fenêtre d'édition de la stratégie.

Gérer l'exécution des stratégies dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez utiliser vRealize Orchestrator Client pour gérer la priorité des stratégies et le comportement de démarrage du serveur vRealize Orchestrator lors de son redémarrage.

Conditions préalables

Créez et exécutez une stratégie. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Créer et appliquer des stratégies dans vRealize Orchestrator Client](#).

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator en tant qu'administrateur.
- 2 Accédez à **Activité > Exécution des stratégies**.
- 3 Cliquez sur l'exécution de stratégie que vous souhaitez gérer.
- 4 Cliquez sur **Arrêter**.
L'état de la stratégie passe à **Arrêté**.
- 5 Dans l'onglet **Général**, définissez la priorité de la stratégie et le comportement de démarrage du serveur.
- 6 Pour redémarrer la stratégie, cliquez sur **Exécuter**.

L'état de la stratégie passe à **En cours d'exécution**.

Éléments de ressource dans vRealize Orchestrator Client

Les workflows peuvent utiliser des objets que vous créez indépendamment de vRealize Orchestrator en tant qu'attributs. Pour utiliser les objets externes en tant qu'attributs dans les workflows, importez-les dans le serveur en tant qu'éléments de ressource.

Les objets que les workflows vRealize Orchestrator peuvent utiliser en tant qu'éléments de ressource incluent les fichiers image, les scripts, les modèles XML, les fichiers HTML, etc. Tous les workflows s'exécutant sur le serveur vRealize Orchestrator peuvent utiliser n'importe quel élément de ressource que vous importez dans vRealize Orchestrator.

Après avoir importé un objet en tant qu'élément de ressource dans vRealize Orchestrator, vous pouvez apporter des modifications à l'objet à un emplacement unique et les répercuter automatiquement à l'ensemble des workflows utilisant cet élément de ressource.

La taille maximale d'un élément de ressources est de 16 Mo.

Vous pouvez importer, exporter, restaurer, mettre à jour et supprimer un élément de ressource.

Utilisation des journaux d'audit vRealize Orchestrator

Vous pouvez afficher les journaux d'audit d'un objet vRealize Orchestrator et leurs exécutions. Vous pouvez également afficher les journaux de tous les événements dans vRealize Orchestrator Client.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Pour afficher les journaux d'un objet particulier de vRealize Orchestrator, ouvrez l'objet et cliquez sur l'onglet **Audit**.

- 3 Pour afficher les journaux de tous les événements se produisant dans vRealize Orchestrator Client, cliquez sur **Journaux d'audit** dans le menu de navigation du client.

Note Le filtrage des journaux d'audit par niveau de gravité permet d'afficher toutes les entrées de journal égales ou supérieures au niveau de gravité sélectionné. Par exemple, le filtrage par **info** affiche également les entrées de journal **avertissement** et **erreur**.

Utilisation des modules vRealize Orchestrator

5

Utilisez vRealize Orchestrator Client pour créer, exporter et importer des modules. Les modules peuvent être utilisés pour exporter des objets de workflow pour une utilisation sur les autres instances de vRealize Orchestrator.

Les modules peuvent contenir des workflows, des actions, des stratégies, des éléments de configuration ou des éléments de ressources.

Lorsque vous ajoutez un élément à un module, vRealize Orchestrator vérifie les dépendances et ajoute tous les éléments dépendants au module. Par exemple, si vous ajoutez un workflow qui utilise des actions ou d'autres workflows, vRealize Orchestrator ajoute ces actions et ces workflows au module.

Lorsque vous importez un module, le serveur compare les versions des différents éléments de son contenu aux éléments locaux correspondants. La comparaison indique les différences de versions entre les éléments locaux et importés. L'utilisateur peut décider s'il souhaite importer le module ou sélectionner des éléments spécifiques.

Pour la plupart des objets créés dans vRealize Orchestrator Client, à l'exception des éléments de ressource, les modules sont le seul moyen d'exporter et d'importer ces objets.

