

Guide de l'utilisateur BPA v5.1

- [Introduction](#)
 - [À propos de Business Process Automation](#)
 - [Portée](#)
 - [Conditions préalables](#)
 - [Navigateurs pris en charge](#)
 - [Exclusion de responsabilité des interfaces utilisateur](#)
- [Pour commencer](#)
 - [Accès BPA](#)
 - [Menu de navigation gauche](#)
 - [Basculer vers l'affichage classique](#)
 - [Configuration des contrôleurs de domaine](#)
 - [Gestion des utilisateurs](#)
 - [Ajout d'utilisateurs](#)
 - [Modification des utilisateurs](#)
 - [Suppression d'utilisateurs](#)
 - [Rôles utilisateur et gestion des rôles](#)
 - [Rôles disponibles](#)
 - [Ajout de nouveaux rôles](#)
 - [Modification d'un rôle](#)
 - [Suppression d'un rôle](#)
 - [Exportation de rôles](#)
 - [Importation de rôles](#)
- [Autorisations d'interface classique et de portail](#)
 - [Cas d'utilisation 1](#)
 - [Cas d'utilisation 2](#)
 - [Cas d'utilisation 3](#)
 - [Cas d'utilisation 4](#)
 - [Groupes d'utilisateurs](#)
 - [Création de groupes d'utilisateurs](#)
 - [Modification des groupes d'utilisateurs](#)
 - [Suppression de groupes d'utilisateurs](#)
 - [Politiques d'accès](#)
 - [Création d'une stratégie d'accès](#)
 - [Modification d'une stratégie d'accès](#)
 - [Suppression d'une stratégie](#)
- [Groupes de ressources](#)
 - [Groupes d'actifs statiques](#)
 - [Créer un groupe d'équipements statiques](#)
 - [Modifier des groupes d'actifs statiques](#)
 - [Supprimer des groupes d'équipements statiques](#)
 - [Groupes d'actifs dynamiques](#)
 - [Créer un groupe d'actifs dynamique](#)

- [Modifier des groupes d'actifs statiques dynamiques](#)
 - [Supprimer des groupes d'actifs dynamiques](#)
 - [Groupes d'immobilisations découvertes](#)
- [Gestionnaire d'actifs](#)
 - [Filtres de ressources](#)
 - [Liste des ressources](#)
 - [Actions du périphérique](#)
 - [Ping](#)
 - [Connecter](#)
 - [Récupérer les clés hôtes](#)
 - [Vérifier la synchronisation](#)
 - [Comparer la configuration](#)
 - [Afficher la configuration](#)
 - [Synchroniser depuis](#)
 - [Synchroniser avec](#)
 - [CLI interactive](#)
 - [Inventaire de synchronisation](#)
 - [Détection du périphérique](#)
 - [Configuration de sauvegarde](#)
 - [Afficher les sauvegardes](#)
 - [Afficher la configuration de sauvegarde](#)
 - [Comparer avec la configuration actuelle](#)
 - [Restaurer la configuration du périphérique de sauvegarde](#)
 - [Autres opérations](#)
 - [Exporter CSV](#)
 - [Ajout de ressources terminé](#)
 - [Mettre à jour les ressources](#)
 - [Supprimer des ressources](#)
 - [Afficher/masquer les colonnes](#)
 - [SCP-To-Device](#)
 - [SCP-From-Device](#)
 - [Gestion des périphériques NDFC](#)
 - [Ajout d'une ressource](#)
 - [Supprimer des ressources](#)
 - [Téléchargement en masse](#)
 - [Gestion des périphériques vManage](#)
- [Configuration admin](#)
- [Applications BPA](#)
 - [Centre de services](#)
 - [Générateur de formulaires](#)
 - [Gestionnaire de périphériques](#)
 - [Mise à niveau OS classique](#)
 - [Modèles de processus](#)
 - [Modèles Golden Config](#)
 - [Valideur de configuration](#)
 - [Workflows](#)

- [Utilisation de l'application de topologie](#)
 - [Topologie de service](#)
 - [Topologie du réseau](#)
- [Écart De Marché](#)
- [Activation du périphérique](#)
- [Catalogue de services](#)
- [Gestionnaire de validation](#)
- [Script Runner](#)
- [Modèles de réponses](#)
- [Conformité et correction de la configuration](#)
- [Planificateur](#)
- [Mise à niveau OS](#)
- [IC/CD-CT](#)
 - [Description et fonctionnalités clés](#)
 - [Principaux avantages](#)
 - [Contrôleurs et plates-formes pris en charge](#)
- [Sauvegarde et restauration](#)
- [Gestion des données de référence](#)
 - [Description et fonctionnalités clés](#)
 - [Principaux avantages](#)
 - [Contrôleurs et plates-formes pris en charge](#)
- [Portail d'interface utilisateur classique BPA](#)
 - [Navigation des applications de base](#)
 - [Tableau Description des icônes communes](#)
 - [Notifications](#)
 - [Opérations de tri et de recherche](#)
 - [Connexion à l'application BPA](#)
 - [Déconnexion de l'application BPA](#)
 - [Afficher les détails du profil](#)
 - [Modifier les détails du profil](#)
 - [Authentification de clé API](#)
- [Configuration système](#)
 - [Paramètres admin](#)
 - [Gestion des utilisateurs](#)
 - [Ajout d'utilisateurs](#)
 - [Modification des utilisateurs](#)
 - [Suppression d'utilisateurs](#)
 - [Gestion des groupes et des autorisations](#)
 - [Ajout de groupes](#)
 - [Modification des autorisations de groupe](#)
 - [Supprimer des groupes](#)
 - [Gestion des zones](#)
 - [Ajout d'une zone](#)
 - [Modification d'une zone](#)
 - [Suppression d'une zone](#)
 - [Gestion des paramètres](#)

- [Paramètres du contrôleur](#)
- [Paramètres NSO](#)
 - [Agents](#)
 - [Paramètres SMTP](#)
 - [Paramètres de support](#)
 - [Paramètres de mot de passe](#)
 - [Billetterie](#)
 - [CLI interactive](#)
 - [Infos Sensibles Masque](#)
- [Ajouter des paramètres personnalisés](#)
- [Purge des données](#)
- [Modèles de topologie réseau](#)
 - [Ajout d'un modèle de topologie réseau](#)
 - [Création de liens de topologie réseau](#)
 - [Emplacement du périphérique de synchronisation](#)
 - [Modifier le modèle de réseau](#)
 - [Supprimer les modèles réseau](#)
- [Gestion des balises](#)
 - [Ajout de balises](#)
 - [Modification des balises](#)
 - [Suppression de balises](#)
- [Données du contrôleur - Synchronisation](#)
- [Gestion du catalogue de services](#)
 - [Catégories de service](#)
 - [Éléments de service](#)
 - [Commandes](#)
- [Synchroniser les utilisateurs](#)
- [Synchroniser les groupes](#)
- [Générateur de carte](#)
- [Paramètres des réponses](#)
 - [Activer le modèle](#)
- [Gestionnaire d'événements](#)
- [Sauvegarde et restauration](#)
 - [Politiques](#)
 - [Horaires](#)
 - [Configuration de sauvegarde - Télécharger](#)
 - [Historique de sauvegarde](#)
 - [Référentiels cibles](#)
 - [Plugins cibles](#)
- [Limitation de sauvegarde](#)
- [Préférences](#)
- [Utilisation des applications métier](#)
 - [Utilisation de l'application Form Builder](#)
 - [Création d'un formulaire](#)
 - [Affichage des formulaires](#)
 - [Modification d'un formulaire](#)

- [Configurer le fichier sur la grille et le fichier sur le stockage](#)
- [Configurer un bouton](#)
- [Cloner un formulaire](#)
- [Importation et exportation de formulaires](#)
- [Suppression d'un formulaire](#)
- [Formulaire Runtime](#)
- [Utilisation de l'application Gestionnaire de périphériques](#)
 - [Actions du périphérique](#)
 - [Ajout de périphériques](#)
 - [Modification des détails du périphérique](#)
 - [Suppression d'un périphérique](#)
 - [Importation de périphériques](#)
 - [Téléchargement du modèle de périphérique](#)
 - [Affichage de l'historique de sauvegarde](#)
 - [Afficher la configuration de sauvegarde](#)
 - [Comparer la configuration](#)
 - [Restaurer la configuration](#)
 - [Identifiants](#)
 - [Ajout de références](#)
 - [Modification des informations d'identification](#)
 - [Suppression des identifiants](#)
 - [Groupes de périphériques](#)
 - [Ajout d'un groupe de périphériques](#)
 - [Modification des groupes de périphériques](#)
 - [Tâches de sauvegarde de configuration](#)
 - [Afficher la configuration de sauvegarde](#)
 - [Comparer la configuration](#)
 - [Tâches de restauration de configuration](#)
 - [Afficher les détails des erreurs](#)
 - [Afficher les jalons](#)
 - [Afficher les détails des instances de workflow](#)
 - [Afficher et demander les détails des tâches](#)
- [Utilisation de l'application de mise à niveau OS](#)
- [Utilisation de l'application Config Validator](#)
 - [Valider NED](#)
- [Utilisation de l'application Workflows](#)
 - [Afficher les tâches](#)
 - [Afficher les Workflows définis](#)
 - [Ajout d'un workflow](#)
 - [Importation d'un workflow comme brouillon](#)
 - [Suppression de plusieurs workflows](#)
 - [Exécution de script en Camunda](#)
 - [Afficher les instances de workflow](#)
- [Utilisation des topologies](#)
 - [Conditions préalables:](#)
 - [Topologie de service](#)

- [Topologie du réseau](#)
 - [Utilisation des écarts de marché](#)
 - [Ajout d'un marché ou d'un écart global](#)
 - [Modification des écarts de marché et globaux](#)
 - [Cloner une variation de marché](#)
 - [Téléchargement ou suppression d'une variation](#)
 - [Ajout d'un type de périphérique](#)
 - [Modification et suppression de types de périphériques](#)
 - [Ajout et modification d'une région](#)
 - [Ajout et modification d'un marché](#)
 - [Ajout d'un mappage aux écarts](#)
 - [Mappage de variable de modèle de contrôleur](#)
 - [Ajout de configurations](#)
 - [Ajout manuel d'une configuration](#)
 - [Téléchargement et chargement du modèle de configuration](#)
 - [Ajout du contrôleur vManage pour les cas d'utilisation SD-WAN](#)
 - [Utilisation de Adapter Builder](#)
 - [Bibliothèque de cartes](#)
 - [Gérer les informations d'identification](#)
 - [Créer votre propre adaptateur](#)
 - [À propos de Adapter Generator](#)
 - [Requête de chemin](#)
 - [Utilisation du gestionnaire de validation](#)
 - [Options globales](#)
 - [Options d'élément](#)
 - [Restaurations](#)
 - [Utilisation de l'application Script Runner](#)
 - [Modèles d'éléments](#)
 - [Améliorations des performances UI](#)
 - [Filtres persistants appliqués au workflow et au catalogue de services](#)
 - [Utilisation du planificateur](#)
 - [Onglet Horaires](#)
 - [Ajout et modification de plannings](#)
- [Dépannage](#)
 - [Accès au tableau de bord ELK Kibana](#)
 - [Application de Kibana Search et de Kibana Filters](#)
 - [Kibana Découvrir](#)
 - [Filtrage Kibana](#)
 - [Kibana Querying Language \(KQL\) et Lucene](#)
 - [Recherches sur Kibana](#)
 - [Recherche en texte libre](#)
 - [Recherches au niveau des champs](#)
 - [Instructions logiques](#)
 - [Recherches de proximité](#)
 - [Écriture d'une requête dans le tableau de bord Kibana](#)
 - [Kibana Search et Kibana Filters Références](#)

- [Problèmes de journalisation](#)
- [Questions générales](#)
- [Exemples d'utilisation BPA](#)

Introduction

À propos de Business Process Automation

Business Process Automation (BPA) est une solution d'orchestration et d'automatisation réseau multidomaine conçue pour l'expérience client (CX) qui fonctionne avec divers contrôleurs de domaine de Cisco et de contrôleurs de domaine tiers. Le BPA inclut :

- Orchestration interdomaine pour l'intégration de services de bout en bout
- Automatisation et automatisation combinées du réseau et du pare-feu pour des processus tels que la gestion des modifications de la gestion des services informatiques (ITSM), les intégrations externes (par exemple, l'inventaire, la gestion des adresses IP (IPAM), etc.) et l'intervention humaine
- Intégration vers le sud avec des contrôleurs tels que Cisco Network Services Orchestrator (NSO), Cisco Digital Network Architecture Controller et vManage
- Cisco Data Center Network Manager (DCNM) et Ansible
- Une couche d'application conteneurisée pour les cas d'utilisation BPA (par exemple, mise à niveau du système d'exploitation, mise en service des services, migration, etc.)
- Modèles de processus personnalisables pour l'automatisation de méthode de procédure
- Adaptateurs pour les intégrations Est-Ouest (par exemple, IPAM, ITSM, inventaire)
- API d'intégration communes pour l'utilisation des services et des workflows développés via la plate-forme

Portée

Le Guide de l'utilisateur fournit des informations sur les éléments suivants :

- [Mise en route du BPA](#)
- [Configuration et gestion du BPA](#)
- [Utilisation de différentes applications BPA](#)

Ce document ne contient pas l'explication et les détails opérationnels du modèle NSO et Encore une nouvelle génération (YANG) ni la création de workflows Business Process Model and Notation (BPMN).

Pour plus d'informations sur des cas d'utilisation spécifiques, consultez le [Guide de l'utilisateur](#)

[BPA Exemples d'utilisation.](#)

Conditions préalables

Les utilisateurs doivent disposer des éléments suivants :

- Connaissance des concepts de base des réseaux informatiques
- Connaissance correcte des contrôleurs de domaine tels que NSO, Cisco Catalyst Center, vManage, etc.

Navigateurs pris en charge

Cisco BPA est entièrement fonctionnel avec les versions de navigateur suivantes :

- Chrome : Version 135
- Firefox : Version 135
- Safari : Version 18.3.1

Exclusion de responsabilité des interfaces utilisateur

Ce guide contient des images à titre d'illustration uniquement. Dans certains cas, les images de ce document peuvent ne pas refléter précisément l'interface utilisateur réelle.

L'interface utilisateur BPA a été révisée dans la version 4.0. Bien que certaines applications aient été introduites avec l'infrastructure v4.0, d'autres applications antérieures à la version 4.0 utilisent toujours l'interface utilisateur classique antérieure à la version 4.0.

Pour commencer

Cette section fournit des informations sur l'accès aux applications et fournit une vue d'ensemble de l'application et de ses composants.

Accès BPA

Pour accéder au portail BPA :

1. Saisissez le nom d'hôte ou l'adresse IP réseau dans le navigateur.
2. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe BPA attribués à l'utilisateur par l'administrateur système.
3. Cliquez sur Connexion. La page d'accueil BPA s'affiche.

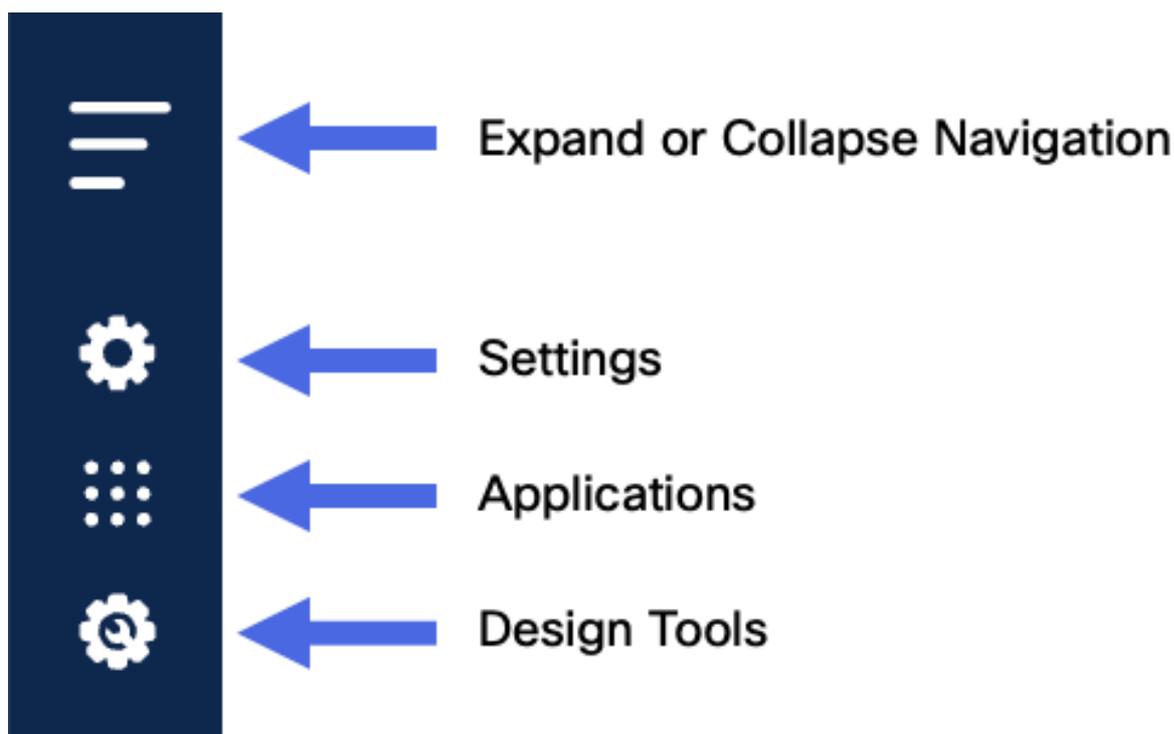
L'application Actifs est lancée pour donner aux utilisateurs une vue de la liste unifiée des actifs gérés par tous les contrôleurs de domaine.

 Remarque : L'accès aux applications et aux outils contenus dans le portail BPA est contrôlé par des rôles. Si un utilisateur ne peut pas afficher certaines applications ou certains outils, contactez l'administrateur BPA.

Menu de navigation gauche

Les applications et outils suivants sont accessibles à partir du menu de navigation de gauche sur la gauche :

- Paramètres : Contient des applications de gestion des utilisateurs, des groupes de ressources, des groupes d'actifs et des administrateurs
- Applications : Contient des applications de gestion des ressources réseau telles que la mise à niveau du système d'exploitation, l'activation des périphériques et le catalogue de services
- Outils de conception : Contient des outils de conception qui aident à définir la configuration d'utilisation et les workflows

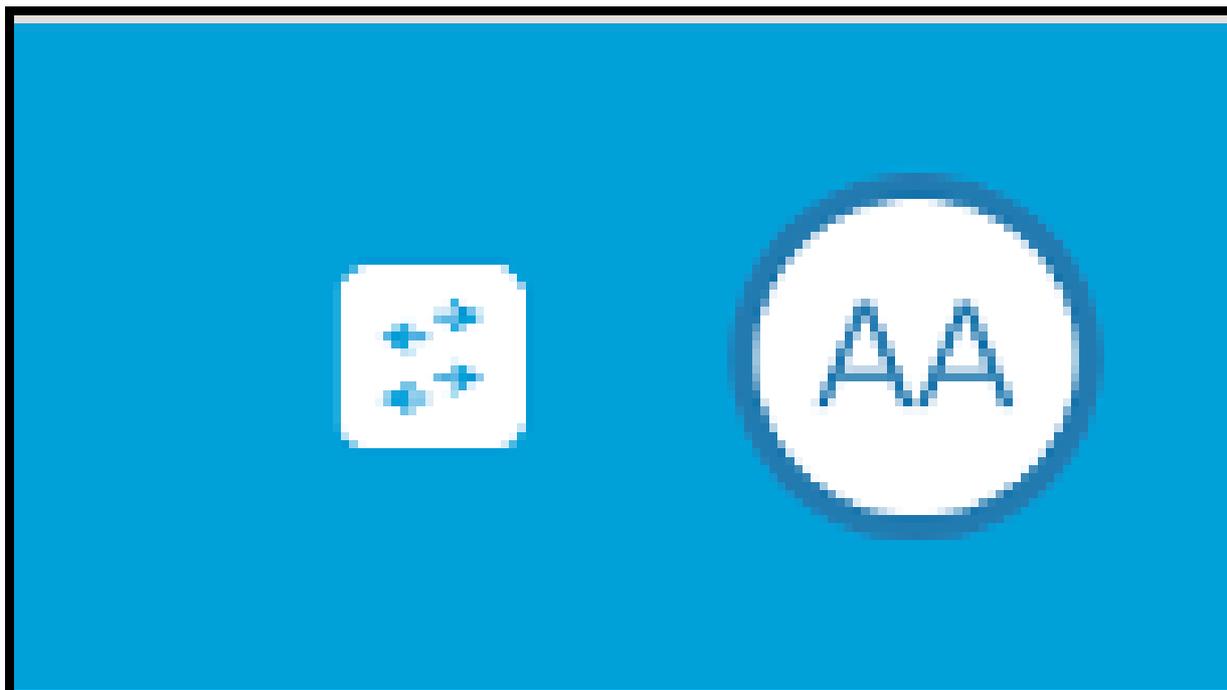


Menu de navigation gauche

Certaines applications du menu ne sont disponibles que dans le portail classique et sont ouvertes dans un nouvel onglet pour lancer cette application. Toutes les applications de lancement croisé sont affichées dans le menu avec une icône de rectangle et une flèche.

Basculer vers l'affichage classique

Les utilisateurs peuvent lancer le portail classique directement en sélectionnant l'icône Switch-to-Classic en haut à droite de l'application BPA.



Basculer vers l'icône Classique

Pour revenir à la nouvelle page de renvoi, sélectionnez la même icône dans le portail classique.

Configuration des contrôleurs de domaine

Le BPA doit être configuré avec un ou plusieurs contrôleurs de domaine pour gérer les ressources réseau. BPA prend en charge de nombreux contrôleurs de domaine Cisco (par exemple, Cisco Catalyst Center, vManage, Cisco Crosswork, NSO, Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller (NDFC), etc.) et peut fonctionner avec des périphériques tiers et utiliser des contrôleurs, tels que NSO ou Ansible.

Référez-vous à la section [Paramètres du contrôleur](#) pour plus de détails sur la configuration des contrôleurs.

BPA prend en charge le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) avec la version 4.0. Dans le

modèle RBAC, un rôle encapsule un ensemble d'autorisations (c'est-à-dire des actions) qu'un utilisateur peut effectuer. Pour le contrôle d'accès, les administrateurs peuvent soit attribuer des rôles prédéfinis, soit créer de nouveaux rôles avec des autorisations sur les groupes d'utilisateurs.

Les utilisateurs peuvent appartenir à un ou plusieurs groupes d'utilisateurs et chaque groupe d'utilisateurs peut se voir attribuer un ou plusieurs rôles. Les rôles attribuent des autorisations d'accès spécifiques aux utilisateurs de ce groupe.

 Remarque : RBAC est uniquement pris en charge pour les nouvelles applications qui s'exécutent de manière native sur la plate-forme v4.0. Les applications BPA antérieures à la version 4.0 utilisent toujours le contrôle d'accès basé sur les groupes (GBAC). L'accès GBAC doit être géré à partir du portail classique (voir Gérer les groupes et les autorisations).

Gestion des utilisateurs

Cette section traite de la gestion des utilisateurs à l'aide de la méthode d'authentification locale. D'autres méthodes nécessitent un fournisseur d'authentification externe (par exemple, Active Directory (AD), Open Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), Terminal Access Controller Access-Control System (TACACS), etc.) et sortent du cadre de ce document. L'authentification locale utilise le service d'authentification interne de BPA et est disponible par défaut. L'accès utilisateur est géré par l'ajout d'utilisateurs au BPA via l'application Gestion des utilisateurs.

BPA doit être configuré avec l'un des fournisseurs d'authentification suivants avant que les utilisateurs puissent se connecter.

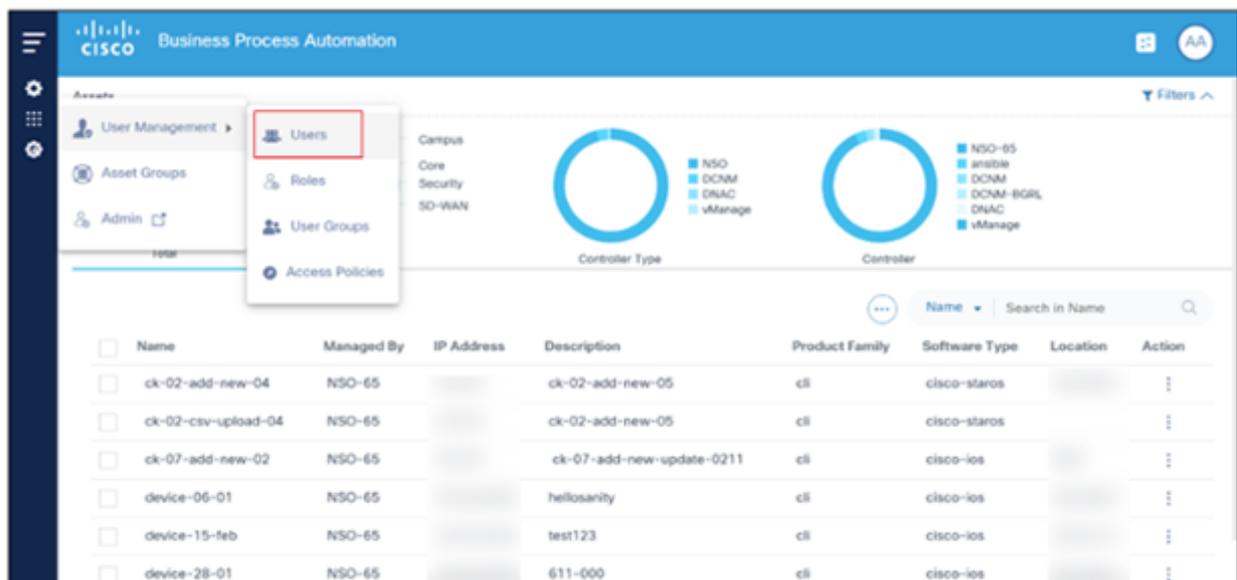
- Authentification locale (par défaut)
- LDAP/AD
- TACACS



Gestion des utilisateurs - Utilisateurs

Ajout d'utilisateurs

Pour ajouter des utilisateurs dans le portail BPA :



Utilisateurs

The screenshot shows the 'Users' management interface in Cisco Business Process Automation. At the top, there is a navigation bar with the Cisco logo and 'Business Process Automation' text. On the right, there are icons for notifications (10), a share icon, a settings icon, and a user profile icon (AA). A sidebar on the left contains a menu with a hamburger icon, a gear icon, and a list icon. The main content area is titled 'Users' and features an 'Add User' button. Below this is a search bar with a dropdown menu set to 'All' and a search input field. The user list is presented in a table with the following columns: Username, Email, First Name, Last Name, Source, Groups, and Action. The table contains several rows of user data. At the bottom right of the table, there is a pagination control showing '1' items per page and a dropdown for 'Items per page' set to '10'.

Liste des utilisateurs actuels

1. Sélectionnez Paramètres > Gestion des utilisateurs > Utilisateurs. La page Utilisateurs s'affiche avec une liste des utilisateurs actuels.
2. Cliquez sur Ajouter un utilisateur. La fenêtre Nouvel utilisateur s'affiche.

The screenshot shows the 'New User' form. It has a title 'New User' and several input fields, each with a red asterisk indicating it is required. The fields are: 'First Name' with the placeholder 'Enter your first name', 'Last Name' with 'Enter your last name', 'Username' with 'Enter your username', 'Email' with 'Enter your email', 'Password' with 'Enter password', and 'Confirm Password' with 'Enter confirm password'. There is a 'Generate Password' button located between the Email and Password fields. The Password and Confirm Password fields have a small icon on the right side, likely for toggling password visibility.

Nouvel utilisateur

3. Renseignez les champs obligatoires.
4. Le cas échéant, cochez la case d'un ou plusieurs groupes d'utilisateurs pour l'utilisateur. La sélection du groupe d'utilisateurs définit l'ensemble des actions que l'utilisateur peut effectuer (en fonction des rôles attribués aux groupes).

Groups

All Search

<input type="checkbox"/>	Group List
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	svccact
<input type="checkbox"/>	service-manager
<input type="checkbox"/>	device-manager
<input type="checkbox"/>	workflow-admin
<input type="checkbox"/>	operator
<input type="checkbox"/>	group001
<input type="checkbox"/>	group002
<input type="checkbox"/>	group003
<input type="checkbox"/>	group004

Cancel Submit

1 2 Next Items per page 10

Groupes

5. Cliquez sur Submit pour créer l'utilisateur. L'utilisateur est ajouté au portail BPA.

Modification des utilisateurs

Users

Add User

All Search

Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
admin	admin@bizapps.cisco.com	admin	admin		admin_workflow-admin	⋮
demo	demo@bizapps.cisco.com	demo	demo		admin	⋮
svcaer	svcaer@bizapps.cisco.com	Service	User		admin_svccact	⋮
bpadmin	bpadmin@bizapps.cisco.com	bpadmin	admin		admin	⋮
svcmgr	svcmgr@bizapps.cisco.com	Service	Manager		service-manager	⋮
devmgr	devmgr@bizapps.cisco.com	Device	Manager		device-manager	⋮
acmedoe	acmedoe@abcxyz.com	John	Doe		operator	⋮
jdoe	jdoe@bizapps.cisco.com	John	Doe			⋮

1 Name Edit Delete Change Password

Modifier un utilisateur

1. Dans la page Users, sélectionnez l'icône More Options > Edit dans la colonne Action de l'utilisateur souhaité. La fenêtre Modifier l'utilisateur s'affiche.

Edit User

First Name *
John

Last Name *
Doe

Username *
jdoe

Email *
jdoe@bzapps.cisco.com

Groups

	Group List
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	svcacct
<input type="checkbox"/>	service-manager
<input type="checkbox"/>	device-manager
<input type="checkbox"/>	workflow-admin
<input type="checkbox"/>	operator

Cancel Submit

Modifications requises effectuées à l'aide de Modifier un utilisateur

2. Effectuez les modifications requises et cliquez sur Submit.

Suppression d'utilisateurs

Pour supprimer un utilisateur :

Users

Add User

Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
admin	admin@bzapps.cisco.com	admin	admin		admin, workflow-admin	⋮
admin	admin@bzapps.cisco.com	admin	admin		admin	⋮
svcacct	svcacct@bzapps.cisco.com	svcacct	svcacct		admin, svcacct	⋮
admin	admin@bzapps.cisco.com	admin	admin		admin	⋮
service-manager	service-manager@bzapps.cisco.com	Service	Manager		service-manager	⋮
device-manager	device-manager@bzapps.cisco.com	Device	Manager		device-manager	⋮
operator	operator@bzapps.cisco.com	operator	operator			⋮

Edit
Delete
Change Password

Action Supprimer l'utilisateur

1. Dans la page Users, sélectionnez l'icône More Options > Delete de la colonne Action de l'utilisateur souhaité. Une fenêtre de confirmation s'ouvre.



Confirmer la suppression

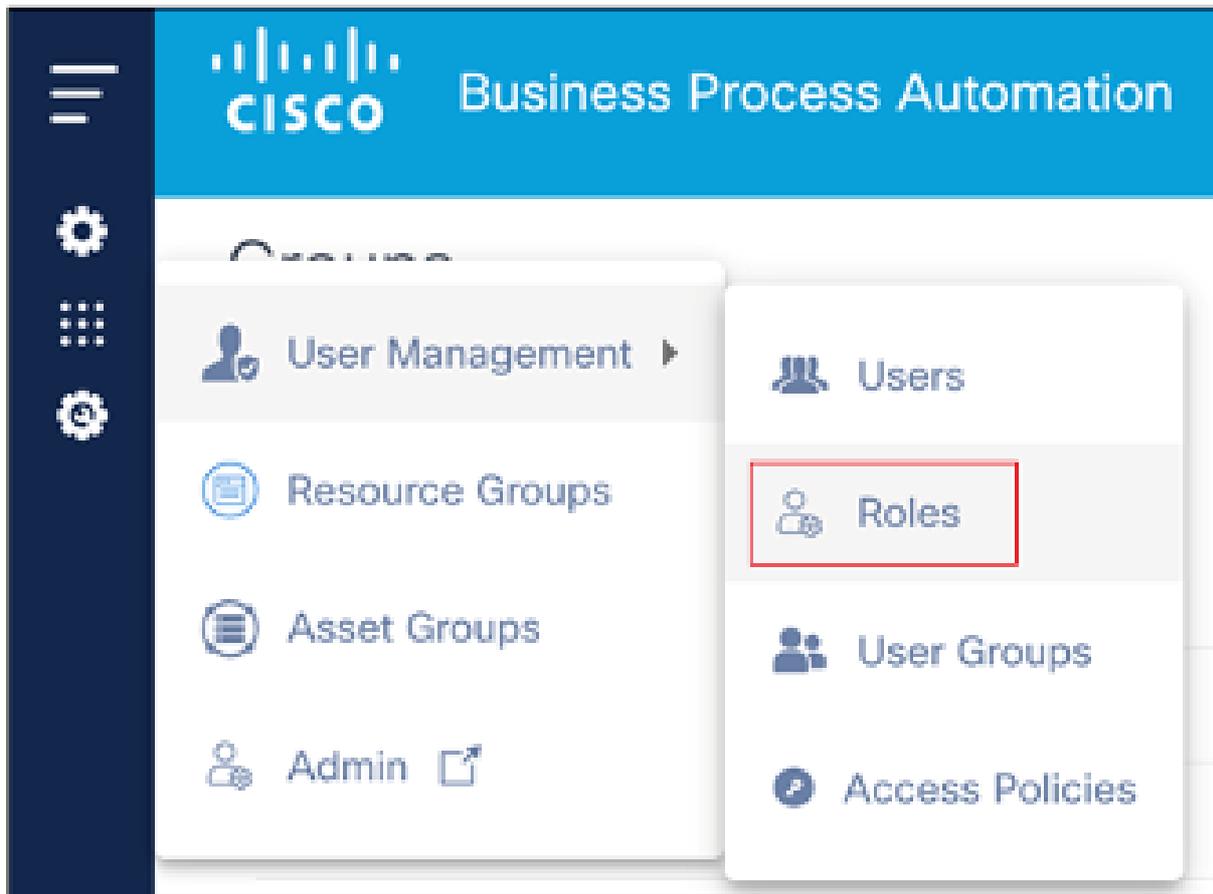
2. Cliquez sur Delete.

Rôles utilisateur et gestion des rôles

La plate-forme BPA v4.0 prend désormais en charge RBAC avec des rôles d'utilisateur. Un rôle définit l'ensemble des autorisations (c'est-à-dire les actions) qu'un utilisateur est autorisé à effectuer.

Rôles disponibles

Rôle	Description
Super administrateur	Un rôle Administrateur avec accès à l'ensemble du système
Administrateur de cas d'utilisation	Rôle qui gère les applications et les autorisations associées
Opérateur de réseau	Rôle qui utilise des applications BPA pour gérer son réseau
Lecture seule	Rôle disposant d'un accès en lecture seule au BPA



Gestion des utilisateurs - Rôles

Tandis que le BPA fournit quelques rôles prêts à l'emploi, les administrateurs peuvent créer des rôles supplémentaires. Pour gérer les rôles, sélectionnez Paramètres > Gestion des utilisateurs > Rôles dans le menu de navigation de gauche. La page Rôles s'affiche avec une liste de rôles.

Roles

[Add Role](#)

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Action
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants, Create Sub Tenants, Manage Tenants, Manage ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Team Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Gy		Manage Users, Manage User Groups, Manage Policies, View U ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin is	operator	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Switch ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role		View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Ao ...	⋮
<input type="checkbox"/>	User Case Admin (Static)	Usercase specific role		Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource ...	⋮
<input type="checkbox"/>	compliance			Firewall Rules, Show Policy Management, Reports, Object G ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin			View node hierarchy, Show/Hide Device Activation App, Ma ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User			Show/Hide Refit Management App, View device activation p ...	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator			Manage node hierarchy, such as create, update and dele ...	⋮
<input type="checkbox"/>	requestor			Show Policy Management, Firewall Templates, Firewall Rul ...	⋮

1 2 3 Next Items per page 10

Liste des rôles

Ajout de nouveaux rôles

Pour ajouter un nouveau rôle dans le portail BPA :

1. Dans la page Rôles, cliquez sur Ajouter un rôle. La fenêtre Créer un rôle s'affiche.
2. Saisissez un nom et une description de rôle.
3. Activez la case à cocher des groupes d'utilisateurs applicables au rôle.

Create Role

Role name *
A New Role

Description
Enter role description

Groups

Groups	Permissions
<input type="checkbox"/> User Groups	<input type="checkbox"/> Permission List
<input type="checkbox"/> admin	<input type="checkbox"/> Manage Assets
<input type="checkbox"/> svcacct	<input type="checkbox"/> Perform View Config for Assets
<input type="checkbox"/> service-manager	<input type="checkbox"/> Removing Existing Assets
<input type="checkbox"/> device-manager	<input type="checkbox"/> Push NSO CDB Config to Assets
<input type="checkbox"/> workflow-admin	<input type="checkbox"/> Perform Controller Enabled Device Actions
<input type="checkbox"/> operator	<input checked="" type="checkbox"/> View Asset Groups
<input checked="" type="checkbox"/> SWIM	<input checked="" type="checkbox"/> Manage Assets Groups
	<input type="checkbox"/> Create Dynamic Asset Groups
	<input type="checkbox"/> Show/Hide OS Upgrade Policies App
	<input type="checkbox"/> View OS Upgrade Policies

1 | Items per page 10

Cancel Submit

Prev 1 2 3 4 5

Créer un rôle

4. Activez la case à cocher d'une ou plusieurs autorisations que ce rôle peut effectuer.
5. Cliquez sur Submit.

Modification d'un rôle

Pour modifier un rôle dans le portail BPA :

Roles

Add Role

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub Tenants,Manage Tenants,Manage	⋮
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View U	⋮
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch	⋮
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As	⋮
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource	⋮
<input type="checkbox"/>	compliance	...	...	Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Role Management App,View device activation p	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	⋮
<input type="checkbox"/>	requestor	...	...	Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul	⋮

Action Modifier le rôle

1. Dans la page Rôles, sélectionnez l'icône Autres options > Modifier dans la colonne Action du rôle souhaité. La fenêtre Modifier le rôle s'affiche.

Edit Role

Role name *

requestor

Tenant :Platform Tenant

Global

Description

Enter role description

Groups

- User Groups
- admin
- svcacct
- service-manager
- device-manager
- workflow-admin
- operator

1

Items per page

10

Permissions

- | <input type="checkbox"/> | Service | Permission |
|-------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | AuthService | View Tenants |
| <input type="checkbox"/> | AuthService | Create Sub Tenants |
| <input type="checkbox"/> | AuthService | Manage Tenants |
| <input type="checkbox"/> | AuthService | Show Tenant Manager App |
| <input checked="" type="checkbox"/> | AuthService | Show User Manager App |
| <input checked="" type="checkbox"/> | AuthService | Show Resource Manager App |
| <input type="checkbox"/> | AuthService | Show User Group Manager App |
| <input type="checkbox"/> | AuthService | Show Role Manager App |
| <input type="checkbox"/> | AuthService | Show Policy Manager App |
| <input type="checkbox"/> | AuthService | Show Subscription Manager App |

1

2

3

...

15

Next

Items per page

10

Cancel

Submit

Modifier le rôle

2. Révisez les données requises.
3. Cliquez sur Submit.

Suppression d'un rôle

Pour supprimer un rôle :

Roles

[Add Role](#)

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub Tenants,Manage Tenants,Manage	⋮
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View U	⋮
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch	⋮
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As	⋮
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource	⋮
<input type="checkbox"/>	compliance	...	...	Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Roll Management App,View device activation p	⋮
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	⋮
<input type="checkbox"/>	requestor	...	...	Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul	⋮

1 2 3 Next | Items per page 10

Action Supprimer le rôle

1. Dans la page Rôles, sélectionnez l'icône Autres options > Supprimer dans la colonne Action du rôle souhaité. Une fenêtre de confirmation s'affiche.

Confirm Deletion

Are you sure you want delete "A New Role" role?

Cancel

Delete

Confirmer la suppression

2. Cliquez sur Delete.

Exportation de rôles

Pour exporter un ou plusieurs rôles dans le portail BPA :

Roles

Add Role

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub Tenants,Manage Tenants,Manage	...
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View	...
<input type="checkbox"/>	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch	...
<input checked="" type="checkbox"/>	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As	...
<input checked="" type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource	...
<input type="checkbox"/>	compliance	...	...	Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G	...
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma	...
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Refd Management App,View device activation p	...
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	...
<input type="checkbox"/>	requestor	...	...	Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul	...

Action Exporter les rôles

1. Dans la page Rôles, sélectionnez les rôles à exporter.
2. Cliquez sur l'icône Autres options > Exporter les rôles. La fenêtre Exporter les rôles s'ouvre et affiche les rôles qui sont sélectionnés pour l'exportation.

 Remarque : Le rôle BPA Super Admin ne peut pas être sélectionné pour l'exportation et est dans un état désactivé.

Export Roles

Following Roles will be exported:

Name	Description	Permissions
Use Case Admin	Usecase specific role	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource Group with Tenants, Manage Resource Groups, Show Resource Manager App, View Resource Groups, Switch to Classic UI, Switch to Portal UI, View Asset Credentials, Manage Assets Groups, Ping Assets, Sync From, Show Asset Manager App, View Asset List, View Asset Groups, Create Dynamic Asset Groups, Sync Inventory, Remove Asset Credentials, Manage Asset Credentials, Perform View Config for Assets, Fetch Host Keys, Show Asset Group App, Manage Assets, Removing Existing Assets, Connect to Assets, Show Asset Credentials App, Push NSD-CDR Config to Assets, Perform Controller Enabled Device Actions, Check Sync
Read Only User	User specific role	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Asset Manager App, View Asset Groups, Show Asset Group App, View Asset List, Show Asset Credentials App, View Asset

CANCEL

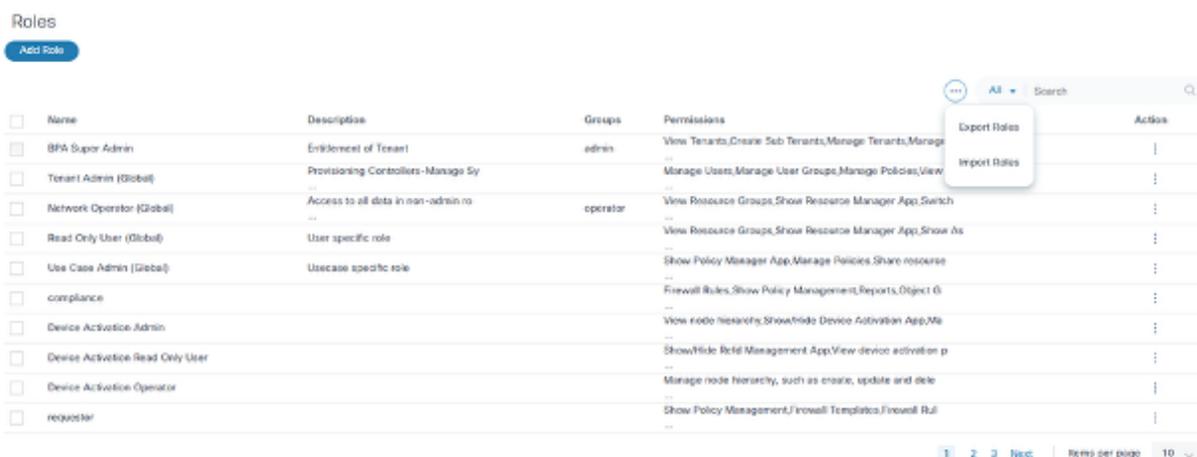
EXPORT

Exporter les rôles

3. Cliquez sur Exporter. Un fichier JSON est téléchargé.

Importation de rôles

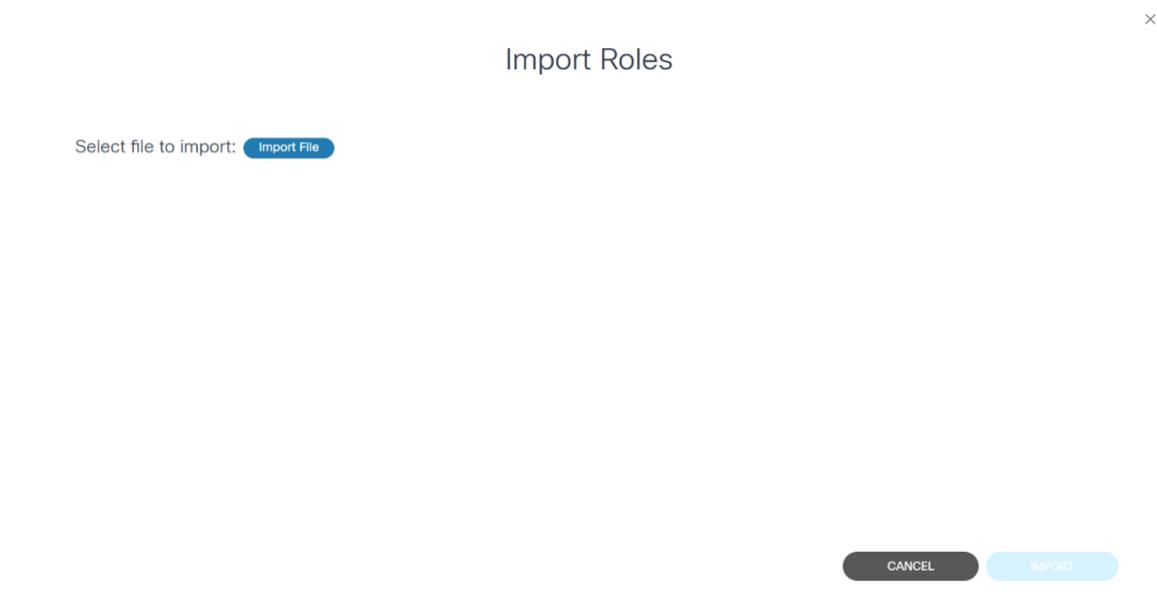
Pour importer des rôles dans le portail BPA :



Name	Description	Groups	Permissions	Action
BPA Super Admin	Enrichment of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub-Tenants,Manage Tenants,Manage ...	|
Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers-Managed Sys	...	Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View ...	|
Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch ...	|
Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As ...	|
Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource ...	|
compliance	...	...	Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G ...	|
Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma ...	|
Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Rfid Management App,View device activation p ...	|
Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele ...	|
requester	...	...	Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul ...	|

Action Importer les rôles

1. Cliquez sur l'icône Autres options > Importer des rôles. La fenêtre Importer des rôles s'affiche.



Fichier d'importation

2. Cliquez sur Import File et sélectionnez le fichier à importer. Tous les rôles du fichier sont chargés et affichés.

Import Roles

Roles being imported:

Name	Description	Permissions
Read Only User	User specific role	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Asset Manager App, View Asset Groups, Show Asset Group App, View Asset List, Show Asset Credentials App, View Asset Credentials
Use Case Admin	Usecase specific role	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource Group with Tenants, Manage Resource Groups, Show Resource Manager App, View Resource Groups, Switch to Classic UI, Switch to Portal UI, View Asset Credentials, Manage Assets Groups, Ping Assets, Sync From, Show Asset Manager App, View Asset List, View Asset Groups, Create Dynamic Asset Group, Sync Inventory, Remove Asset Credentials, Manage Asset Credentials, Perform View Config for Assets, Fetch Host Keys, Show Asset Group App, Manage Assets, Removing Existing Assets, Connect to Assets, Show Asset Credentials App, Push NSD CDB Config to Assets, Perform Controller Enabled Device Actions, Check Sync

CANCEL IMPORT

Importer des rôles

3. Cliquez sur Import. Les rôles et leurs autorisations sont importés et une confirmation finale s'affiche.

Autorisations d'interface classique et de portail

Cas d'utilisation 1

Les administrateurs peuvent accorder des autorisations pour l'interface utilisateur classique et l'interface utilisateur du portail.