Les modules s'appuient sur la gestion des droits numériques pour contrôler la façon dont le serveur récepteur peut utiliser leur contenu. vRealize Orchestrator signe les modules et les chiffre pour protéger les données. Les modules peuvent identifier les utilisateurs qui exportent et redistribuent les éléments grâce aux certificats X509.

Note vRealize Orchestrator Client ne prend pas en charge la création, l'importation ou l'exportation de modules chiffrés. Pour utiliser des modules chiffrés dans vRealize Orchestrator Client, vous devez les importer dans Orchestrator Java Client et supprimer le chiffrement du module.

Créer un module dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez exporter et importer les workflows, les stratégies, les actions, les références de plug-ins, les éléments de ressource et les éléments de configuration dans les modules. Tous les éléments dépendants associés aux objets du module sont automatiquement ajoutés à ce dernier afin d'assurer la compatibilité entre les versions. Pour supprimer des éléments dépendants, vous devez d'abord supprimer l'objet du module associé.

Pour la plupart des objets créés dans vRealize Orchestrator Client, à l'exception des éléments de ressource, les modules sont le seul moyen d'exporter et d'importer ces objets.

Conditions préalables

Vérifiez que le serveur vRealize Orchestrator contient des objets tels que des workflows, des actions et des stratégies que vous pouvez ajouter à un module.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Accédez à **Ressources > Modules**.
- 3 Cliquez sur **Nouveau module**.
- 4 Dans l'onglet **Général** entrez un nom et une description du module.

Note Vous ne pouvez pas utiliser de caractères spéciaux lorsque vous nommez des modules dans vRealize Orchestrator Client.

- 5 Dans l'onglet **Contenu**, cliquez sur **Ajouter**.
- 6 Sélectionnez les objets à ajouter au module et cliquez sur **Ajouter**.

Note Les éléments dépendants sont ajoutés automatiquement au module, mais ne s'affichent pas dans l'onglet **Contenu** lors de la création du module. Pour afficher les éléments dépendants, sélectionnez l'onglet **Contenu** après la création du module.

- 7 Pour terminer la création du module, cliquez sur **Créer**.

Exporter un module dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez utiliser vRealize Orchestrator Client pour exporter des modules vers un autre environnement vRealize Orchestrator.

Conditions préalables

Créez un module contenant les objets vRealize Orchestrator à exporter. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Créer un module dans vRealize Orchestrator Client](#).

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Accédez à **Ressources > Modules**.
- 3 Cliquez sur **Exporter** sur le module.

4 (Facultatif) Sélectionnez les options d'exportation supplémentaires.

Option	Description
Ajouter les valeurs d'attribut de configuration au module	Exportez les valeurs d'attribut des éléments de configuration.
Ajouter les valeurs d'attribut SecureString de configuration au module	Exportez les valeurs d'attribut de configuration SecureString.
Ajouter des balises globales au module	Exportez les balises globales.

5 Définissez les droits d'accès des utilisateurs qui importent le module.

Option	Description
Afficher le contenu	L'utilisateur peut afficher le contenu du module.
Ajouter au module	L'utilisateur peut ajouter du contenu du module importé à d'autres modules.
Modifier le contenu	L'utilisateur peut modifier le contenu du module.

6 Cliquez sur **OK**.

Note Les fichiers présentant l'extension `.package` sont enregistrés dans un dossier par défaut sur votre machine locale. Pour définir un dossier personnalisé, vous pouvez modifier les paramètres de stockage dans votre navigateur.

Vous venez d'exporter le module. Vous pouvez désormais utiliser les objets exportés dans un autre environnement vRealize Orchestrator.

Importer un module dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez utiliser vRealize Orchestrator Client pour importer des modules de workflow. En important des modules, vous pouvez réutiliser les objets d'un serveur vRealize Orchestrator sur un autre serveur.