Create Role

role name *

Global

description

Groups

All Search

- User Groups
- admin
- svcacct
- service-manager
- device-manager

Permissions

All switch

- | Service | Permission |
|---|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> AutoService | Switch to Classic UI |
| <input checked="" type="checkbox"/> AutoService | Switch to Portal UI |

1 Items per page 10

Autorisations pour les interfaces utilisateur Classic et Portal

Après avoir fourni les autorisations, l'icône Switch to Classic est activée pour les utilisateurs non-administrateurs lors de la connexion.

ns

curly

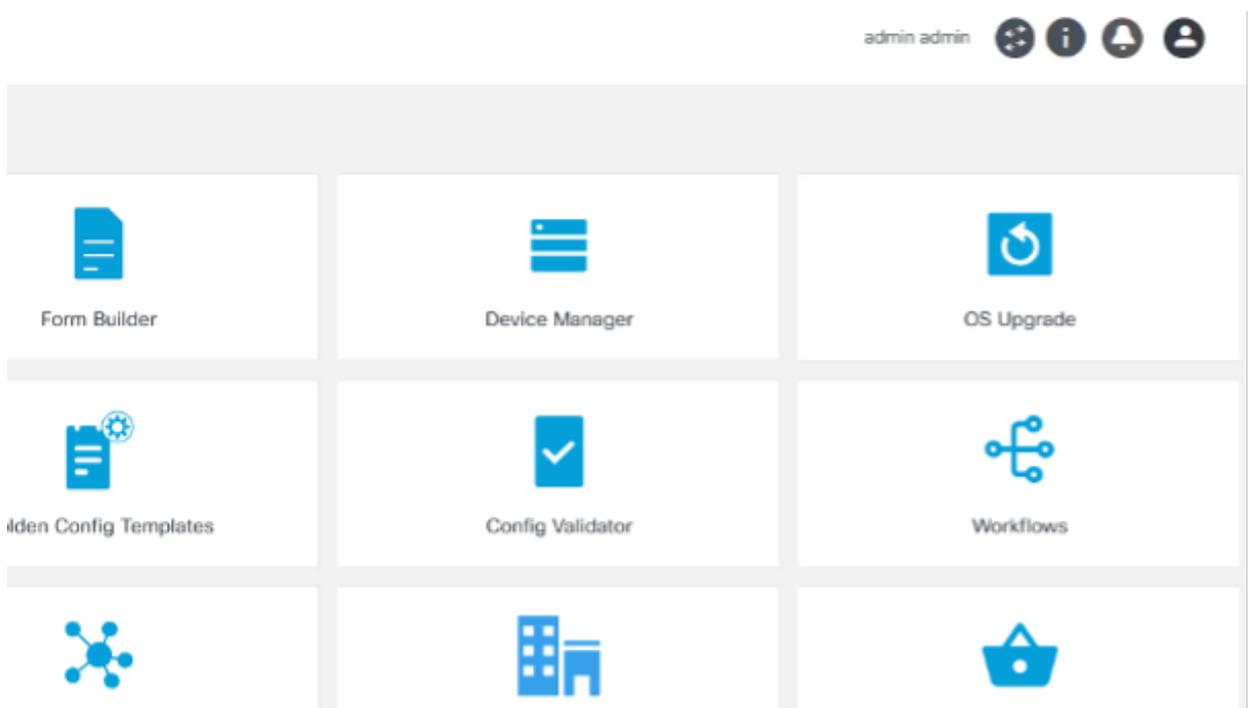
mpus
la Center
-WAN

... All Search

ModelType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
	10.100.10.10		nso-185	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.3.7	⋮
	10.100.10.1		nso-185	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	⋮
	10.100.10.20		nso-185	testing				⋮
	10.100.10.20		nso-185	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.9.7	⋮

Basculer vers l'interface classique

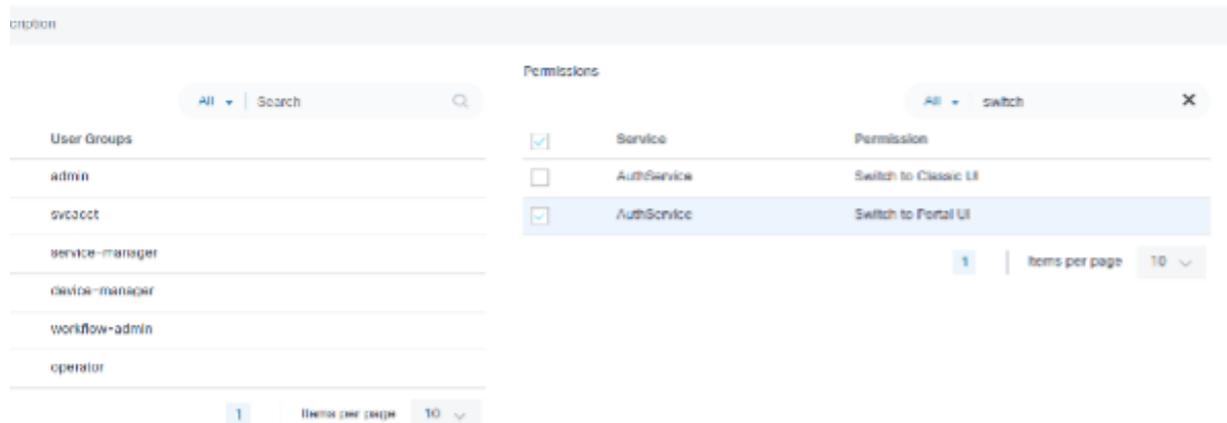
L'icône Basculer vers le portail est également activée pour naviguer vers l'interface utilisateur du portail à partir de l'interface utilisateur classique.



Basculer vers l'interface Portal

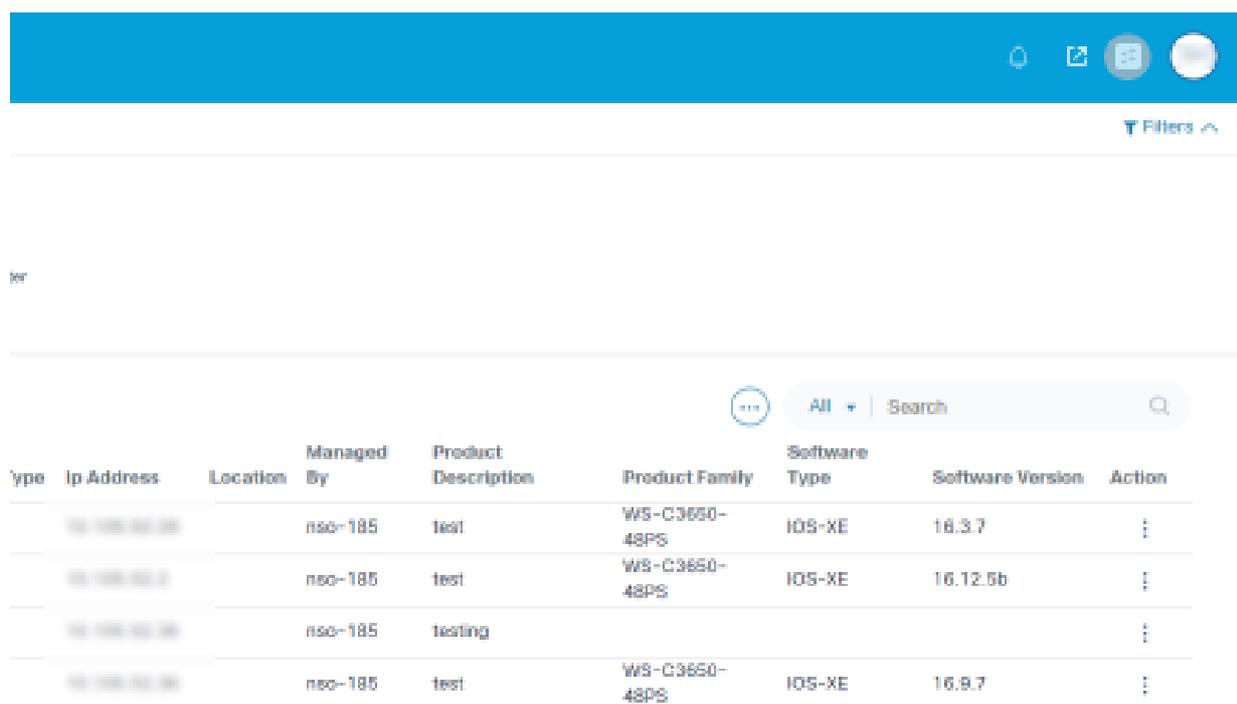
Cas d'utilisation 2

Les administrateurs peuvent accorder l'autorisation de basculer vers l'interface utilisateur du portail uniquement.



Autorisation de basculement vers l'interface utilisateur du portail uniquement

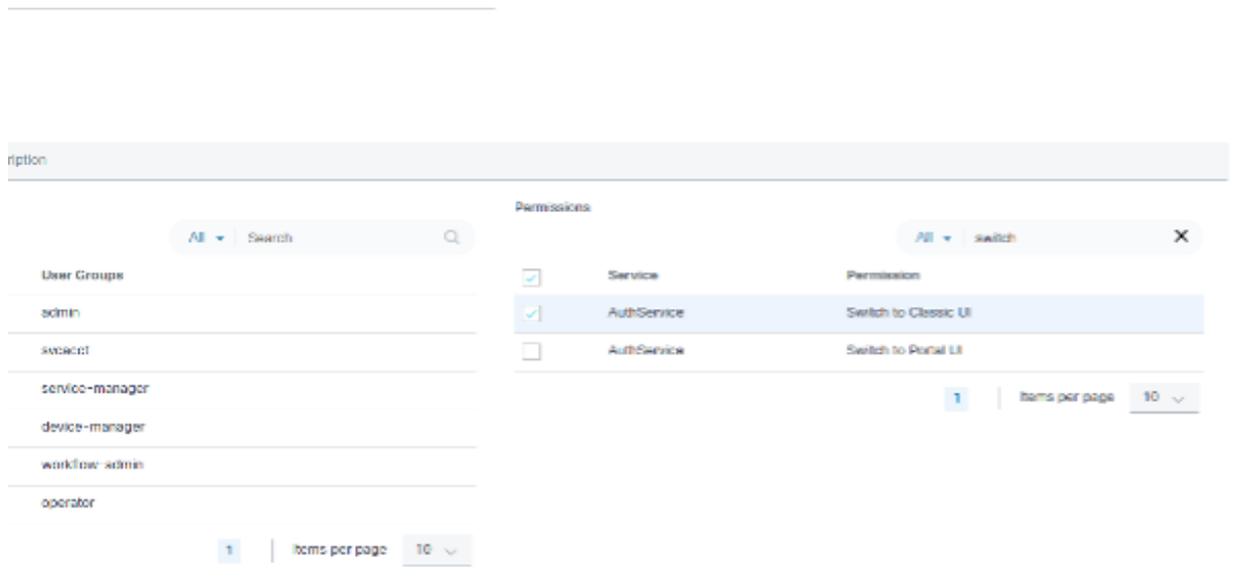
Après avoir uniquement fourni des autorisations pour l'interface utilisateur du portail, l'icône Basculer vers classique est désactivée pour les utilisateurs non-administratifs lors de la connexion.



Basculer vers l'interface utilisateur classique désactivée

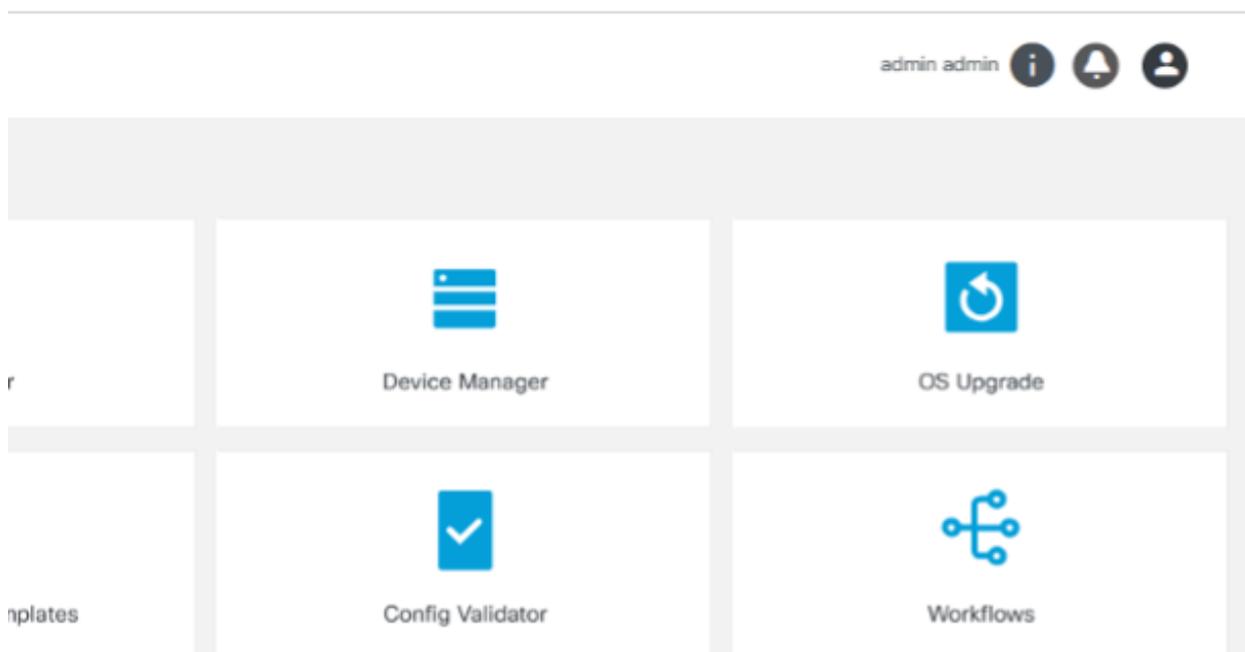
Cas d'utilisation 3

Les administrateurs peuvent accorder l'autorisation de basculer vers l'interface utilisateur classique uniquement.



Basculer vers l'interface classique uniquement

Après avoir uniquement fourni des autorisations pour l'interface utilisateur classique, la page de renvoi redirige vers l'interface utilisateur classique et l'icône Switch to Portal n'est pas visible pour les utilisateurs non-administrateurs lors de la connexion.



Basculer vers l'interface utilisateur du portail désactivée

Cas d'utilisation 4

Les administrateurs peuvent refuser les autorisations d'interface utilisateur Classic et Portal.

User Groups		Permissions	
admin	<input type="checkbox"/>	Service	Permission
svccact	<input type="checkbox"/>	AuthService	Switch to Classic UI
device-manager	<input type="checkbox"/>	AuthService	Switch to Portal UI
workflow-admin			
operator			

Aucune autorisation accordée

Après avoir refusé les autorisations d'interface utilisateur Classic et Portal, les utilisateurs non administratifs ne peuvent pas se connecter à l'aide de l'interface utilisateur Classic ou Portal.

You don't have permissions to access this page.

[Back to site](#)

Accès refusé

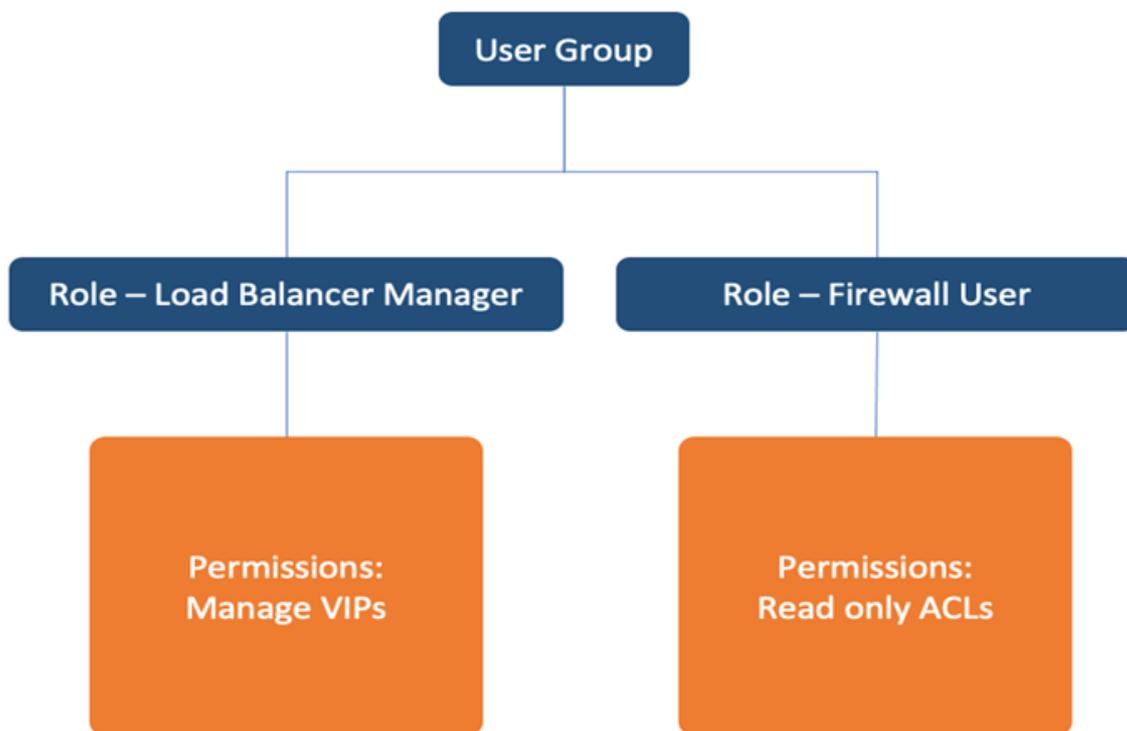
Groupes d'utilisateurs

Les groupes d'utilisateurs BPA permettent d'organiser les utilisateurs en différents groupes en fonction de la fonction qu'ils fournissent. Chaque groupe d'utilisateurs est associé à des rôles qui définissent ce que les utilisateurs des groupes peuvent ou ne peuvent pas faire.

Le protocole BPA fournit plusieurs groupes d'utilisateurs prêts à l'emploi. Les administrateurs BPA peuvent également créer et gérer des groupes d'utilisateurs supplémentaires.

Groupe d'utilisateurs	Rôles
Admin	Super administrateur
Opérateur	Opérateur de réseau

L'exemple ci-dessous illustre un groupe d'utilisateurs associé à deux rôles. Le rôle d'utilisateur de pare-feu permet aux utilisateurs de ce groupe d'utilisateurs d'accéder en lecture seule aux listes de contrôle d'accès (ACL) du pare-feu. Le rôle de responsable de l'équilibreur de charge accorde un accès de modification complet.



Arborescence des autorisations du groupe d'utilisateurs

Pour accéder à l'application Gestion des groupes d'utilisateurs, sélectionnez Paramètres > Gestion des utilisateurs > Groupes d'utilisateurs dans le menu de navigation de gauche. La page Groupes s'affiche avec une liste de groupes.



Gestion des utilisateurs - Groupes d'utilisateurs

Création de groupes d'utilisateurs

1. Dans la page Groupes, cliquez sur Ajouter un groupe. La fenêtre Ajouter un groupe s'affiche.

Add Group

Group Name: *
SWIM

Description:
Enter group description

Admin

User List:

<input type="checkbox"/>	Users
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	demo
<input type="checkbox"/>	svcuser
<input type="checkbox"/>	bpaadmin
<input type="checkbox"/>	svcmgr
<input checked="" type="checkbox"/>	devmgr
<input checked="" type="checkbox"/>	nonAdmin
<input checked="" type="checkbox"/>	user001
<input type="checkbox"/>	jdoe

1 | Items per page 10

Role List:

<input type="checkbox"/>	Roles
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)
<input checked="" type="checkbox"/>	Network Operator (Global)
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)
<input type="checkbox"/>	compliance
<input type="checkbox"/>	firewallengineer
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator

1 2 3 4 Next | Items per page 10

Ajouter un groupe

2. Saisissez le nom et la description du groupe.
3. Cliquez sur Submit.

Modification des groupes d'utilisateurs

Groups

Group Name	Description	Source	Action
admin	Admin users have access to all resources		⋮
svcacct	Reserved for internal service accounts that are u ...		⋮
service-manager	Provides access to Service Center and Form Builde ...		⋮
device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade ...		⋮
workflow-admin	Workflow administrators		⋮
operator	Network Operators		⋮
SWIM			⋮

1 | Items per page 10

Edit
Delete

Action de modification de groupe

1. Dans la page Groupes, sélectionnez l'icône Autres options > Modifier dans la colonne Action du groupe souhaité. La fenêtre Modifier le groupe s'affiche.

Edit Group

Group Name: *
SWIM

Tenant : Platform Tenant

Description:
Enter group description

Admin

User List:

	Users
<input type="checkbox"/>	admin
<input type="checkbox"/>	demo
<input type="checkbox"/>	svcuser
<input checked="" type="checkbox"/>	bpaadmin
<input type="checkbox"/>	svcmgr
<input type="checkbox"/>	devmgr
<input type="checkbox"/>	nonAdmin
<input type="checkbox"/>	user001
<input type="checkbox"/>	jdoe

1 | Items per page 10

Role List:

	Roles
<input type="checkbox"/>	Tenant Admin (Global)
<input type="checkbox"/>	BPA Super Admin
<input type="checkbox"/>	Use Case Admin (Global)
<input checked="" type="checkbox"/>	Network Operator (Global)
<input type="checkbox"/>	Read Only User (Global)
<input type="checkbox"/>	compliance
<input type="checkbox"/>	firewallengineer
<input type="checkbox"/>	Device Activation Admin
<input type="checkbox"/>	Device Activation Read Only User
<input type="checkbox"/>	Device Activation Operator

1 2 3 4 Next | Items per page 10

Modifier le groupe

2. Effectuez les modifications requises.
3. Cliquez sur Submit.

Suppression de groupes d'utilisateurs

Group Name	Description	Source	Action
workflow-admin	Workflow administrators		⋮
svacct	Reserved for internal service accounts that are u...		⋮
service-manager	Provides access to Service Center and Form Builde...		⋮
device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade...		⋮
operator	Network Operators		⋮
SWIM	Manages software images		⋮
admin	Admin users have access to all resources		⋮

1 | Delete page 10

Action Supprimer le groupe

1. Dans la page Groupes, sélectionnez l'icône Autres options > Supprimer dans la colonne Action du groupe souhaité. Une confirmation s'affiche.



Are you sure you want to delete 'SWIM'?

Confirm

Cancel

Confirmer la suppression

1. Cliquez sur Confirmer.

Politiques d'accès

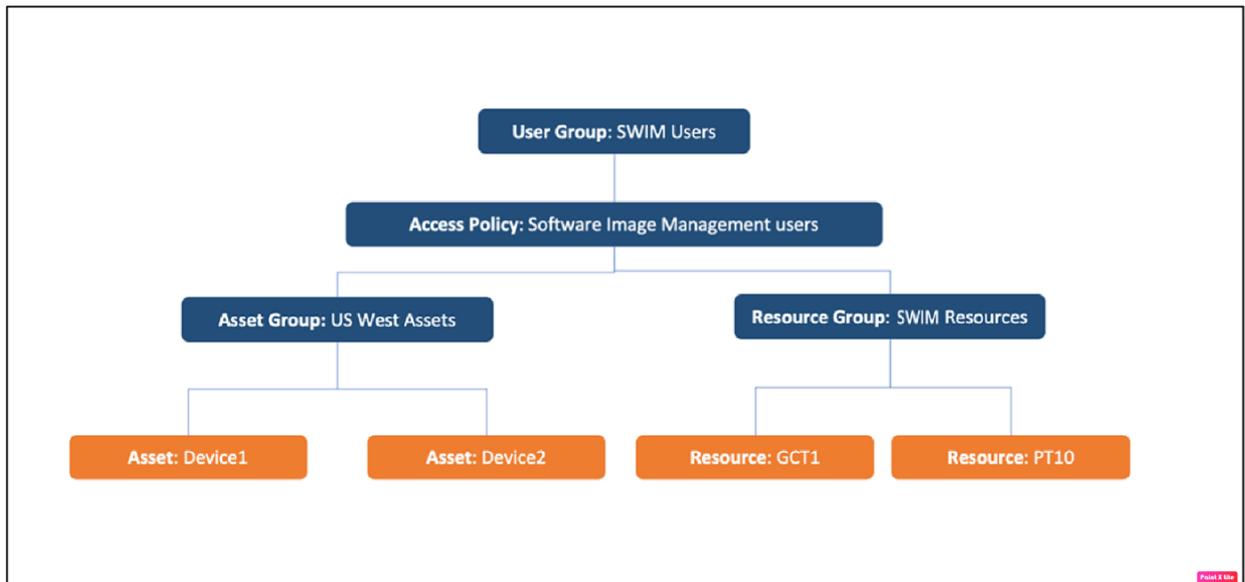
Les politiques d'accès permettent un contrôle d'accès strict en limitant les ressources accessibles d'un utilisateur.

Bien qu'un rôle définisse un ensemble d'actions (par exemple, des autorisations) qu'un utilisateur peut effectuer, les stratégies d'accès limitent davantage les ressources sur lesquelles ces actions peuvent être effectuées.

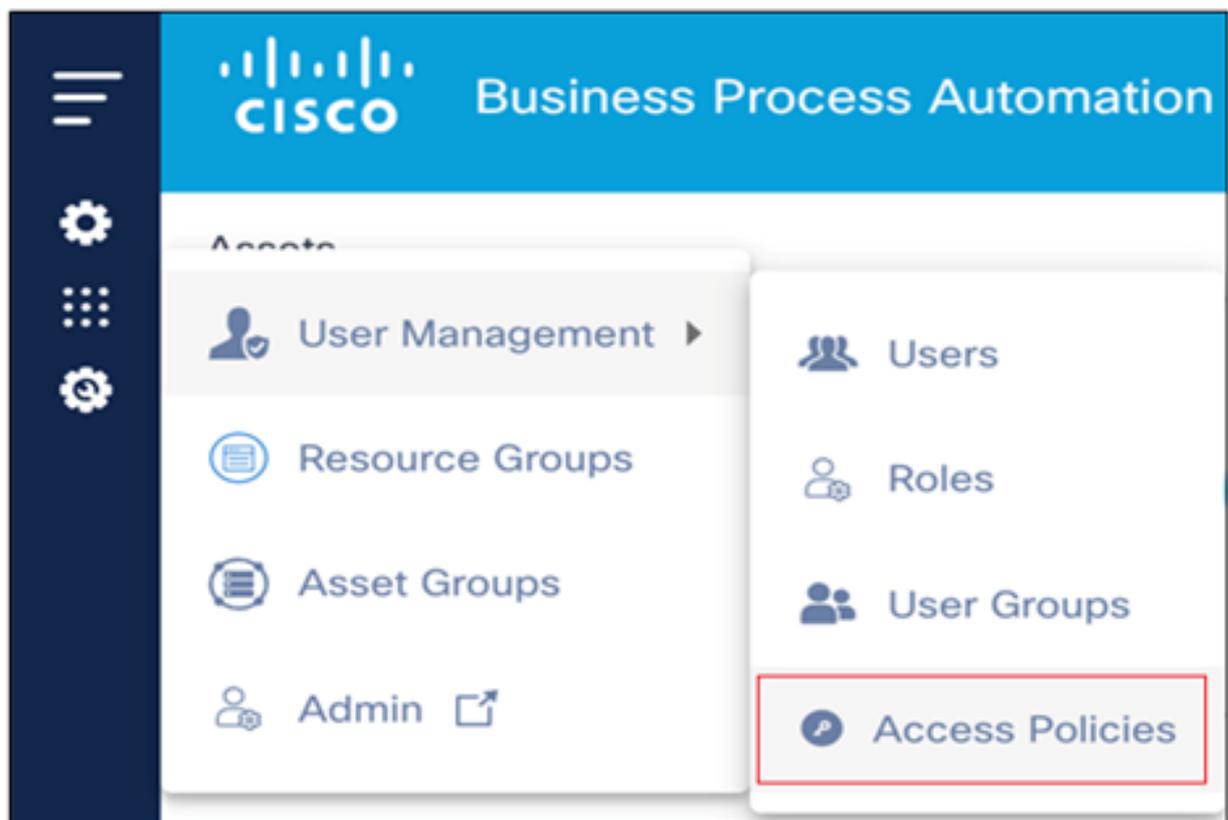
Une stratégie d'accès est définie pour un groupe d'utilisateurs et peut restreindre l'accès des utilisateurs aux groupes d'actifs, aux groupes de ressources ou à une combinaison des deux.

- Groupes d'actifs : Regroupement d'actifs réseau (statiques ou dynamiques)
- Groupes de ressources : Regroupement d'artefacts BPA tels que les modèles de configuration dorés (GCT), les modèles de processus, etc.

Par exemple, supposons qu'une nouvelle stratégie d'accès définie pour le groupe d'utilisateurs Gestion des images logicielles (SWIM) (qui permet aux utilisateurs de mettre à jour le logiciel sur les périphériques) et le groupe Actifs US-West (actifs appartenant à la région US West) limite les utilisateurs du groupe à effectuer des mises à niveau sur les périphériques dans US-West Assets uniquement. La figure suivante montre comment les groupes d'utilisateurs, les stratégies d'accès, les ressources et les groupes de ressources se regroupent.



Groupes d'utilisateurs - Utilisateurs SWIM



Groupe d'utilisateurs - Stratégies d'accès

Pour gérer les stratégies d'accès, sélectionnez Paramètres > Gestion des utilisateurs > Stratégies d'accès dans le menu de navigation de gauche. La page Stratégies s'affiche avec une liste de stratégies.

Policies

Add Policy

Policy	Description	Groups	Resource Groups	Asset Groups	Action
Australia IOS-XR North East		SWIM		Australia North East	⋮
US West Cat9300 SWIM		SWIM		03b9c684af4e9,03bac83b32607	⋮
EMEA All		SWIM		02a0cecca524c,02ae12567f58f	⋮

Liste des politiques

Création d'une stratégie d'accès

The screenshot shows the 'Add Policy' form with the following details:

- Policy name:** Australia IOS XR
- Description:** Enter policy description
- Resource Groups:** (Empty)
- Asset Groups Modal:**
 - Filter: All | aus
 - Table:

Asset Groups	Group Type	
<input type="checkbox"/>	Australia North East	static
 - Items per page: 10
- Asset Groups List (Right):**
 - admin
 - svcacct
 - service-manager
 - device-manager
 - workflow-admin
 - operator
 - SWIM

Ajouter une stratégie

1. Dans la page Stratégies, cliquez sur Ajouter une stratégie. La fenêtre Ajouter une stratégie s'affiche.

Add Policy

Policy name *

Policy1234

Description:

Policy1234

Asset Groups:

Asset Groups	Group Type
<input checked="" type="checkbox"/> 00d5ac9225e3d	static
<input checked="" type="checkbox"/> 0151b7202b3d	static
<input type="checkbox"/> 02a0cecca524c	static
<input type="checkbox"/> 02ae12567f58f	static
<input type="checkbox"/> 02d761b4f4225	static
<input type="checkbox"/> 03627d6a0bd64	static

<input type="checkbox"/> admin
<input type="checkbox"/> svcacct
<input type="checkbox"/> service-manager
<input type="checkbox"/> device-manager
<input type="checkbox"/> workflow-admin
<input type="checkbox"/> Regular User
<input type="checkbox"/> Adnan Group
<input checked="" type="checkbox"/> group001

Cancel Submit

Ajouter une sélection de stratégie

2. Saisissez le nom et la description de la stratégie.
3. Activez les cases à cocher Groupes de ressources, Groupes d'équipements et Groupes d'utilisateurs applicables.
4. Cliquez sur Submit.

Modification d'une stratégie d'accès

Policies

Add Policy

Policy	Description	Groups	Resource Groups	Asset Groups	Action
Policy name	Policy description	service-manager		00358b8be5a96	⋮

1 | Items per page

Edit

Delete

Modifier l'action de stratégie

1. Dans la page Stratégies, sélectionnez l'icône Autres options > Modifier dans la colonne Action de la stratégie souhaitée.
2. Révissez les données requises.
3. Cliquez sur Submit.

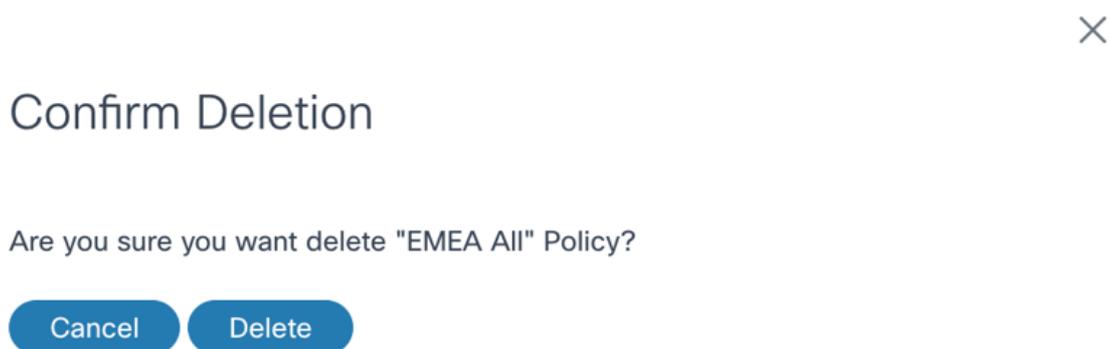
Suppression d'une stratégie

Pour supprimer une stratégie :

Policy	Description	Groups	Resource Groups	Asset Groups	Action
Australia IOS-XR North East		SWM		Australia North East	⋮
US West Cat9300 SWM		SWM		03b9c684af4e9.03bac83b32607	⋮
EMEA All		SWM		02a0c6cc524c.02ae1256795ff	⋮

Action Supprimer la stratégie

1. Dans la page Stratégies, sélectionnez l'icône Autres options > Supprimer dans la colonne Action de la stratégie souhaitée. Une fenêtre de confirmation s'ouvre.



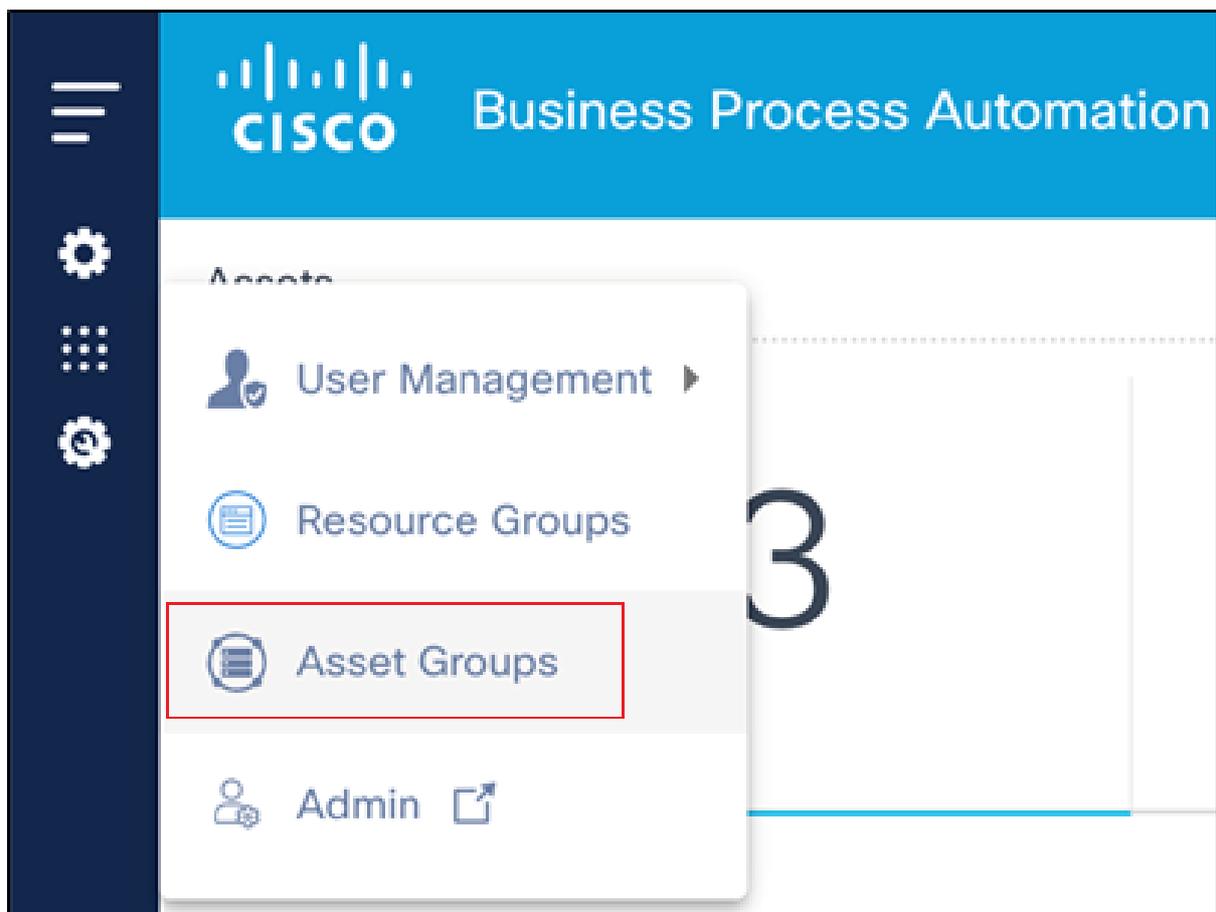
Confirmer la suppression

2. Cliquez sur Delete.

Groupes de ressources

Les ressources (c'est-à-dire les périphériques) du BPA peuvent être regroupées avec la fonction Groupes de ressources. Le cas échéant, les applications BPA présentent des champs Groupe d'actifs qui permettent aux utilisateurs de sélectionner rapidement les actifs souhaités ou d'effectuer des opérations au niveau du groupe. Les administrateurs peuvent également limiter l'accès aux ressources en définissant des stratégies d'accès.

Pour accéder aux groupes d'équipements :



Groupes de ressources

Sélectionnez Paramètres > Groupes d'équipements. La page Groupes d'actifs s'affiche.

Le BPA comprend trois types de groupes d'actifs : statique, dynamique et découverte.

Groupes d'actifs statiques

Les groupes de ressources statiques sont créés et gérés par les utilisateurs BPA. Tout périphérique découvert par BPA (à partir de contrôleurs de domaine) peut être ajouté à un groupe d'actifs statiques. Ces groupes d'actifs sont disponibles uniquement en mode BPA et ne sont pas propagés aux contrôleurs de domaine.

CISCO Business Process Automation Trial

Asset Groups

Add Asset Group

All Search

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Groupes d'actifs statiques

Créer un groupe d'équipements statiques

CISCO Business Process Automation Trial

Asset Groups

Add Asset Group

All Search

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Ajouter un groupe d'actifs

1. Dans la page Groupes d'actifs, cliquez sur Ajouter un groupe d'actifs. La fenêtre Créer un groupe d'équipements s'affiche.

Create Asset Group

Group Name:

Asset Group Type: **Static** | Dynamic

Asset Selection criteria:

- Name: Include | Exclude
- IP Address: Include | Exclude
- Software Type: Include | Exclude
- Location: Include | Exclude

Showing 10 of 20,302 matching assets | 0 assets selected for this group

Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	testing
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.24	10.100.0.24	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.24	10.100.0.24	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.40	10.100.0.40	nso-85	rtest
<input type="checkbox"/>	10.100.0.44	10.100.0.1	nso-85	
<input type="checkbox"/>	10.171.0.80	1.1.1.1	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	Asset-FQIH	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-FQIH
<input type="checkbox"/>	Asset-LFv_33_36	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-LFv_33_36- Updated
<input type="checkbox"/>	Asset-NBS_33_36	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-NBS_33_36

Critères de sélection des ressources

2. Saisissez le nom du groupe et sélectionnez l'option Static.
3. Sélectionnez les périphériques dans la liste.
4. Recherchez des immobilisations à l'aide des champs de la section Critères de sélection des immobilisations si nécessaire.
5. Cochez les cases des ressources souhaitées.
6. Cliquez sur Save.

Modifier des groupes d'actifs statiques

Asset Groups

[Add Asset Group](#)

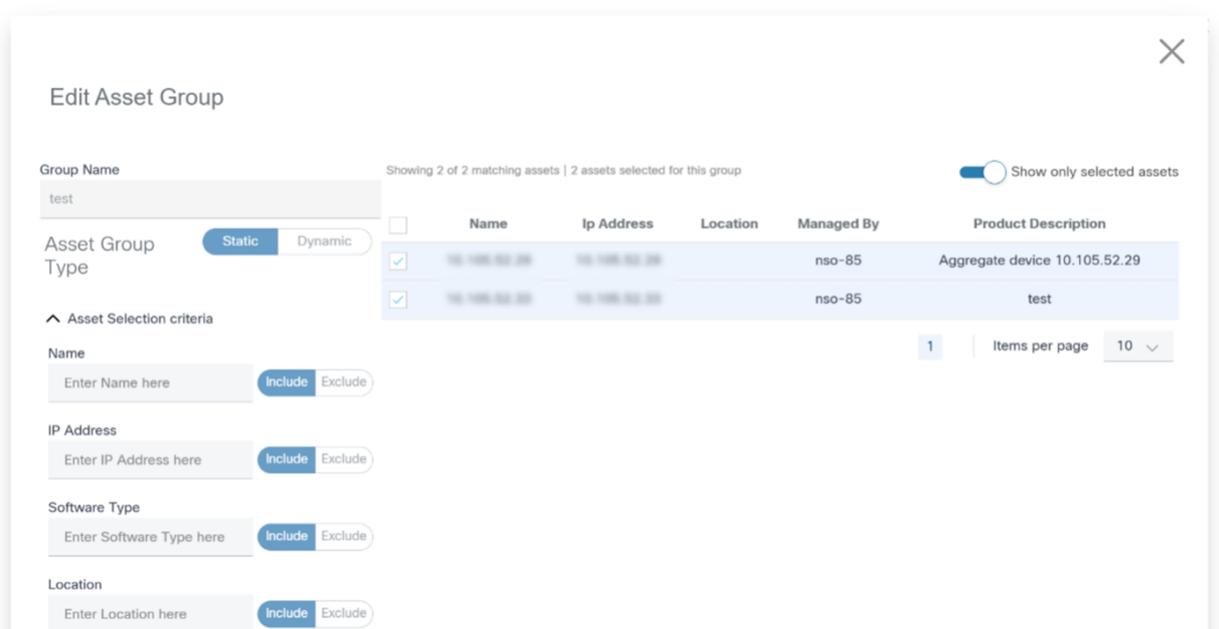
Group Name: test_asset | Group Type: static | Source: | Action: **Edit**

View 1 items per page | 10

Action Modifier les groupes d'actifs statiques

1. Dans la page Groupes d'actifs, sélectionnez l'icône Autres options > Modifier dans la colonne Action du groupe d'actifs souhaité. La fenêtre Modifier le groupe d'actifs s'affiche.

 Remarque : Les groupes d'actifs détectés ne sont pas modifiables.



Group Name: test

Showing 2 of 2 matching assets | 2 assets selected for this group

Asset Group Type: Static (selected) Dynamic

	Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
<input checked="" type="checkbox"/>	10.105.52.29	10.105.52.29		nso-85	Aggregate device 10.105.52.29
<input checked="" type="checkbox"/>	10.105.52.29	10.105.52.29		nso-85	test

Asset Selection criteria

Name: Enter Name here [Include] [Exclude]

IP Address: Enter IP Address here [Include] [Exclude]

Software Type: Enter Software Type here [Include] [Exclude]

Location: Enter Location here [Include] [Exclude]

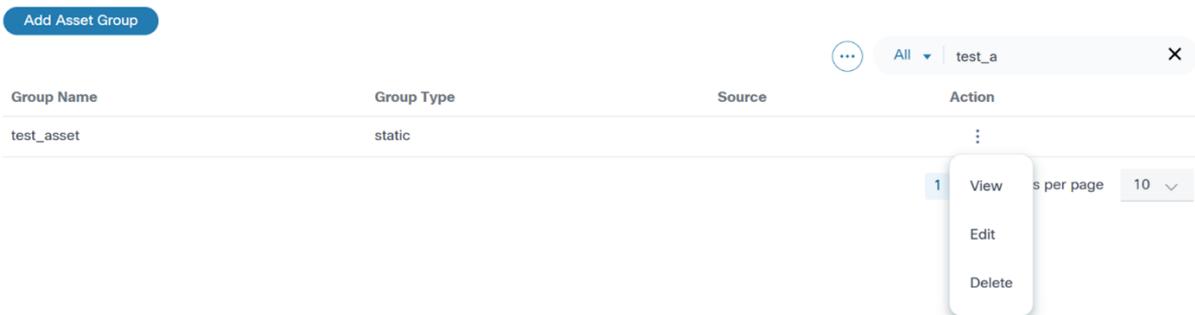
1 | Items per page 10

Ajout/Suppression de ressources

2. Activez ou désactivez les cases à cocher des ressources souhaitées.
3. Cliquez sur Save.

Supprimer des groupes d'équipements statiques

Asset Groups



Add Asset Group

All test_a

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		⋮ View Edit Delete

1 | Items per page 10

Action Supprimer des groupes d'actifs statiques

1. Dans la page Groupes d'actifs, sélectionnez l'icône Autres options > Supprimer dans la colonne Action du groupe d'actifs souhaité. Une fenêtre de confirmation s'ouvre.