Conditions préalables

- Sauvegardez tous les objets standard de vRealize Orchestrator que vous avez modifiés.
- Sur le serveur distant, créez et exportez un module avec les objets à importer.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Accédez à **Ressources > Modules**.
- 3 Cliquez sur **Importer**, recherchez le fichier `.package` à importer et cliquez sur **Ouvrir**.

4 Vérifiez les informations du module importé.

- a L'onglet **Général** contient des informations sur le module importé, comme le nom, la description, le nombre d'éléments contenus et les informations de certificat.

Vous serez peut-être invité à indiquer que vous approuvez le certificat de l'éditeur de l'instance source de vRealize Orchestrator avant de pouvoir importer le fichier.

- b L'onglet **Éléments du module** répertorie les objets inclus dans le fichier d'importation. Si la version d'un objet du module est plus récente que celle qui se trouve sur le serveur, le système sélectionne cette version de l'objet à importer. Les versions antérieures d'éléments vRealize Orchestrator doivent être sélectionnées manuellement.
- c Désélectionnez **Importer les valeurs d'attribut de configuration** si vous ne souhaitez pas importer les valeurs d'attribut des éléments de configuration issus du module.
- d Dans le menu déroulant, indiquez si vous souhaitez importer les balises.

5 Cliquez sur **Importer**.

Dépannage dans le client vRealize Orchestrator

6

Vous pouvez dépanner et surveiller votre instance de vRealize Orchestrator à l'aide des mesures, de la relecture de jeton, de la validation et du débogage.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Données de mesure dans le client vRealize Orchestrator](#)
- [Utilisation de la relecture de jeton de workflow dans vRealize Orchestrator Client](#)
- [Validation des workflows vRealize Orchestrator](#)
- [Déboguer les scripts de workflow dans vRealize Orchestrator Client](#)

Données de mesure dans le client vRealize Orchestrator

Les administrateurs vRealize Orchestrator peuvent utiliser le profilage de workflow et des mesures du tableau de bord système pour dépanner le système et les workflows vRealize Orchestrator.

La fonctionnalité de profilage collecte des données de mesure à propos des exécutions de workflow. Le profilage de workflow est activé par défaut. Vous pouvez désactiver le profilage automatique dans **Centre de contrôle > Propriétés des extensions > profiler-7.6.0**.

L'autre source pour les données de mesure dans vRealize Orchestrator Client est le tableau de bord système qui fournit des mesures de niveau système. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utilisation du tableau de bord système de vRealize Orchestrator](#).

Profilage des workflows dans le client vRealize Orchestrator

Vous pouvez profiler vos exécutions de workflow pour dépanner et optimiser votre environnement vRealize Orchestrator.

Vous pouvez utiliser la fonctionnalité de profilage vRealize Orchestrator Client pour recueillir des données de mesure utiles sur vos exécutions de workflow. Ces données peuvent être utilisées pour optimiser les performances de vos workflows. Par défaut, les exécutions de workflow sont profilées automatiquement. Vous pouvez désactiver le profilage automatique à partir de la page **Propriétés de l'extension** du centre de contrôle vRealize Orchestrator et exécuter le profileur manuellement. Pour exécuter un profilage manuel, recherchez votre workflow dans la bibliothèque et sélectionnez **Actions > Profil**.

Conditions préalables

Exécutez un workflow.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator.
- 2 Accédez à **Activité > Exécution du workflow**.
- 3 Sélectionnez une exécution de workflow.

Sur le schéma d'exécution du workflow, vous pouvez voir des données sur les éléments de workflow individuels. Les données incluent la durée totale d'exécution, la durée maximale et le nombre d'exécutions d'éléments. Vous pouvez filtrer ces informations dans le menu déroulant en haut à droite de la page.

- 4 Sélectionnez l'onglet **Performances**.

Cet onglet fournit des données de mesure sur les temps CPU d'exécution du workflow, la durée d'exécution, la taille de jeton et les données d'élément de workflow.

Note Si le workflow est interrompu (lorsqu'il attend d'autres saisies, par exemple), la mesure du temps CPU capture uniquement le thread d'exécution qui se produit avant la fin.