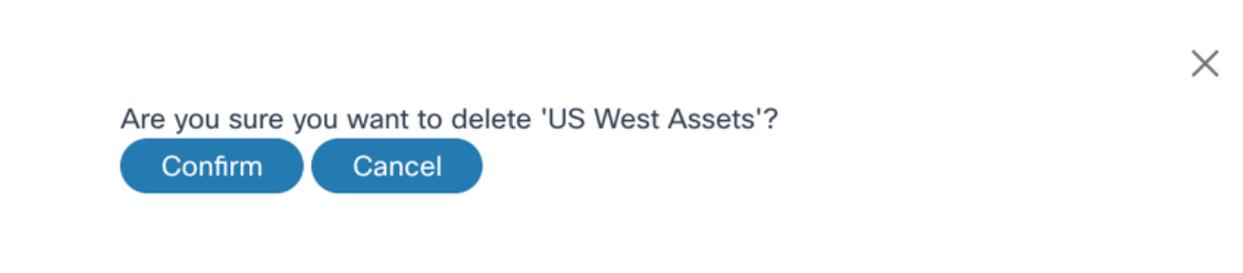
Asset Groups

[Add Asset Group](#)

... All test_a X

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		<div><p>1 View items per page 10</p><p>Edit</p><p>Delete</p></div>

Supprimer des groupes de ressources



Confirmation de suppression

2. Cliquez sur Confirmer.

Groupes d'actifs dynamiques

Les groupes d'actifs dynamiques sont définis en fonction d'un ou de plusieurs critères de sélection d'actifs. Les critères de sélection peuvent être basés sur des métadonnées de périphérique telles que le nom, le modèle, le contrôleur, etc. Le BPA détermine les immobilisations appartenant au groupe d'immobilisations au moment de l'exécution en recherchant les immobilisations correspondant aux critères de sélection.

Créer un groupe d'actifs dynamique

CISCO Business Process Automation Trial

Asset Groups

Add Asset Group

All Search

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Ajouter des groupes de ressources

1. Dans la page Groupes d'actifs, cliquez sur Ajouter un groupe d'actifs. La fenêtre Créer un groupe d'équipements s'affiche.

Create Asset Group

Group Name: Enter Group Name

Asset Group Type: **Static** Dynamic

Asset Selection criteria

Name: Enter Name here **Include** Exclude

IP Address: Enter IP Address here **Include** Exclude

Software Type: Enter Software Type here **Include** Exclude

Location: Enter Location here **Include** Exclude

Showing 10 of 20,302 matching assets | 0 assets selected for this group Show only selected assets

Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	testing
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.24	10.100.0.24	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.20	10.100.0.20	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	10.100.0.40	10.100.0.40	nso-85	rtest
<input type="checkbox"/>	10.100.0.44	10.100.0.1	nso-85	
<input type="checkbox"/>	10.171.80.40	1.1.1.1	nso-85	test
<input type="checkbox"/>	Asset-FQIH	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-FQIH
<input type="checkbox"/>	Asset-LFV_33_36	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-LFV_33_36- Updated
<input type="checkbox"/>	Asset-NBS_33_36	10.100.0.20	nso-85	Test device - Asset-NBS_33_36

Critères de sélection des ressources

2. Saisissez le nom du groupe et définissez le champ Type de groupe d'actifs sur « Dynamique ».
3. Utilisez les critères de sélection de la section Critères de sélection des équipements pour affiner la liste des équipements. Au fur et à mesure de la saisie des données, la liste des actifs est révisée pour inclure et exclure les actifs qui répondent aux critères.
4. Cliquez sur Save.

Modifier des groupes d'actifs statiques dynamiques

Asset Groups

[Add Asset Group](#)

... All | dynamic | X

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset_dynamic	dynamic		:

1 | Items per page 10

Groupes de ressources

1. Dans la page Groupes d'actifs, sélectionnez l'icône Autres options > Modifier dans la colonne Action du groupe d'actifs souhaité. La fenêtre Modifier le groupe d'actifs s'affiche.

The screenshot shows a modal window titled 'View test_dynamic' with 'Edit' and 'Delete' buttons. It contains a table with the following data:

Name	Ip Address	Product Description	Location	Managed By
10.100.52.20	10.100.52.20	Aggregate device 10.100.52.20		NSO-170
10.100.52.20	10.100.52.20	Aggregate device 10.100.52.20		nso-85

1 | Items per page 10

Modifier le groupe d'actifs 1



Remarque : Les groupes d'actifs détectés ne sont pas modifiables.

Edit Asset Group

Group Name: test_dynamic

Showing 2 of 2 matching assets | 0 assets selected for this group

Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
10.100.52.20	10.100.52.20		NSO-170	Aggregate device 10.100.52.20
10.100.52.20	10.100.52.20		nso-85	Aggregate device 10.100.52.20

Asset Group Type: Static Dynamic

Asset Selection criteria

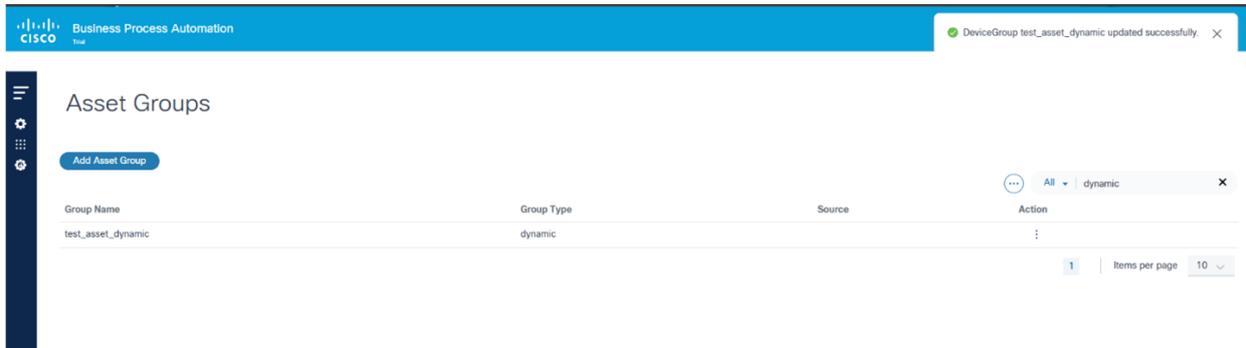
1 | Items per page 10

Save

Reset

Modifier le groupe d'actifs 2

2. Modifiez les Critères de sélection des équipements selon vos besoins pour ajouter ou supprimer des équipements dans le groupe d'équipements.
3. Cliquez sur Save.



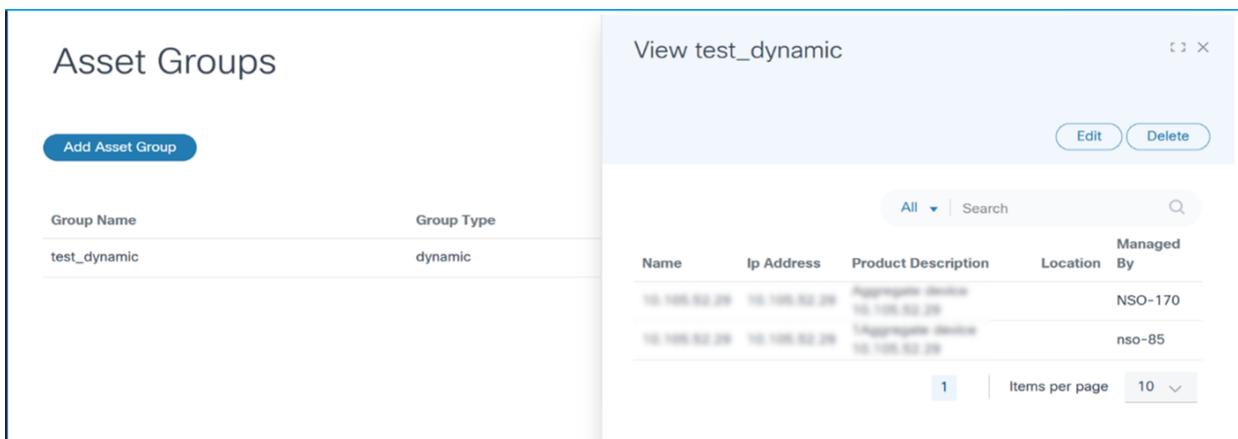
Groupe d'actifs révisé

Supprimer des groupes d'actifs dynamiques



Supprimer le groupe d'actifs 1

1. Dans la page Groupes d'actifs, sélectionnez l'icône Autres options > Supprimer dans la colonne Action du groupe d'actifs souhaité.



Supprimer le groupe d'actifs 2

2. Cliquez sur Delete.

No matches found

Asset Groups

Add Asset Group

No Record Found

DeviceGroup Dynamic_AssetGroup deleted successfully.

All Dynamic_

Confirmation de suppression

Groupes d'immobilisations découvertes

Les groupes d'actifs détectés sont des groupes d'actifs gérés par des contrôleurs de domaine et détectés par le BPA. Ces groupes de ressources sont généralement créés à l'aide d'outils de contrôleur de domaine tels que le portail Web. Ces groupes d'actifs ne peuvent pas être modifiés à l'aide du portail BPA. Le BPA détecte ces groupes d'actifs lorsqu'un utilisateur autorisé choisit de synchroniser l'état du contrôleur.

Settings

Controllers Agents SMTP Support Password Settings Ticketing Data Purging

Add Delete

CSV Excel

Controller Name	Controller Type	Host	Sync Status	Actions
<input type="checkbox"/> nso-65 (Default)	NSO 4.7.3.2		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> nso-80	NSO 5.2.0.2		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> ansible-18	Ansible		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> nso-74	NSO 5.7		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> NSO_Pass_Through	NSO 5.7		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> nso-lsa (LSA)	NSO 5.7.7		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete
<input type="checkbox"/> LSA_NS01 (LSA)	NSO 5.7.7		Success	Info, Toggle, Edit, Refresh, Delete

Contrôleurs > Ajouter

Home / Device Manager / Add / nso-65 / NSO
Business Process Automation

Select Tenant *
Platform Tenant (Defaul...)

admin admin

Device Groups

Device Manager Credentials Device Groups

device-group *
StaticSynced_Asset_Group

Selected(0)

Search

Device Group Name

00d5ac9225e3d

0151b7202b3d

02a0cecca524c

02ae12567f58f

02d761b4f4225

03627d6aabd64

0391c6cb2d2b2

Cancel Save

Sélection du groupe de périphériques

 Remarque : Les groupes d'actifs détectés sont des groupes en lecture seule et ne peuvent pas être modifiés ou supprimés.

Home / Device Manager
Business Process Automation

Select Tenant *
Platform Tenant (Defaul...)

admin admin

Device Groups

Device Manager Credentials Device Groups

Add

Select Controller
nso-65

CSV Excel

static

Name	Tenant	Actions
StaticSynced_Asset_Group		  
Static_synced		  

1 to 2 of 2 | Page 1 of 1

Groupes de périphériques

Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type	Source	Tenant Name	Action
StaticSynced_Asset_Group	static	nso-65	Platform Tenant	:

1 | Items per page 10 ⌵

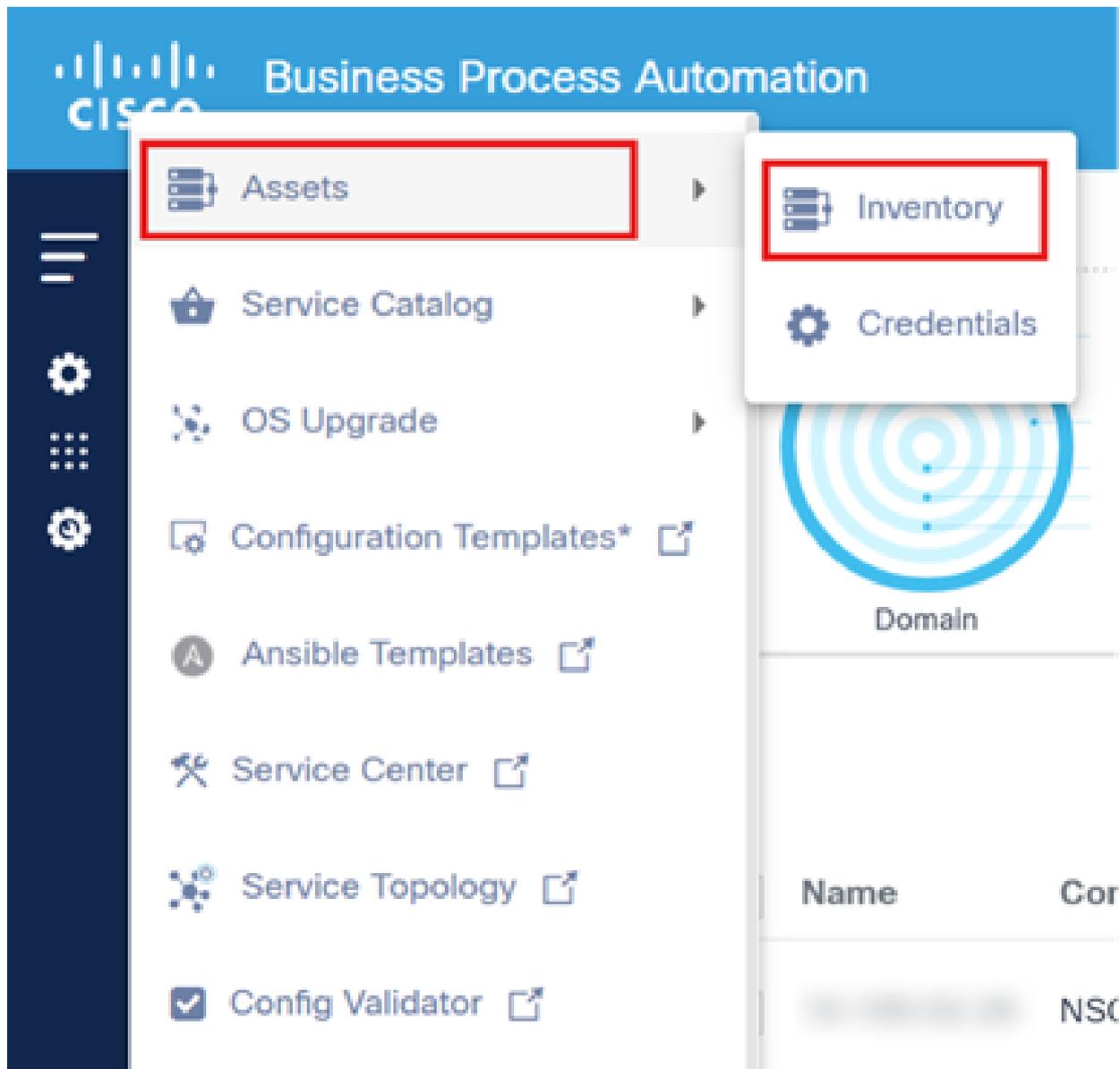
Groupes de ressources

Gestionnaire d'actifs

L'application Asset Manager présente une vue consolidée de toutes les ressources gérées par BPA. BPA gère un cache des ressources collectées à partir de divers contrôleurs de domaine configurés dans le système. Asset Manager permet également aux utilisateurs d'effectuer certaines opérations sur les périphériques.

Pour accéder à Asset Manager :

1. Connectez-vous à BPA.



Actifs

2. Sélectionnez l'icône Application > Assets.

Gestionnaire d'actifs

La page Asset Manager est divisée en filtres d'actifs et en une liste d'actifs qui peuvent être gérés avec BPA. Pour afficher des ressources de contrôleur spécifiques, sélectionnez le filtre Type de contrôleur souhaité. Pour des ressources spécifiques, sélectionnez le filtre ID contrôleur

 Remarque : Pour afficher les ressources d'un contrôleur particulier, ajoutez un ou plusieurs contrôleurs de domaine au BPA. Référez-vous à [Paramètres du contrôleur](#) pour plus de détails.

Filtres de ressources

Cette section du Gestionnaire d'actifs affiche le nombre d'actifs affichés ainsi qu'une liste de filtres pour la sélection des actifs.

Le nombre d'actifs indique le nombre total d'actifs affichés pour l'utilisateur et ne reflète pas le nombre réel d'actifs gérés par BPA. Le nombre total de ressources affichées dépend du nombre de ressources visibles par l'utilisateur (en fonction des stratégies d'accès configurées) et des filtres sélectionnés.

BPA fournit les filtres suivants :

- Domaine : Filtre par domaine de réseau (par exemple, coeur, centre de données, réseau étendu défini par logiciel (SD-WAN), etc.)
- Type de contrôleur : Filtres par type de contrôleur (par exemple, NSO, DCNM, vManage, etc.)

- Contrôleur : Filtre par instance de contrôleur
- Groupe d'actifs : Filtrer par groupe d'actifs

BPA offre également la possibilité de filtrer la liste d'actifs à l'aide du critère de recherche dans le champ Rechercher.

Les filtres sélectionnés s'affichent au-dessus de la liste des actifs. Pour supprimer des filtres individuels, sélectionnez l'icône Supprimer sur le filtre souhaité ou cliquez sur Effacer tout pour supprimer tous les filtres. Un champ de recherche est disponible dans le panneau de filtre sous chaque catégorie s'il y a plus de 10 valeurs disponibles à filtrer.

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation (BPA) interface. At the top, the Cisco logo and 'Business Process Automation' are visible. The main content area is titled 'Assets' and shows a total of 20302 assets. A domain diagram is displayed, showing a central 'Core' and surrounding 'Campus' categories like 'Data Center', 'Security', and 'SD-WAN'. Below this, there are filter panels for 'Controller Type' (NSO, Ansible) and 'Controller ID' (nso-146, nso-80, nso-85, ansible-57, NSO-Mock-33-1, NSO-Mock-33-001). An 'Asset Group' filter is also present. The main table lists assets with columns: Name, ControllerType, Ip Address, Location, Managed By, Product Description, Product Family, Software Type, Software Version, and Action. The table contains several rows of data, including entries for 'Aggregate', 'test', and 'rtest' products.

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
	NSO			nso-85	Aggregate	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.3.7	⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	⋮
	NSO			nso-85	test				⋮
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.9.7	⋮
	NSO			nso-85	rtest	WS-C2960CX-8PC-I	IOS	15.2(6)E2	⋮

Filtres

- Les filtres sont disponibles dans le tableau de bord des ressources
- Type de contrôleur filtre les données par type de contrôleur spécifique
- L'ID de contrôleur filtre les données par type de contrôleur spécifique
- Groupe d'immobilisations filtre les données par groupe d'immobilisations spécifique Filtrer les données par groupe d'immobilisations

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. At the top, it says "Business Process Automation" and "Assets". A large number "20302" represents the total number of assets. To the right, there is a "Domain" diagram with concentric circles representing different layers: Core, Campus, Data Center, Security, and SD-WAN. Below this, there is a "Filters" sidebar with a "Clear All" button. The filters are categorized into "Controller Type" (with options for NSO and Ansible) and "Controller ID" (with options for nso-146, nso-80, nso-85, ansible-57, NSO-Mock-33-1, and NSO-Mock-33-001). Below the filters, there is a table of assets with the following columns: Name, ControllerType, Ip Address, Location, Managed By, Product Description, Product Family, Software Type, Software Version, and Action. The table contains several rows of asset data.

Type de filtre

Liste des ressources

La partie inférieure d'Asset Manager affiche une liste consolidée des ressources de l'utilisateur.

Actions du périphérique

Dans la vue Liste des ressources, les utilisateurs peuvent effectuer diverses opérations sur les périphériques (par exemple, des actions sur les périphériques) telles que Ping, View Config, Connect, etc. L'accès à certaines opérations, en particulier celles qui modifient l'état des périphériques, est contrôlé. Les utilisateurs qui ne peuvent pas effectuer d'actions spécifiques doivent contacter l'administrateur BPA.

Il existe deux façons d'exécuter des actions sur les périphériques :

cli	cisco-staros		⋮
-----	--------------	--	---

Icône Action

- Un périphérique à la fois : Sélectionnez l'icône Plus d'options en regard du périphérique souhaité. Une liste déroulante s'affiche avec les opérations disponibles.



Name

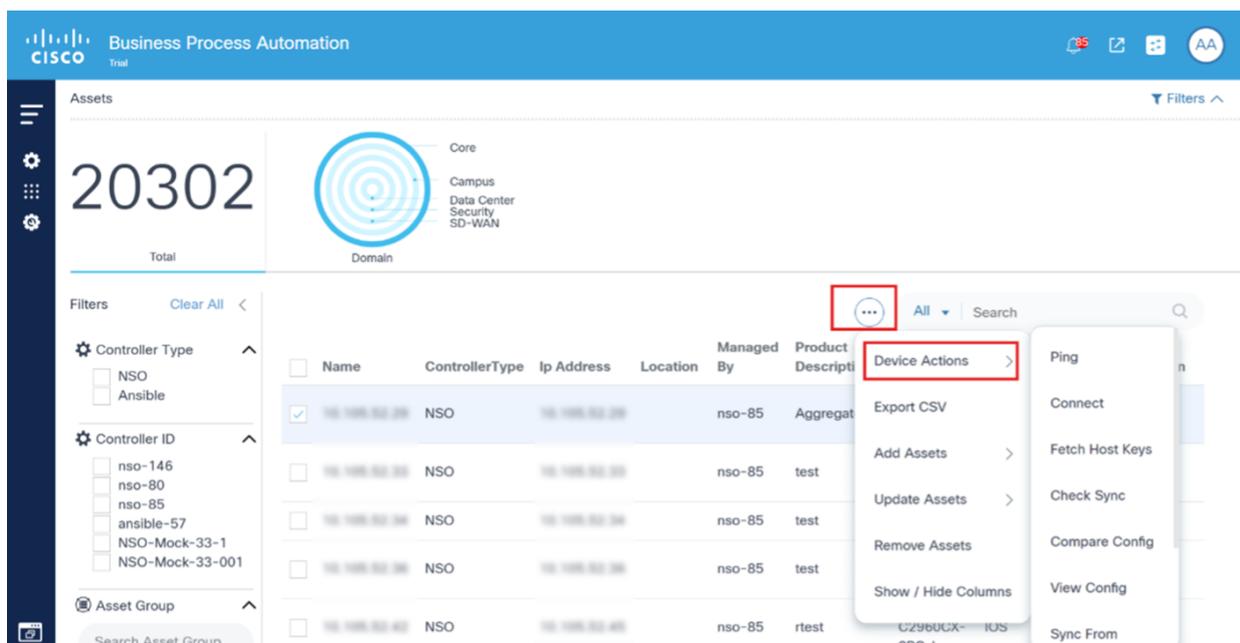
Search in Name



Icône Autres options

- Périphériques multiples : Cette méthode permet aux utilisateurs d'effectuer l'action souhaitée sur plusieurs périphériques. Activez les cases à cocher des périphériques souhaités et cliquez sur l'icône Plus d'options > Actions du périphérique.

 Remarque : Toutes les opérations sont prises en charge par les contrôleurs de domaine. Par exemple, un contrôleur avec état (par exemple, Cisco NSO) prend en charge les opérations (par exemple, Sync From et Sync To) pour synchroniser les états des périphériques avec les états du contrôleur et vice versa ; un contrôleur sans état (par exemple, Ansible) ne prend pas en charge ces opérations. Le BPA dépend de la capacité du contrôleur (c.-à-d. celui qui gère les périphériques sélectionnés) pour déterminer si une opération doit être autorisée.



The screenshot shows the Cisco Business Process Automation (BPA) interface. At the top, there's a header with the Cisco logo and 'Business Process Automation Trial'. Below the header, there's a navigation bar with 'Assets' and a search bar. The main content area displays a table of assets with columns: Name, ControllerType, Ip Address, Location, Managed By, and Product Descripti. A dropdown menu is open over the table, showing 'Device Actions' with a list of options: Ping, Connect, Fetch Host Keys, Check Sync, Compare Config, View Config, and Sync From. The 'Device Actions' menu is highlighted with a red box.

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Descripti
<input checked="" type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	Aggregat
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	test
<input type="checkbox"/>	NSO	10.100.52.20		nso-85	rtest

Contrôleurs de domaine

Ping

La commande ping est utilisée pour le dépannage, le test de la connectivité des périphériques et la détermination du temps de réponse.

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. On the left, the 'Assets' section displays a total of 20302 assets and a domain diagram. A table lists assets with columns for Name, ControllerType, and Ip Address. The asset 'nso-85' is selected. On the right, a 'Ping Status' window is open, showing the results of a ping command to the selected device.

Device Name	Controller	Result
10.100.52.28	nso-85	<pre> PING 10.100.52.28 (10.100.52.28) 56(84) bytes of data: 64 bytes from 10.100.52.28: icmp_seq=1 ttl=253 time=1.73 ms --- 10.100.52.28 ping statistics --- 1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms rtt min/avg/max/mdev = 1.733/1.733/1.733/0.000 ms </pre>

État Ping

Connecter

Connect est utilisé pour établir la connexion aux périphériques sélectionnés et renvoie l'état de la connexion.

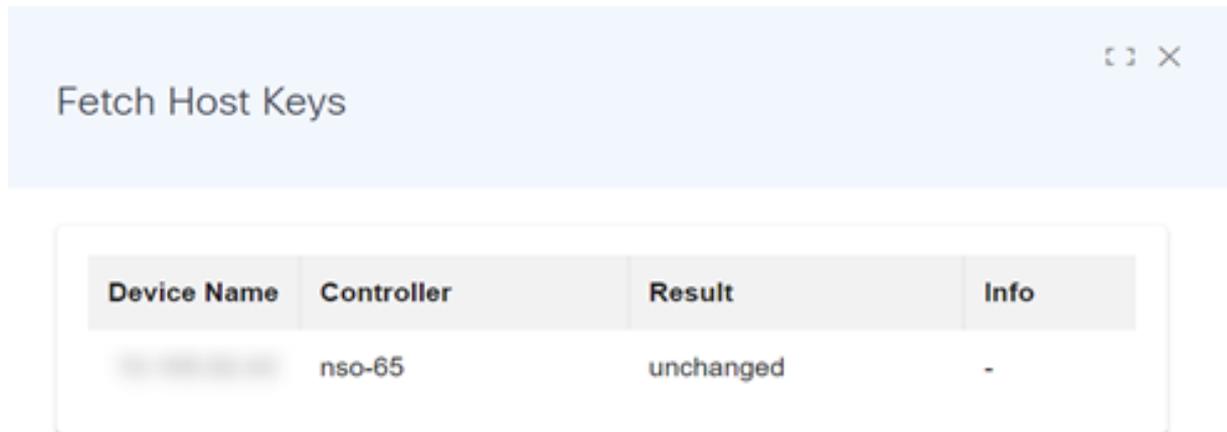
The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. On the left, the 'Assets' section displays a total of 20302 assets and a domain diagram. A table lists assets with columns for Name, ControllerType, and Ip Address. The asset 'nso-85' is selected. On the right, a 'Connect Status' window is open, showing the result of a connect command to the selected device.

Device Name	Controller	Result	Info
10.100.52.28	nso-85	true	(admin) Connected to 10.100.52.28 - 10.10

État de connexion

Récupérer les clés hôtes

L'opération de récupération des clés d'hôte indique au contrôleur NSO de récupérer les informations de clé d'hôte à partir des périphériques sélectionnés et de les stocker dans la base de données locale.



Device Name	Controller	Result	Info
	nso-65	unchanged	-

Récupérer les clés hôtes

Vérifier la synchronisation

L'opération Vérifier la synchronisation vérifie si la configuration du périphérique dans la base de données de configuration NSO (CDB) est synchronisée avec la configuration du périphérique.



Device Name	Controller	Result	Info
	nso-65	in-sync	

Vérifier la synchronisation

Comparer la configuration

L'opération Compare Config compare la configuration de NSO CDB à la configuration en cours sur le périphérique sélectionné. Sélectionnez les périphériques dans la liste et sélectionnez Device

Actions > Compare Config.

```
Compare Config

ios-xr-122 (NSO-176)

devices {
  device ios-xr-122 {
    config {
      interface {
        MgmtEth 0/0/CPU0/0 {
+         description mgmt;
        }
        GigabitEthernet 0/0/0/0 {
+         description test123;
        }
        GigabitEthernet 0/0/0/2 {
+         description GigabitEthernet0/0/0/2;
+         mtu 1500;
        }
        preconfigure {
+         GigabitEthernet 0/0/0/3 {
+         description "\"demo interface\"";
+         }
        }
      }
    }
  }
}
```

Comparer la configuration

Afficher la configuration

View Config affiche la configuration d'un ou de plusieurs périphériques sélectionnés. Pour sélectionner plusieurs périphériques dans la liste, cliquez sur leur nom dans la fenêtre View Config.

View Config



(nso-65)

```
devices device [redacted]
  config
    ios:tailfnd police cirmode
    ios:version 15.2
    ios:service config
    no ios:service pad
    ios:service timestamps debug datetime msec localtime
    ios:service timestamps log datetime msec localtime
    ios:service password-encryption
    ios:service password-recovery
    ios:service sequence-numbers
    ios:hostname cisco
    ios:enable secret 9

    ios:clock timezone EST 10 0
    no ios:cable admission-control preempt priority-voice
    no ios:cable qos permission create
    no ios:cable qos permission update
    no ios:cable qos permission modems
    no ios:ip source-route
```

Afficher la configuration

Synchroniser depuis

L'opération Sync From synchronise l'état de configuration dans la base de données NSO avec la configuration en cours à partir d'un périphérique. Cela s'applique également au contrôleur CNC (Cisco Crosswork Network Controller).

Sync From ☰ ✕

Device Name	Controller	Result	Info
ns0-65	nso-65	true	

Synchroniser depuis

Synchroniser avec

L'opération Sync To synchronise la configuration stockée dans la base de données CDB NSO avec le périphérique exécutant la configuration. Si des différences sont détectées, il met à jour la configuration du périphérique pour qu'elle corresponde à l'état dans CDB.

Sync To ☰ ✕

Device Name	Controller	Result	Info
ns0-65	nso-65	true	
ns0-65	nso-65	true	

Synchroniser avec

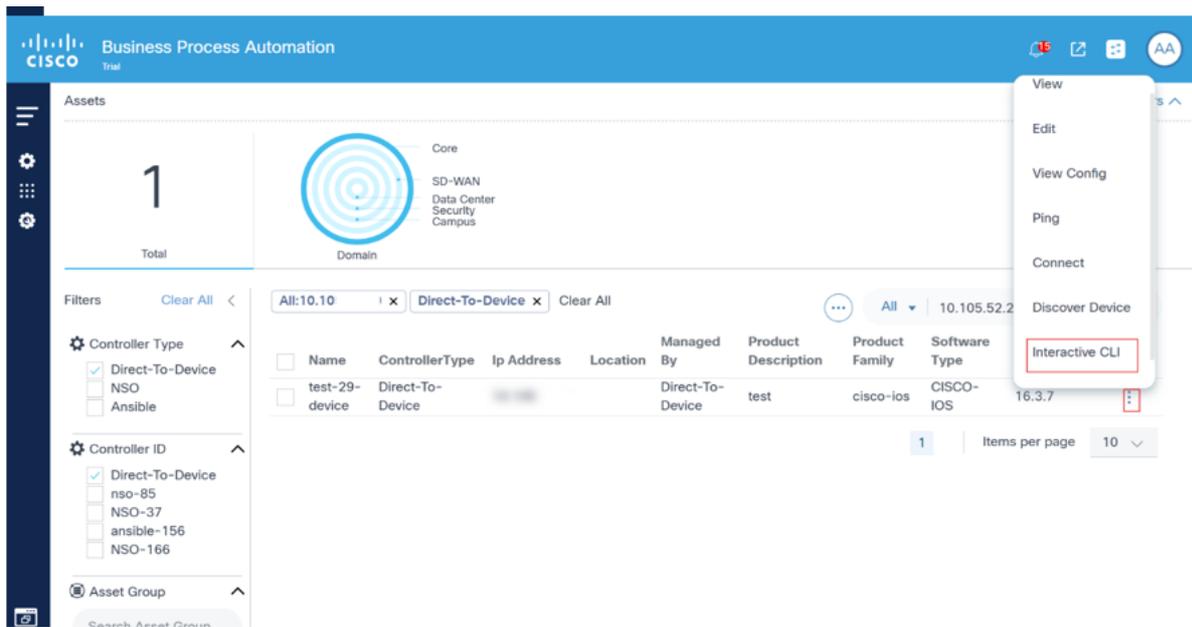
CLI interactive

L'interface de ligne de commande interactive (CLI) est utilisée pour l'entrée utilisateur, en particulier pour les commandes (par exemple, device show) et la configuration des périphériques

gérés par Direct-To-Device. Les utilisateurs peuvent facilement exécuter des commandes, accéder aux informations sur les périphériques et appliquer des modifications de configuration en temps réel, pour une expérience transparente et interactive.

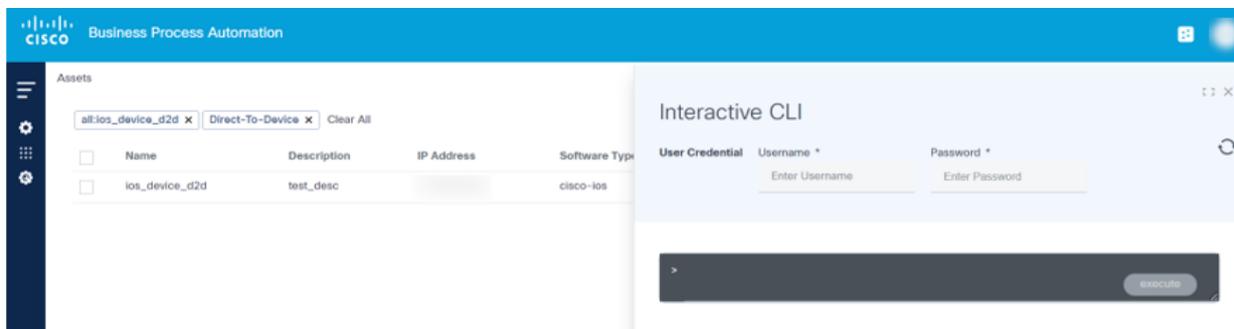
Pour accéder à la fonction ILC interactive de Direct-To-Device :

1. Sur la page Ressources, recherchez un périphérique disposant de l'option Direct-to-Device dans la colonne Géré par.
2. Sélectionnez un périphérique parmi les options disponibles.



CLI interactive

3. Sélectionnez l'icône More Options > Interactive CLI dans la colonne Action du périphérique souhaité. Un panneau ILC interactif s'affiche.



Panneau ILC interactif

The screenshot shows a web interface titled "Interactive CLI". It features a "User Credential" section with two input fields: "Username *" containing "cisco" and "Password *" containing "*****". Both fields have a green checkmark to their right. Below the fields is a dark grey terminal area with a prompt ">" and an "execute" button.

Informations d'identification CLI interactives

4. Entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe.

 Remarque : Pour faciliter l'accès transparent, les informations d'identification entrées précédemment pour un périphérique sont mémorisées pendant 24 heures. La période de conservation des identifiants de périphérique de l'utilisateur peut être ajustée en modifiant la variable d'environnement « EXPIRES_INTERACTIVE_CLI » en fonction des besoins de l'exemple d'utilisation.

5. Entrez la commande show ou config et cliquez sur execute. Une notification de progression s'affiche.

Execution of Device command is in progress

Interactive CLI

User Credential Username * Password *

cisco Password * (masked with dots)

> execute

> show running-config In Progress

Commande Show ou Config

Interactive CLI

User Credential

Username * Password *

admin

Refresh icon

>

execute

> show running-config Completed

show running-config

```
!Command: show running-config
!Running configuration last done at: Fri Dec 15 13:05:30 2023
!Time: Mon Dec 18 09:55:23 2023
version 9.3(5) Bios:version
```

Informations d'identification CLI interactives

6. Sélectionnez l'icône Actualiser pour mettre à jour l'état d'exécution de la commande. L'état du bouton devient Terminé une fois l'exécution terminée.
7. Cliquez sur la flèche en regard de la commande pour afficher le résultat de la commande.
8. Sélectionnez l'icône Download pour enregistrer la réponse de sortie sous forme de fichier texte. Toutes les données sensibles contenues dans la réponse seront masquées pour des raisons de confidentialité. Les utilisateurs peuvent fermer la fenêtre interactive si l'exécution d'une commande prend trop de temps. Une notification utilisateur est reçue lorsque l'exécution est terminée.

Remarque : Actuellement, ces notifications sont accessibles uniquement via l'interface utilisateur classique du gestionnaire de périphériques.

CISCO Business Process Automation

Assets Filters ^

Total: 1

Domain: Core, Security, Data Center, SD-WAN, Campus

Filters: Clear All

Controller Type: NSO

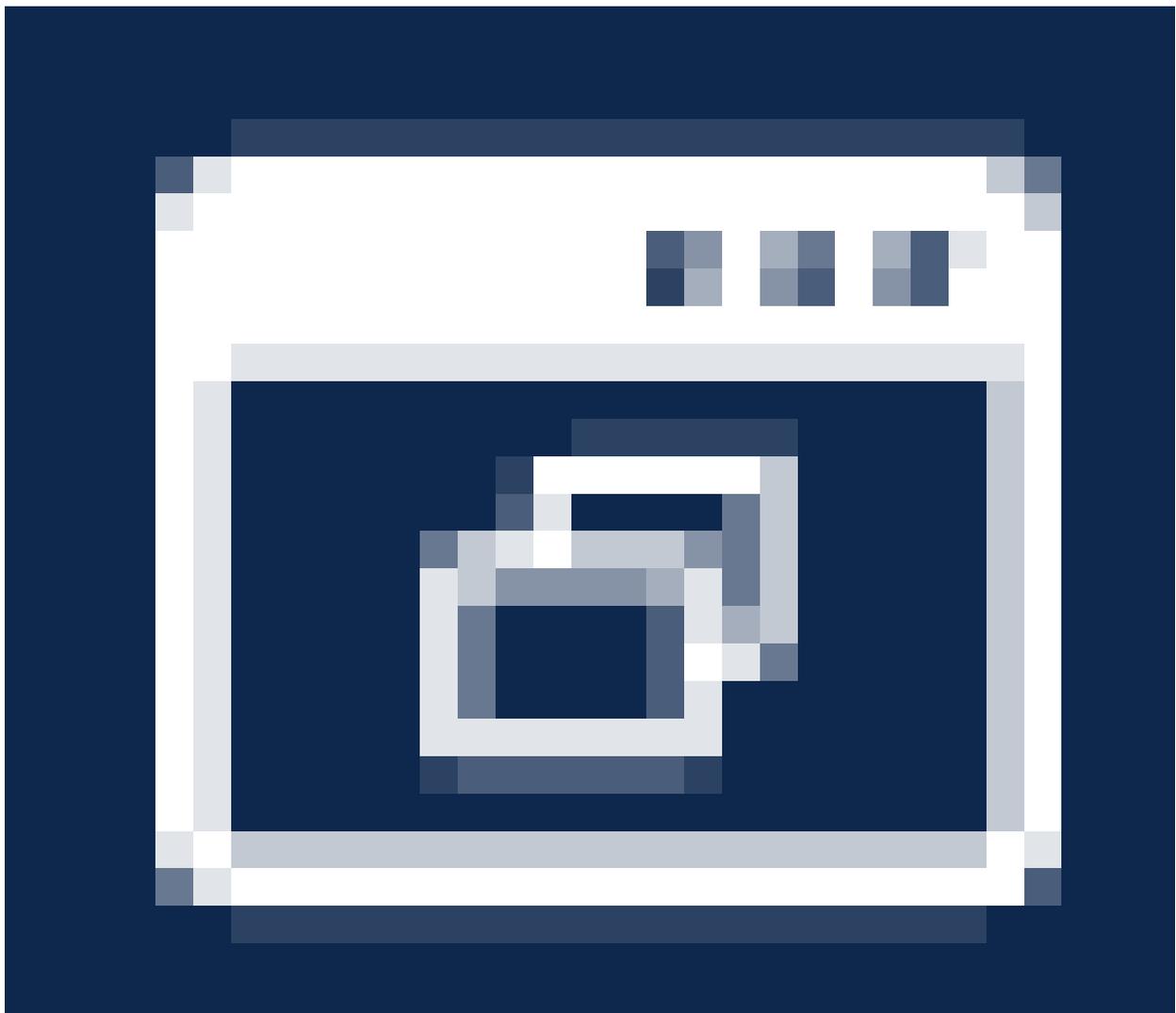
Controller ID: nso-85

Asset Group: DeviceGroup-IFO

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
<input type="checkbox"/>	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	

1 | Items per page: 10

Notification utilisateur



Afficher le résultat des tâches à long terme

9. Cliquez sur l'icône Afficher le résultat des tâches à long terme pour afficher le résultat de la commande d'exécution du périphérique spécifique. Une fenêtre s'ouvre et affiche la liste des périphériques pour lesquels une sortie de commande est disponible (mais pas encore visualisée par l'utilisateur).



Commande du périphérique exécuté

10. Cliquez sur l'icône Device pour accéder aux détails de la commande device exécutée.



Informations d'identification CLI interactives

11. Exécutez éventuellement des commandes de configuration pour mettre à jour la configuration du périphérique, comme indiqué ci-dessous :

 Remarque : Soyez prudent lors de l'exécution des commandes de modification de configuration ; toutes les modifications apportées sont validées dans la configuration du périphérique.

The screenshot displays the 'Interactive CLI' interface. At the top, there are fields for 'User Credential' with sub-fields for 'Username *' (containing 'cisco') and 'Password *' (containing masked characters). Both fields have green checkmarks indicating successful authentication. Below the authentication fields, there is a list of command execution entries, each with a 'Completed' status and a dropdown arrow. The entries are:

- > execute
- > show running-config
- > show version
- > show clock
- > interface GigabitEthernet1/0/3
description sample_data

The last entry is expanded to show the terminal output:

```
configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
adminclircy78(config)#interface GigabitEthernet1/0/3
adminclircy78(config-if)#description sample_data
adminclircy78(config-if)#end
adminclircy78#
```

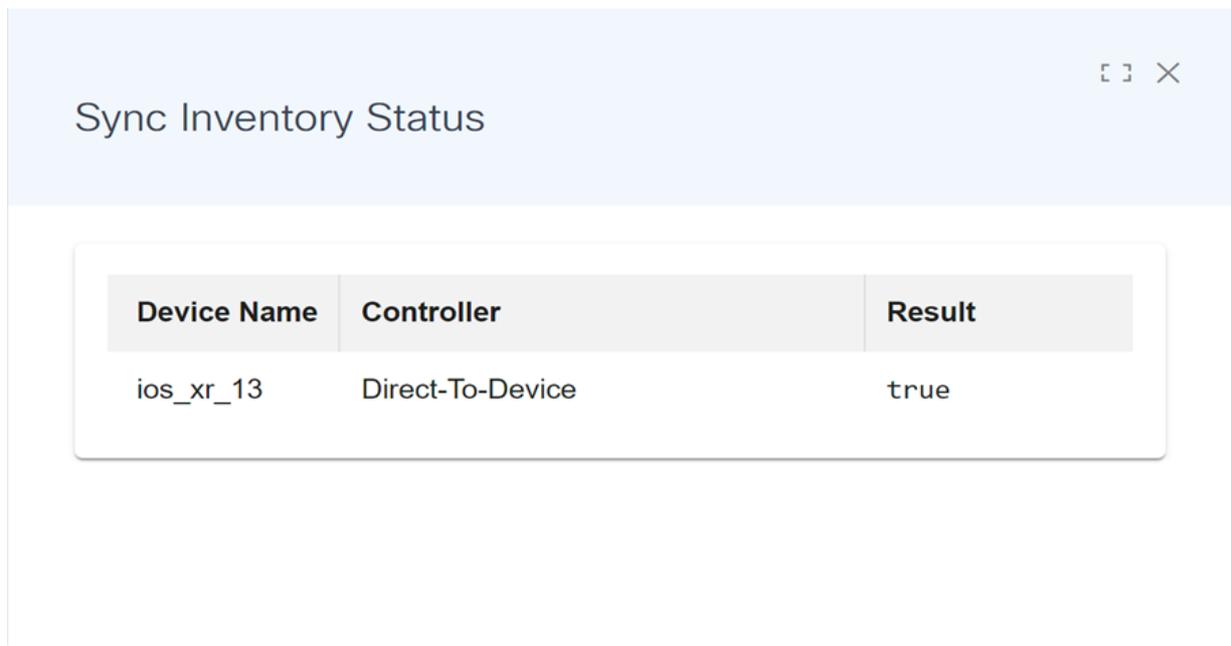
Expire la CLI interactive

12. Vous pouvez éventuellement ajuster la période de rétention (conservée 24 heures par défaut, puis supprimée automatiquement) d'une réponse de commande de périphérique en modifiant la variable d'environnement « EXPIRES_INTERACTIVE_CLI » en fonction des besoins du cas d'utilisation. Cela crée une interface conviviale et efficace pour l'utilisation de l'interface de ligne de commande interactive, permettant une exécution transparente des commandes et un accès facile à leur sortie.

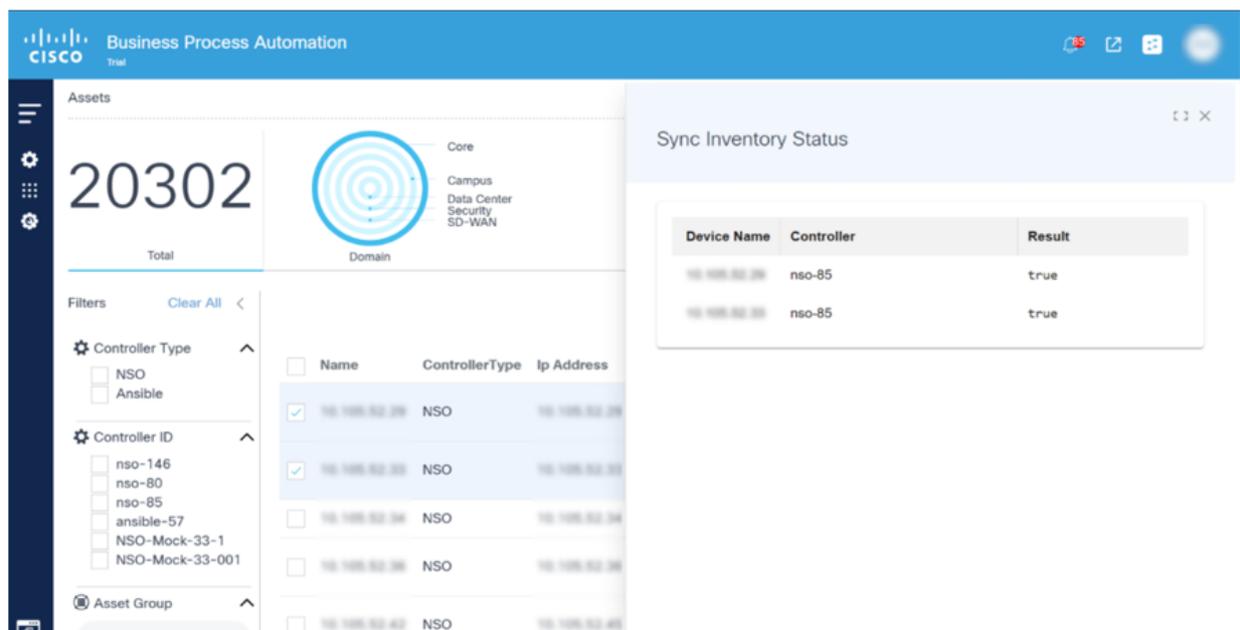
 Remarque : L'audit de la commande de modification de configuration est limité. Les prochaines versions incluront des fonctionnalités d'audit complètes.