Étape suivante

Utilisez les données collectées à partir du profilage pour optimiser votre workflow.

Utilisation du tableau de bord système de vRealize Orchestrator

En tant qu'administrateur, vous pouvez utiliser le tableau de bord système de vRealize Orchestrator Client pour collecter des données de mesure utiles sur les nœuds de votre environnement vRealize Orchestrator.

Vous pouvez accéder au tableau de bord système en cliquant sur l'onglet **Système** en haut de la page du tableau de bord de vRealize Orchestrator Client. Les données fournies incluent :

- État du nœud
- Propriétés du nœud
- Paramètres du cluster. Vous pouvez uniquement afficher les paramètres du cluster à partir du tableau de bord système. Pour modifier ces paramètres, accédez à la page **Gestion du cluster Orchestrator** du centre de contrôle vRealize Orchestrator.
- Infos sur les threads
- Mémoire de segment de mémoire
- Mémoire sans segment de mémoire
- Utilisation du système fichier
- Données d'authentification

- Pool de connexions de base de données Orchestrator
- Traiter les arguments de saisie

Ces données peuvent être utilisées pour surveiller l'état des nœuds individuels de votre environnement vRealize Orchestrator et résoudre les problèmes. Pour naviguer entre les nœuds individuels, cliquez sur l'onglet associé à un nœud en haut du tableau de bord système.

Utilisation de la relecture de jeton de workflow dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez utiliser la fonctionnalité de relecture de jeton pour afficher les transitions entre les éléments dans les exécutions de workflow.

La fonctionnalité de relecture de jeton enregistre des informations contextuelles pour chaque transition entre les éléments Workflow. Pour chaque élément de workflow, la relecture de jeton enregistre l'heure de début et de fin d'exécution du workflow ainsi que les variables qui ont été modifiées à la fin de l'exécution de l'élément de workflow. La relecture de jeton fait également référence aux messages de journal de script générés pour chaque élément workflow.

Note Les données sur les transitions d'éléments de workflow sont stockées dans la base de données PostgreSQL de vRealize Orchestrator. Ces données sont supprimées de la base de données lors de la suppression de l'exécution du workflow.

Conditions préalables

Exécutez un workflow.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator en tant qu'administrateur.
- 2 Accédez à **Activité > Exécution du workflow**.
- 3 Sélectionnez une exécution de workflow.
- 4 Sélectionnez un élément d'exécution de workflow dans le menu de gauche.

Les **Variables** et **Journaux** affichent désormais des informations spécifiques pour cet élément workflow.

Validation des workflows vRealize Orchestrator

vRealize Orchestrator fournit un outil de validation des workflows. Valider un workflow aide à identifier les erreurs qui peuvent s'y trouver et contrôle que les données s'enchaînent correctement d'un élément au suivant.

Par défaut, vRealize Orchestrator procède systématiquement à la validation d'un workflow lors de son exécution.

Lorsque vous validez un workflow, l'outil de validation crée une liste de toutes les erreurs et avertissements éventuels. Cliquer sur une erreur de la liste met en évidence l'élément de workflow qui contient l'erreur.

Si vous lancez l'outil de validation dans l'éditeur de workflow, il proposera une suggestion de correctifs rapides pour les erreurs détectées. Certains correctifs rapides nécessitent des informations supplémentaires ou des paramètres d'entrée. D'autres correctifs rapides régleront l'erreur pour vous.

La validation des workflows contrôle les liaisons et connexions de données entre les éléments. La validation des workflows ne vérifie pas le traitement des données exécuté par chaque élément du workflow. Un workflow valide peut donc s'exécuter de manière incorrecte et produire des résultats erronés si une fonction d'un élément du schéma est incorrecte.