Inventaire de synchronisation

Une fonctionnalité d'inventaire de synchronisation a été ajoutée à tous les agents du contrôleur. Cela permet de récupérer les dernières informations des contrôleurs et des périphériques, tels que les numéros de série, les modèles de conformité logicielle et les versions logicielles, pour une liste de périphériques sélectionnée. Cela permet aux cas d'utilisation d'utiliser cette fonctionnalité légère au lieu d'effectuer la synchronisation complète du périphérique contrôleur.



État du stock synchronisé



Prise en charge de l'inventaire synchrone pour Cisco Secure Firewall Management Center (FMC)

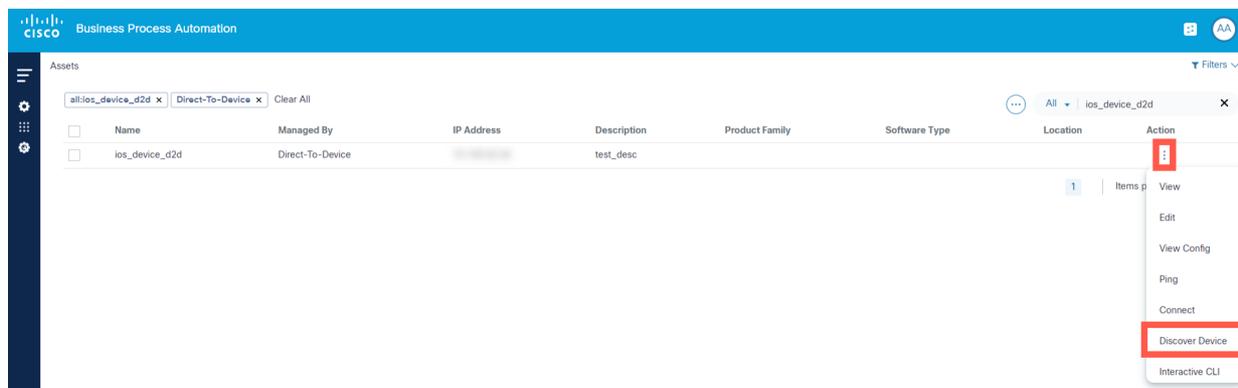
Détecter le périphérique

La fonction Discover Device identifie les périphériques voisins, une fonctionnalité pertinente dans des scénarios tels que les environnements Cisco IOS (Internetworking Operating System) dans lesquels le protocole CDP (Cisco Discovery Protocol) peut être utilisé. Seuls les périphériques qui peuvent recevoir une requête ping à partir du serveur BPA et auxquels il est possible d'accéder via les mêmes informations d'identification sont affichés dans les résultats des périphériques détectés. Les utilisateurs peuvent explorer les détails des périphériques détectés en affichant les détails affichés dans la fenêtre contextuelle, ainsi qu'à bord de ces périphériques détectés.

Actuellement, cette fonctionnalité est prise en charge uniquement pour la famille de périphériques Cisco.

Pour exécuter l'action Détecter un périphérique :

1. Sélectionnez un périphérique parmi les options disponibles dans le Gestionnaire d'actifs.

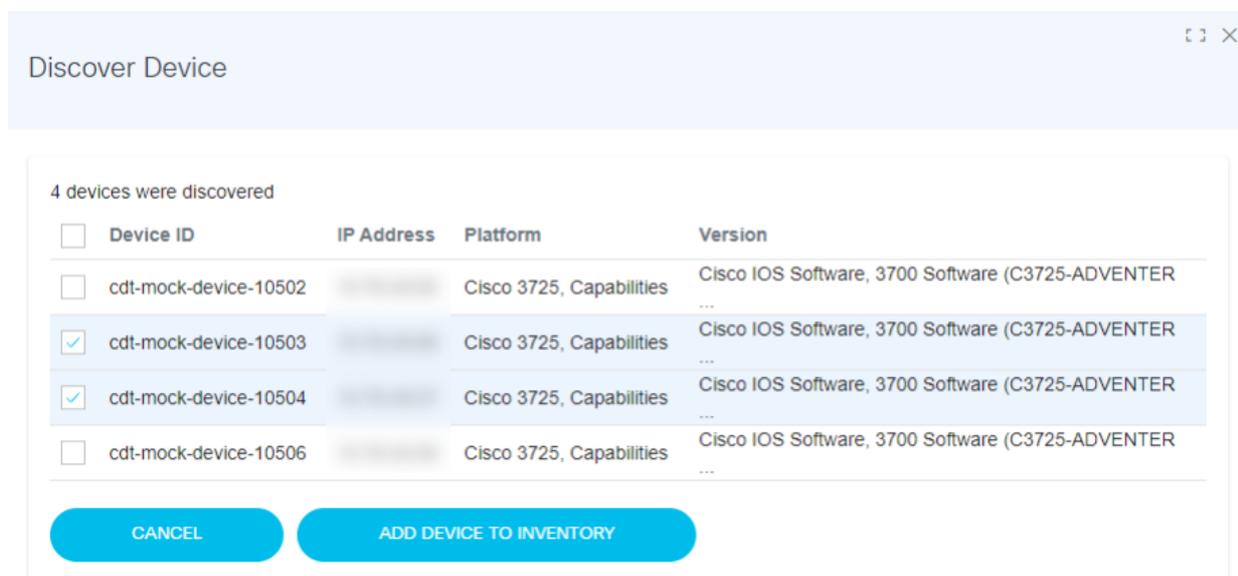


Détection des ressources Action du périphérique

2. Dans la page Assets, sélectionnez l'icône More Options > Discover Device dans la colonne Action du périphérique souhaité.

 Remarque : Si la colonne Gamme de produits contient une valeur, l'option Discover Device n'est pas disponible.

Une liste des périphériques détectés est générée, qui affiche les périphériques pouvant recevoir une requête ping du serveur BPA. Chaque périphérique répertorié fournit des informations pertinentes, telles que son ID, son adresse IP, sa plate-forme et sa version.

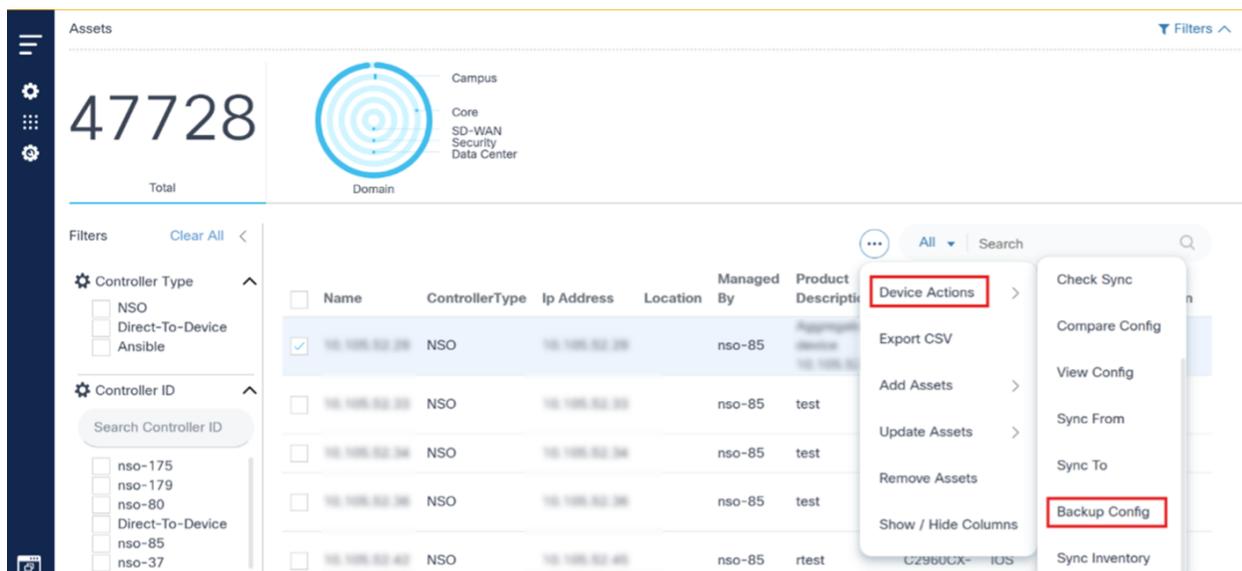


Ajouter un inventaire des périphériques

3. Sélectionnez un ou plusieurs périphériques et cliquez sur ADD DEVICE TO INVENTORY.

Configuration de sauvegarde

Les utilisateurs peuvent déclencher des sauvegardes à la demande dans l'action de sauvegarde du périphérique de configuration. Accédez à la configuration de sauvegarde en procédant comme suit :



Action de configuration de sauvegarde des ressources

1. Sélectionnez un ou plusieurs périphériques et cliquez sur l'icône More Options > Backup Config. La fenêtre Backup Configuration s'ouvre et répertorie tous les périphériques sélectionnés.
2. Sélectionnez la stratégie, attribuez une étiquette personnalisée au processus de sauvegarde et effectuez les sauvegardes des périphériques sélectionnés. Plusieurs périphériques peuvent être sélectionnés simultanément.

Backup Configuration

Selected Devices: 1

bnr-ios-125 x

Policy Name*

NSO Backup Default Policy



Label

Backup Custom Label

19/30

Target Repo

Default Database

Max. Retention count

5

Compress

Yes

Encrypt

No

Cancel

Submit

Sauvegarder la configuration

3. Cliquez sur Submit. Le processus de sauvegarde via l'application Asset Manager peut désormais être lancé.

 Remarque : L'action de sauvegarde du périphérique de configuration s'affiche uniquement si le microservice de sauvegarde et de restauration est déployé et si la fonctionnalité est prise en charge pour le contrôleur donné. La limite maximale de périphériques par défaut pour une exécution de sauvegarde à la demande est de 20 périphériques par instance de contrôleur.

Afficher les sauvegardes

L'action Afficher les sauvegardes du périphérique affiche l'historique des sauvegardes effectuées. Cliquez sur l'icône Plus d'options > Afficher les sauvegardes pour afficher l'historique des sauvegardes d'un périphérique sélectionné. Un panneau de détails s'ouvre sous l'onglet Sauvegardes qui affiche les historiques de sauvegarde disponibles.

CISCO Business Process Automation Trial

302 total

Domain

- Core
- Campus
- Data Center
- Security
- SD-WAN

Clear All <

... All Search

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Version	Action
10.100.52.28	NSO	10.100.52.28		nso-85	testing	ios-xe-16.3.7	IOS-XE	16.3.7	⋮
10.100.52.33	NSO	10.100.52.33		nso-85	test	ios-xe-16.12.5b	IOS-XE	16.12.5b	⋮
10.100.52.34	NSO	10.100.52.34		nso-85	test				⋮
10.100.52.36	NSO	10.100.52.36		nso-85	test	ios-xe-16.9.7	IOS-XE	16.9.7	⋮
10.100.52.42	NSO	10.100.52.42		nso-85	rtest	ios-xe-15.2(6)E2	IOS	15.2(6)E2	⋮
10.100.52.44	NSO	10.100.52.44		nso-85		ios-xe-15.2(6)E2	IOS	15.2(6)E2	⋮

Compare Config

View Config

Sync From

Sync To

Backup Config

View Backups

Sync Inventory

Action Afficher les sauvegardes des immobilisations

bnr-asr-117

IP Address: 10.100.52.117

Product Description:

Summary Backups

Compare Config

Backup Id	Policy Name	Schedule Name	Schedule Type	Label	Start Date & Time	Duration	Action
657361e0-9620-11ee-b1bc-47b59a279eb	GEN_NS0_RESTORE		On Demand		Dec 11, 2023, 5:55 PM	18s	⋮
c4f9de00-9d96-11ee-b905-d3b4f3ca34ea	GEN_NS0_RESTORE		On Demand		Dec 18, 2023, 5:35 PM	15s	⋮

1 | Items per page 10

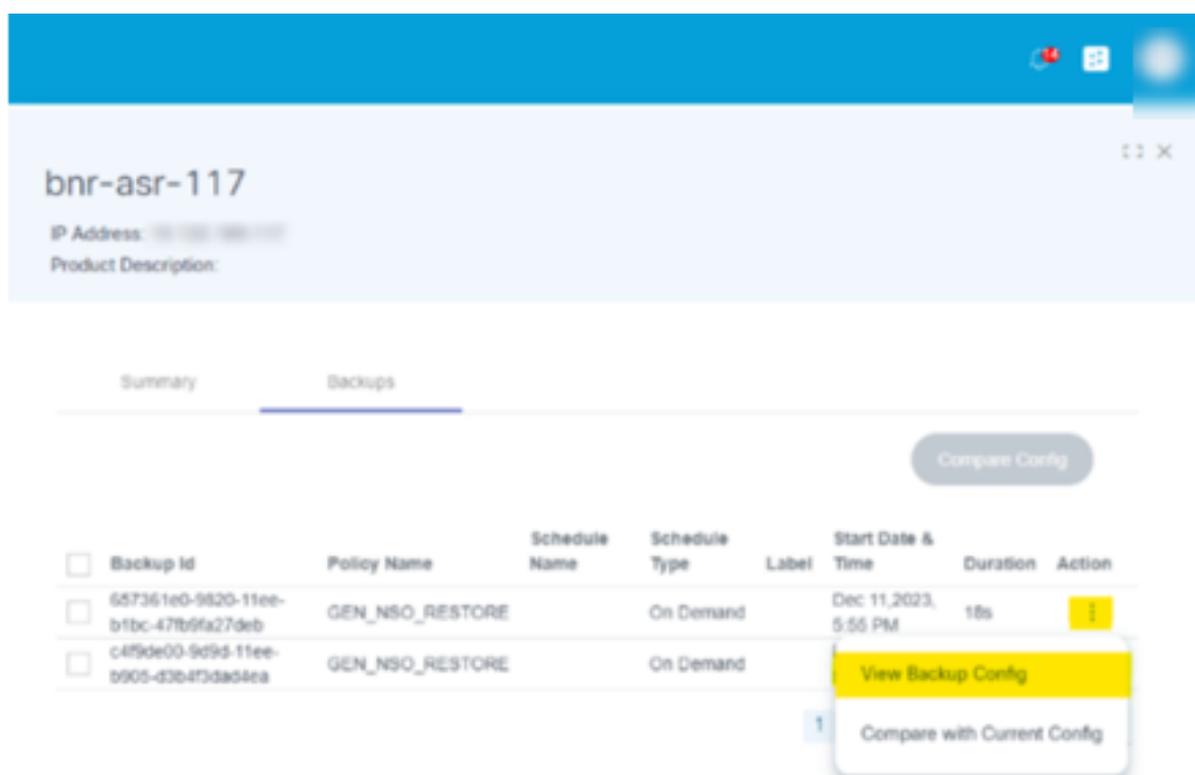
Sauvegardes affichées

Dans l'onglet Backups, les historiques de sauvegarde disponibles affichent leurs détails respectifs. Les utilisateurs peuvent effectuer les actions suivantes dans chaque historique de sauvegarde :

Actions de sauvegarde historique	Description
Afficher la configuration de sauvegarde	Afficher la configuration de sauvegarde disponible à la date de sauvegarde sélectionnée
Comparer avec la configuration actuelle	Comparer la configuration de sauvegarde avec la configuration en cours de l'unité ou du périphérique

Afficher la configuration de sauvegarde

Dans cette section, les utilisateurs peuvent afficher la configuration de sauvegarde à une date sélectionnée.



Afficher la configuration de sauvegarde

Pour y accéder, sélectionnez l'icône Autres options > Afficher la configuration de sauvegarde. Une fenêtre s'ouvre, dans laquelle l'utilisateur peut voir la configuration de sauvegarde.

Backup Configuration

```
!
! Last configuration change at 14:49:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin
!
version 16.9
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5
no platform punt-keepalive disable-kernel-core
platform bfd-debug-trace 1
!
hostname F241-06-25-ASR-903-2
!
boot-start-marker
boot system bootflash:asr900rsp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin
boot-end-marker
!
!
vrf definition Mgmt-intf
!
  address-family ipv4
  exit-address-family
```

Close

Copy

Download

Restore

Sauvegarder la configuration

Les options suivantes sont disponibles dans la fenêtre Backup Configuration :

Actions de configuration de sauvegarde	Description
Copier	Copiez la configuration de sauvegarde dans le Presse-papiers.
Télécharger	Télécharger la configuration de sauvegarde au format texte
Restaurer	Lance une action de configuration de sauvegarde de restauration

Comparer avec la configuration actuelle

Dans cette section, comparez la configuration de sauvegarde à la configuration en cours du périphérique.

Compare With Current Config

Device Name : brn-asr-117

Controller Name : NSO-176

```
Running Config vs Backup Config (12/18/2023, 5:35:43 PM)
10 Building configuration...
20
30 Current configuration : 3481 bytes
4 |
5 | Last configuration change at 14:40:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin
6 |
7 | version 16.0
8 | no service pad
9 | service timestamps debug datetime msec
10 | service timestamps log datetime msec
11 | platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5
12 | no platform punt-keepalive disable-kernel-core
13 | platform bfd-debug-trace 1
14 |
15 | hostname F241-06-25-ASR-003-2
16 |
17 | boot-start-marker
18 | boot system bootflash:asr9000sp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin
19 | boot-end-marker
20 |
21 |
22 | vrf definition Mgmt-Intf
23 |
24 | address-family ipv4
25 | exit-address-family
26 |
27 | address-family ipv6
28 | exit-address-family
29 |
30 | no logging console

1 |
2 | Last configuration change at 14:40:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin
3 |
4 | version 16.0
5 | no service pad
6 | service timestamps debug datetime msec
7 | service timestamps log datetime msec
8 | platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5
9 | no platform punt-keepalive disable-kernel-core
10 | platform bfd-debug-trace 1
11 |
12 | hostname F241-06-25-ASR-003-2
13 |
14 | boot-start-marker
15 | boot system bootflash:asr9000sp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin
16 | boot-end-marker
17 |
18 |
19 | vrf definition Mgmt-Intf
20 |
21 | address-family ipv4
22 | exit-address-family
23 |
24 | address-family ipv6
25 | exit-address-family
26 |
27 | no logging console
```

Close

Restore

Comparer avec la configuration actuelle

La fenêtre Comparer avec la configuration actuelle propose les options suivantes :

Comparer avec les actions de configuration actuelles

Description

Restaurer

Lance l'action de configuration de sauvegarde de restauration.

Restaurer la configuration du périphérique de sauvegarde

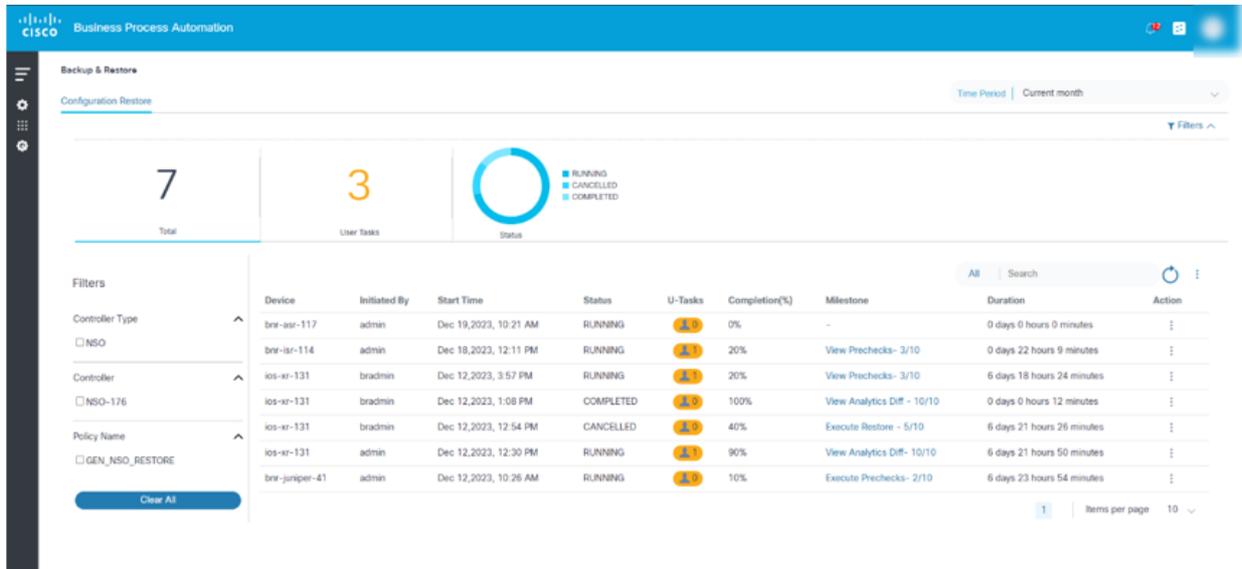
Lancez le processus de configuration de sauvegarde de restauration en cliquant sur Restore. Le workflow de restauration affecté (mentionné dans la politique de sauvegarde et de restauration) lance le processus de restauration et l'utilisateur est redirigé vers la page Restauration de la configuration.

Are you sure you want to restore to this backed-up configuration?

Cancel

Ok

Confirmation de la configuration



Restauration de la configuration

 Remarque : L'action d'affichage des sauvegardes du périphérique ainsi que toutes les autres fonctionnalités restantes s'affichent uniquement si le microservice Sauvegarde et restauration est déployé et si la fonctionnalité est prise en charge pour le contrôleur donné.