Valider un workflow et corriger les erreurs de validation dans vRealize Orchestrator Client

Vous devez valider un workflow avant de pouvoir l'exécuter. Vous ne pourrez corriger les erreurs de validation que si vous avez ouvert le workflow pour modification.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez d'un workflow complet à valider, avec les éléments liés du schéma et les liaisons définies.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator en tant qu'administrateur.
- 2 Accédez à **Bibliothèque > Workflows** et sélectionnez le workflow à valider.
- 3 Cliquez sur **Modifier**.
- 4 Cliquez sur **Valider** dans le menu supérieur.

Si le workflow est valide, un message de confirmation s'affiche. Si le workflow n'est pas valide, une liste des erreurs apparaît.

- 5 En cas de workflow non valide, cliquez sur l'un des messages d'erreur et prenez les mesures appropriées pour résoudre le problème.

L'outil de validation met en évidence l'élément du schéma dans lequel l'erreur s'est produite en l'affublant d'une icône rouge. Lorsque c'est possible, l'outil de validation affiche une mesure de correction rapide.

- Si vous êtes d'accord avec la mesure de correction rapide proposée, cliquez dessus pour l'appliquer.
- Si vous n'êtes pas d'accord avec la mesure de correction rapide proposée, refermez la boîte de dialogue Validation des workflows et corrigez l'élément du schéma par vous-même.

Important Vérifiez toujours que le correctif proposé par vRealize Orchestrator convient.

Par exemple, la mesure proposée pourrait être de supprimer un attribut inutilisé alors qu'en fait il se peut tout simplement que la liaison de cet attribut ne soit pas correcte.

- 6 Répétez les étapes qui précèdent jusqu'à avoir éliminé la totalité des erreurs de validation.

Vous venez de valider un workflow et d'en avoir corrigé les erreurs de validation.

Étape suivante

Vous pouvez désormais exécuter le workflow.

Déboguer les scripts de workflow dans vRealize Orchestrator Client

Vous pouvez déboguer les exécutions de workflow en insérant des points de rupture dans le script des éléments de workflow.

Lorsque vous atteignez un point de rupture, vous disposez de plusieurs options pour continuer le processus de débogage. Lorsque vous déboguez un élément du schéma de workflow, vous pouvez consulter les informations générales sur l'exécution du workflow, modifier les variables du workflow, ajouter des expressions à regarder et afficher les messages du journal.

Note Effectuez le débogage de script dans un environnement hors production.

Procédure

- 1 Connectez-vous au client vRealize Orchestrator en tant qu'administrateur.
- 2 Sélectionnez un workflow dans la bibliothèque.
- 3 Ouvrez le schéma de workflow, sélectionnez un élément de workflow, puis cliquez sur l'onglet **Script**.
- 4 Pour insérer un point de rupture, cliquez sur le cercle rouge à gauche du numéro de ligne.

Note Vous pouvez uniquement insérer des points de rupture dans des éléments de workflow avec des scripts.

- 5 Pour exécuter le workflow en mode débogage, cliquez sur **Déboguer**.

Si le workflow demande des paramètres d'entrée, vous devez en indiquer.

- 6 Lorsque l'exécution du workflow s'interrompt à chaque point de rupture, sélectionnez l'une des options disponibles.

Option	Description
Continuer	Reprend l'exécution du workflow jusqu'à ce qu'un autre point de rupture soit atteint ou que l'exécution du workflow se termine.
Entrer dans	Vous pouvez utiliser cette option pour accéder à un élément de workflow. Vous ne pouvez pas entrer dans un élément de workflow imbriqué lorsque vous déboguez un workflow dans l'éditeur de workflows.
Passer	Ignore l'élément en cours dans le schéma et interrompt l'exécution du workflow sur l'élément suivant.

Note Vous pouvez demander au débogueur d'ignorer le point de rupture actuel en cliquant dessus. Cela modifie le symbole de point de rupture par un triangle vert.

- 7 (Facultatif) Insérez des expressions à surveiller dans l'onglet **Débogueur**.
Vous pouvez utiliser des expressions pour suivre l'achèvement de variables spécifiques.
- 8 (Facultatif) Modifiez les valeurs des variables dans l'onglet **Débogueur**.