Autres opérations



Name ▾

Search in Name

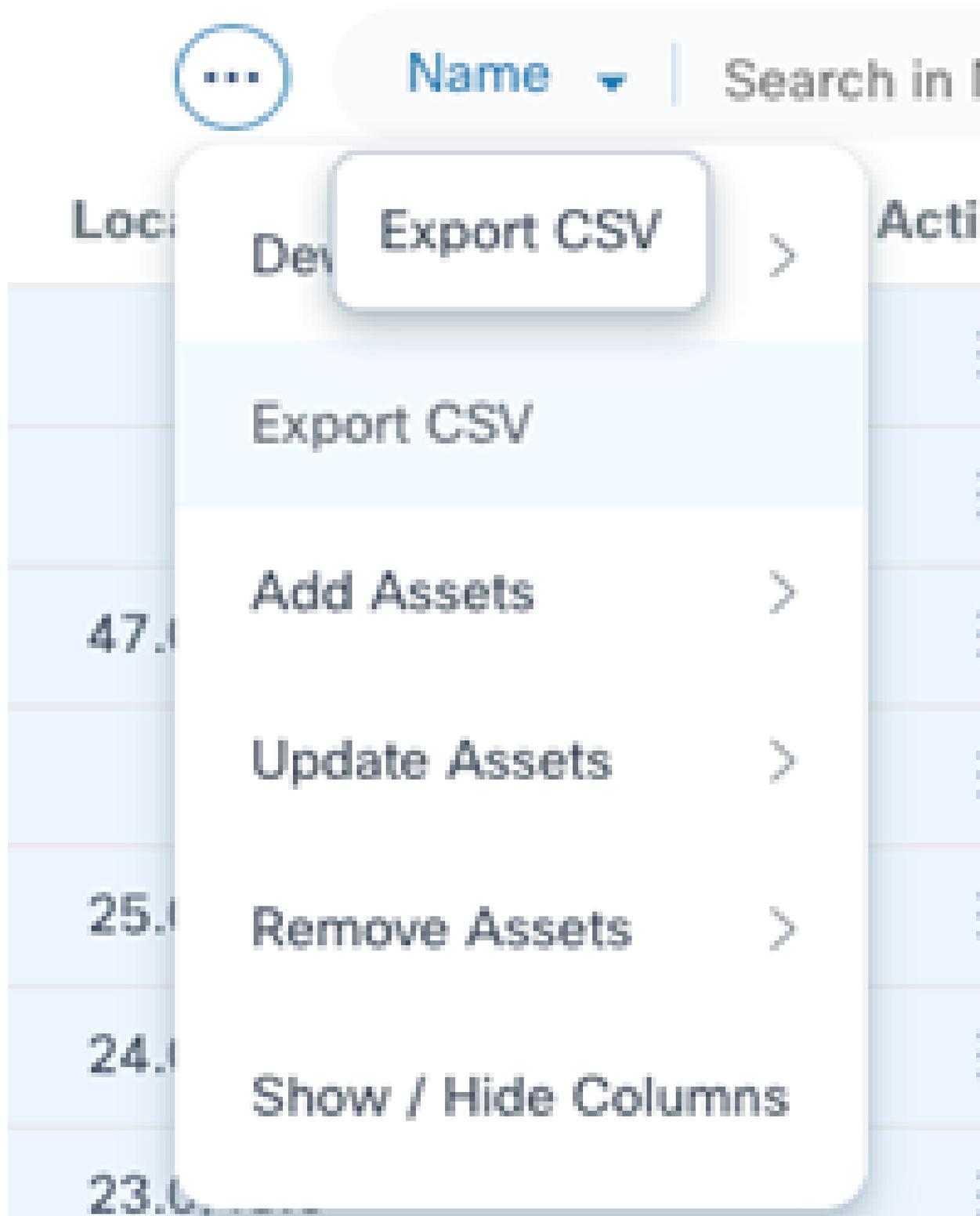
	Action
Device Actions >	⋮
Export CSV	⋮
Add Assets >	⋮
Update Assets >	⋮
Remove Assets >	⋮
Show / Hide Columns	⋮
	⋮

Autres opérations

BPA fournit des opérations supplémentaires de gestion des ressources à partir de l'icône Plus d'options, y compris l'exportation de la liste des ressources, l'ajout, la mise à jour ou la suppression des ressources et la personnalisation de la colonne de la liste des ressources.

 Remarque : Certaines opérations ne sont pas disponibles pour tous les types de contrôleurs.

Exporter CSV



Exporter CSV

L'option Exporter CSV exporte les actifs au format CSV (Comma Separated Value). Par défaut, l'opération exporte les ressources de la page active.

Pour exporter toutes les ressources, cochez la case Sélectionner tout et effectuez l'opération d'exportation.

Ajout de ressources terminé

L'opération Add Assets ajoute des actifs à un contrôleur de domaine.

1. Sélectionnez l'icône Plus d'options dans la section inférieure de Asset Manager.
2. Sélectionnez Add Assets pour ouvrir les options suivantes :

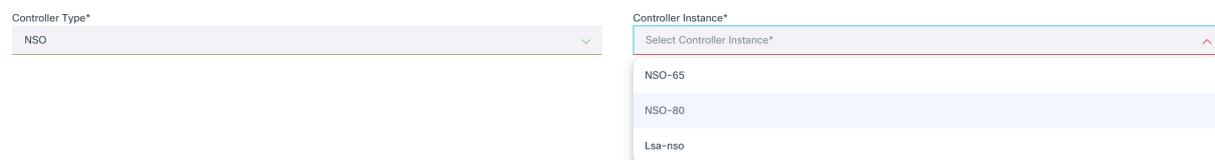
1. Option manuelle
2. Option de téléchargement

Option manuelle

L'option Manual permet aux utilisateurs d'ajouter un périphérique en entrant manuellement les données du périphérique.

1. Dans le sous-menu, cliquez sur Manual. La page Add Asset s'ouvre, où les utilisateurs choisissent le contrôleur auquel le périphérique sera ajouté.

Add Asset



The screenshot shows the 'Add Asset' form with two dropdown menus. The first dropdown, labeled 'Controller Type*', has 'NSO' selected. The second dropdown, labeled 'Controller Instance*', has a list of options: 'NSO-65', 'NSO-80', and 'Lsa-nso'. The 'NSO-80' option is highlighted in blue.

Ajouter une ressource

2. Sélectionnez le type de contrôleur (par exemple, NSO) et une instance de ce type de contrôleur dans les listes déroulantes. Une fois qu'une instance de contrôleur est sélectionnée, une autre fenêtre s'ouvre où les utilisateurs entrent les détails du périphérique.



Add Asset

Controller Type* NSO	Controller Instance* nso-65
Name* test_test	Address* 192.168.1.1
Port** 22	Description* test
Latitude Enter Asset Latitude	Longitude Enter Asset Longitude
Auth Group* 522_test	Device-Type* cli
Ned Id* cisco-ios	Protocol ssh
Admin State* unlocked	

CANCEL SAVE

Détails du périphérique

Add Asset

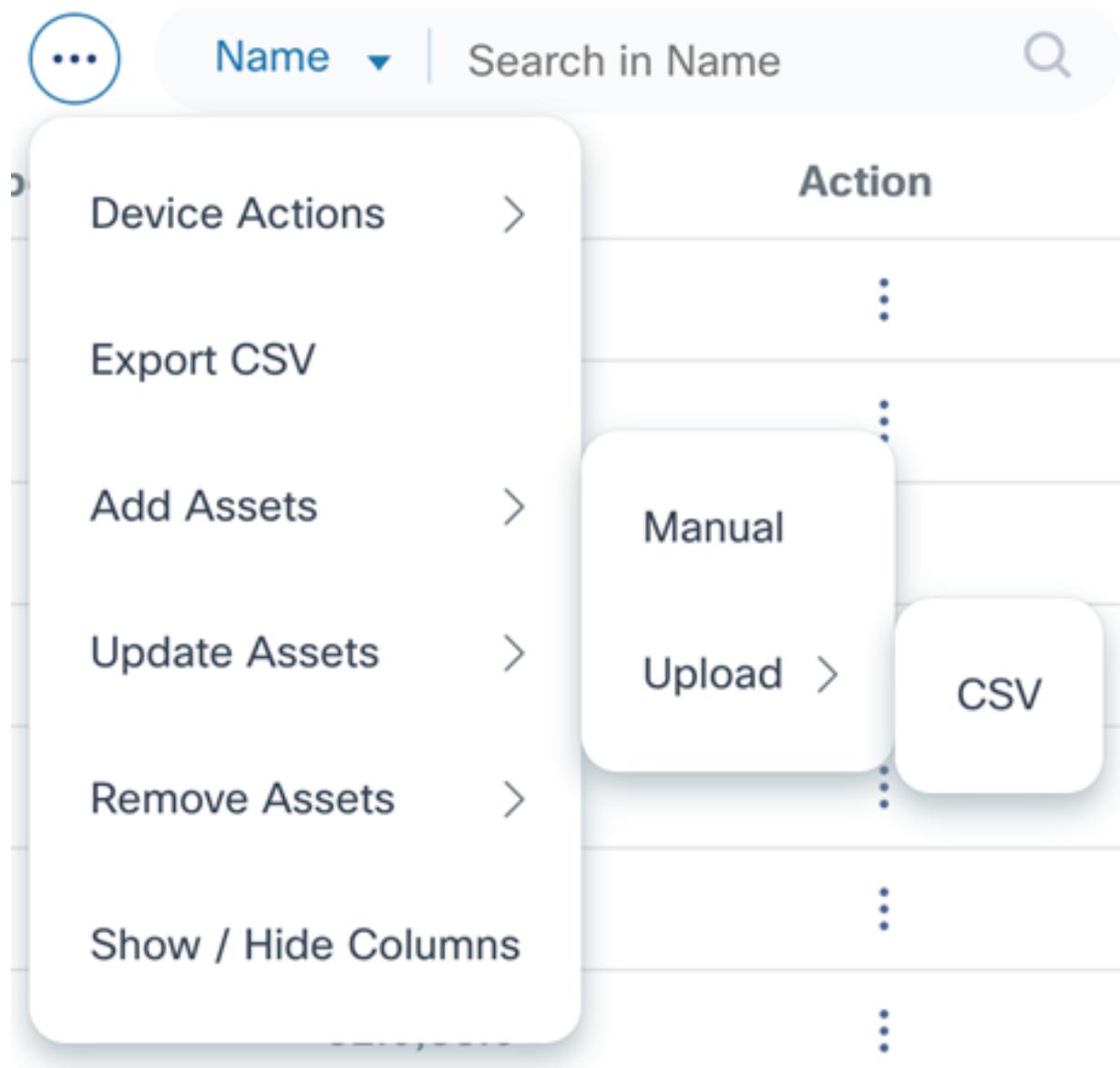
Controller Type* Direct-To-Device ✓	Managed By* Direct-To-Device ✓
Name* demo-device01 ✓	IP Address* ✓
Port** ✓	Product Description* Demo details ✓
Location (Latitude) Enter Asset Latitude ✓	Location (Longitude) Enter Asset Longitude
Auth Group* juniper ✓ ✓	Product Family* juniper-junos ✓ ✓
Protocol* netconf ✓ ✓	

Ajout d'un actif : Exemple de périphérique Juniper

3. Entrez les données requises et cliquez sur Save pour ajouter le périphérique.

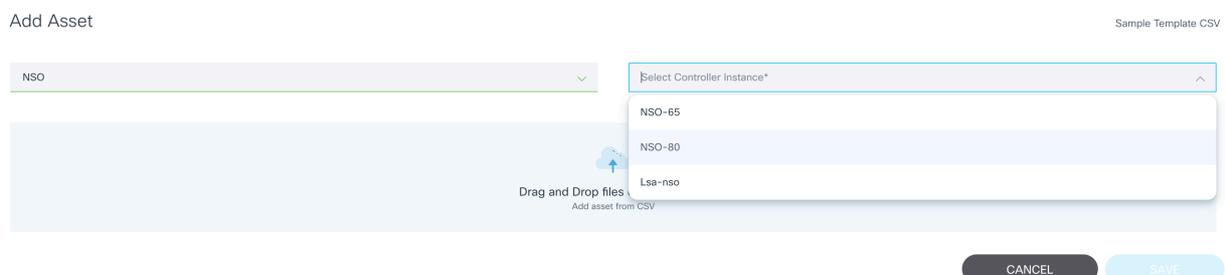
Option de téléchargement

L'option Upload permet aux utilisateurs d'ajouter un ou plusieurs périphériques en téléchargeant un fichier. Actuellement, seul le format de fichier CSV est pris en charge.



Télécharger > CSV

1. Sélectionnez l'icône Plus d'options > Ajouter des ressources > Télécharger > CSV. Une nouvelle page Ajouter un actif s'affiche, dans laquelle les utilisateurs peuvent choisir le contrôleur auquel le périphérique est ajouté.

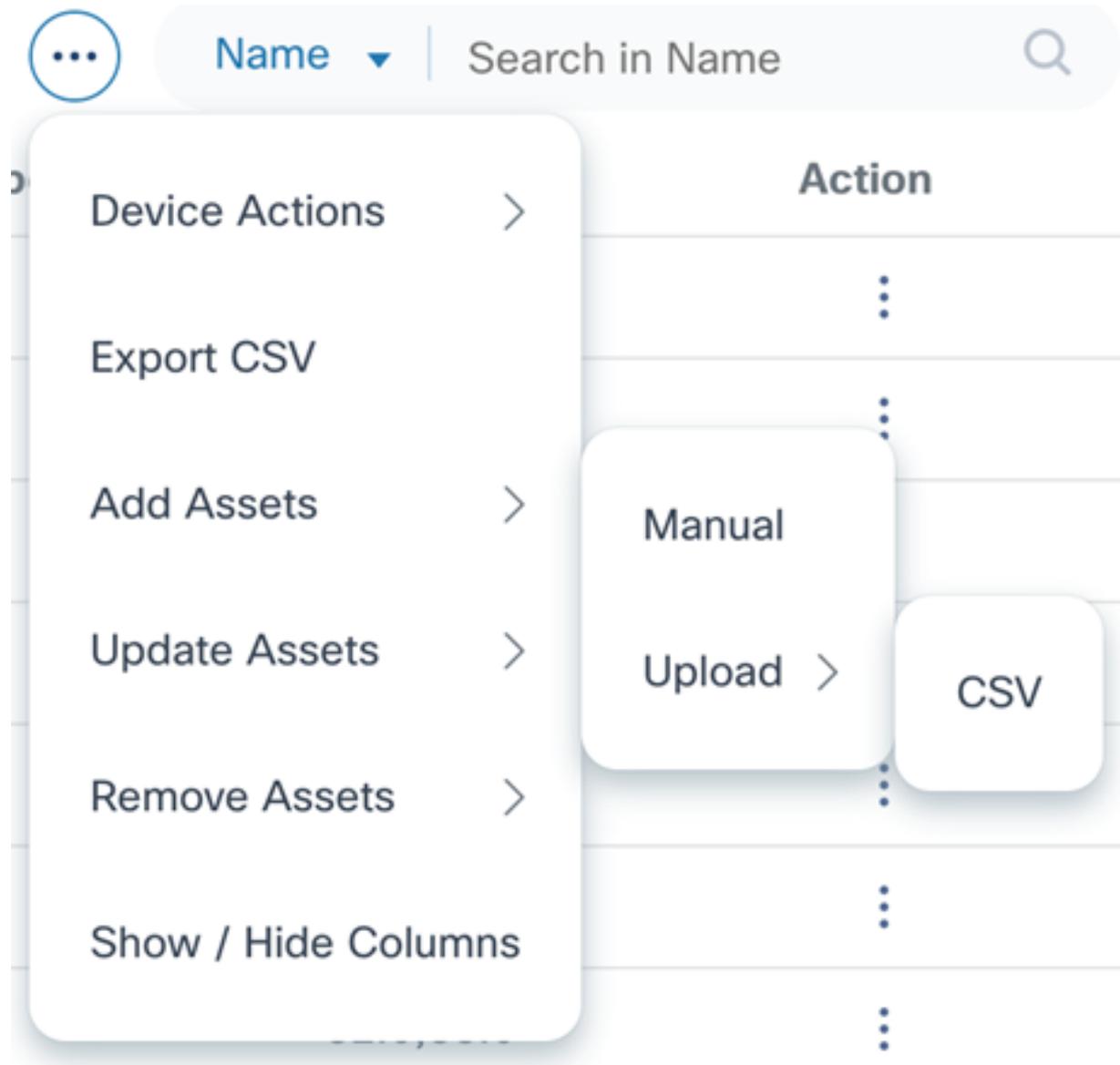


Ajouter une ressource NSO

2. Sélectionnez le type du contrôleur (par exemple, NSO) et une instance de ce type de contrôleur.

3. Glissez-déposez le fichier CSV.
4. Cliquez sur Save pour ajouter des périphériques du fichier CSV au contrôleur.

 Remarque : Pour télécharger un exemple de fichier CSV, cliquez sur le lien Exemple de modèle CSV en haut à droite de la fenêtre.



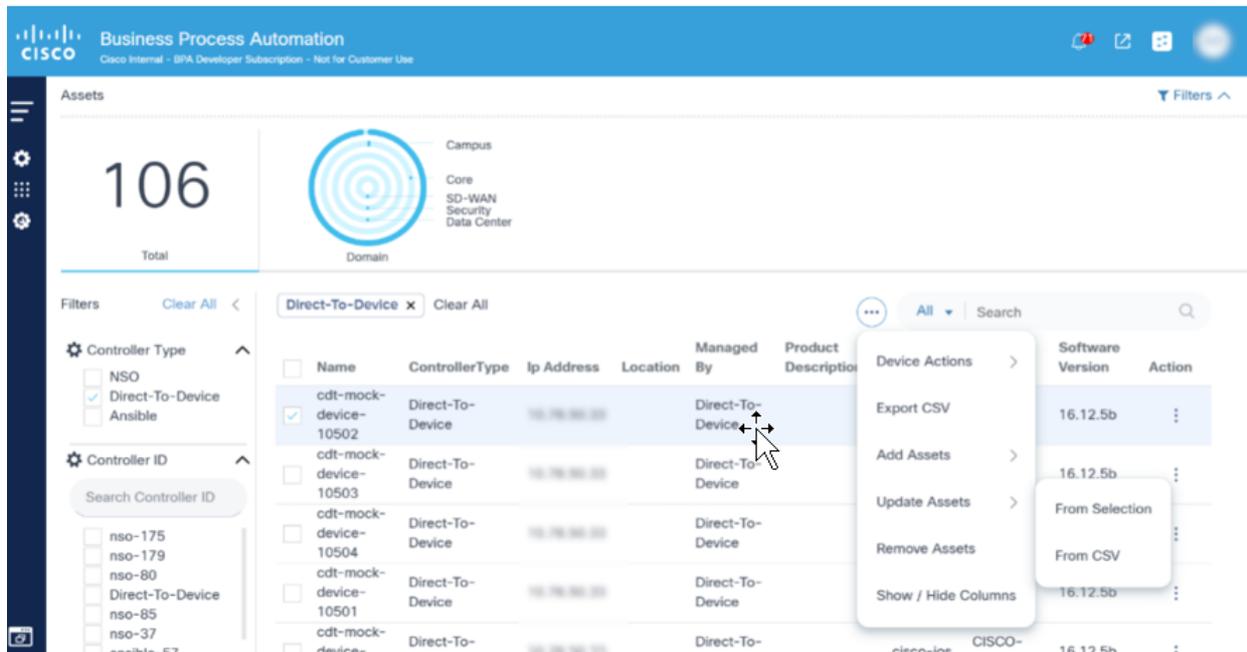
Exemple CSV

Mettre à jour les ressources

Cette opération permet aux utilisateurs de mettre à jour les informations de ressources telles que l'adresse IP, la description, le numéro de port, etc. Les périphériques peuvent être mis à jour depuis la sélection ou depuis CSV.

De la sélection

L'option De la sélection permet aux utilisateurs de modifier un ou plusieurs périphériques sélectionnés.



De la sélection

1. Dans la liste des ressources, sélectionnez un ou plusieurs périphériques à modifier et cliquez sur l'icône Autres options > Mettre à jour les ressources > De la sélection. La page Mettre à jour les informations sur les ressources s'affiche avec les périphériques sélectionnés.

Update Asset Information

Name	Description	Address	Port	Latitude	Longitude	Controller	Os Type	Protocol	Auth Group	Device Type	Admin State
ck-02-ad...	ck-02-add-n...	x	8080			NSO-65	cisco-star...	ssh	322_test	cli	unlocked
ck-02-cs...	ck-02-add-n...		8080			NSO-65	cisco-star...	ssh	322_test	cli	unlocked

CANCEL UPDATE

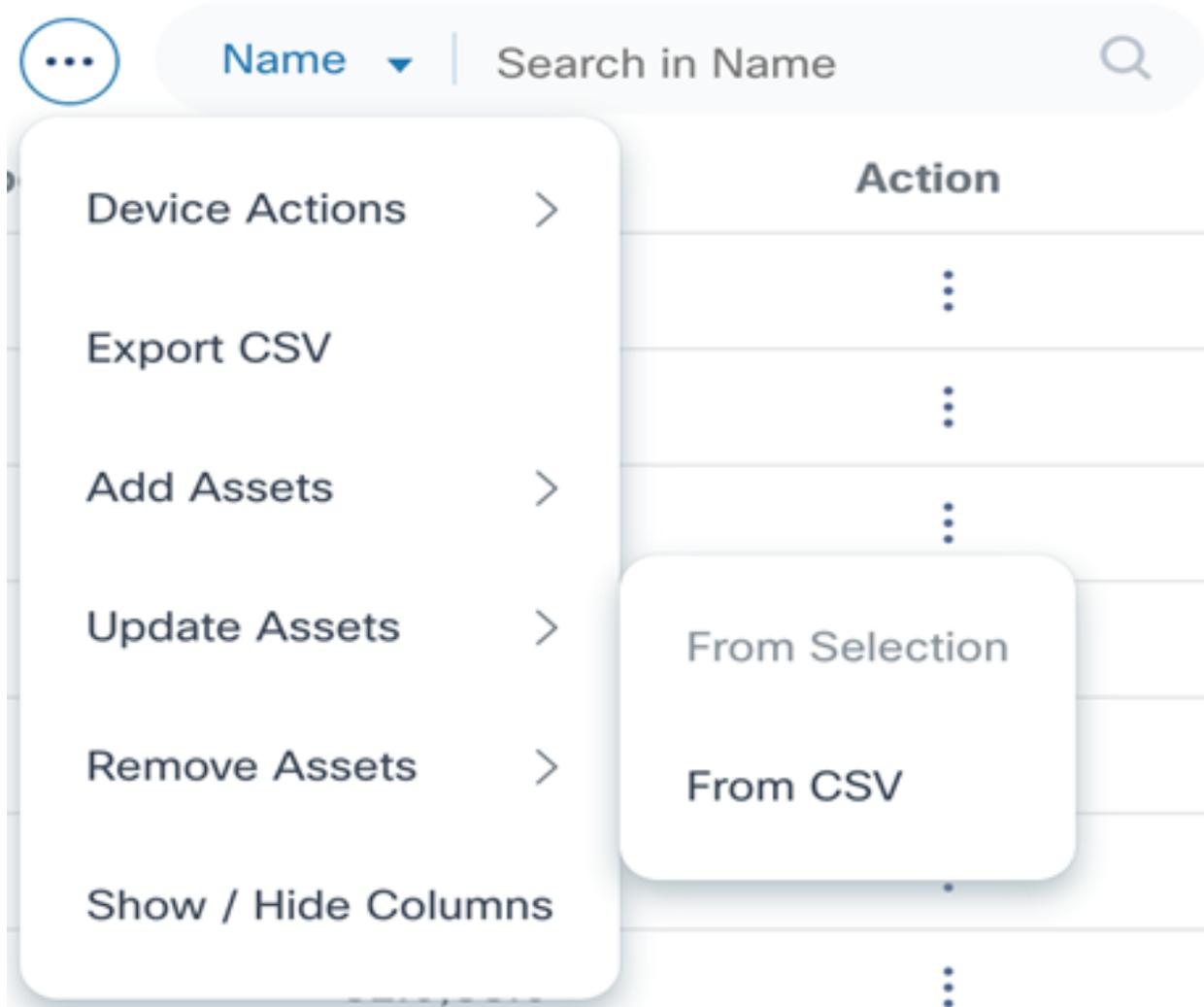
Mettre à jour les informations

2. Modifiez les attributs du périphérique selon les besoins et cliquez sur Update pour mettre à jour les informations du périphérique dans le contrôleur.

Depuis CSV

Cette option permet aux utilisateurs de mettre à jour un ou plusieurs périphériques en téléchargeant un fichier.

 Remarque : Seul le format de fichier CSV est pris en charge.



Depuis CSV

1. Sélectionnez l'icône Plus d'options > Mettre à jour les ressources > À partir de CSV. La page Mettre à jour les informations sur les ressources s'affiche.

Update Asset Information

Sample Template CSV



CANCEL

SAVE

Glisser-déplacer des fichiers

2. Utilisez la fonction glisser-déplacer pour télécharger le fichier CSV avec une liste de périphériques à mettre à jour.
3. Cliquez sur Save pour ajouter des périphériques du fichier CSV au contrôleur.

 Remarque : Pour télécharger un exemple de fichier CSV, cliquez sur le lien Exemple de modèle CSV en haut à droite de la fenêtre.

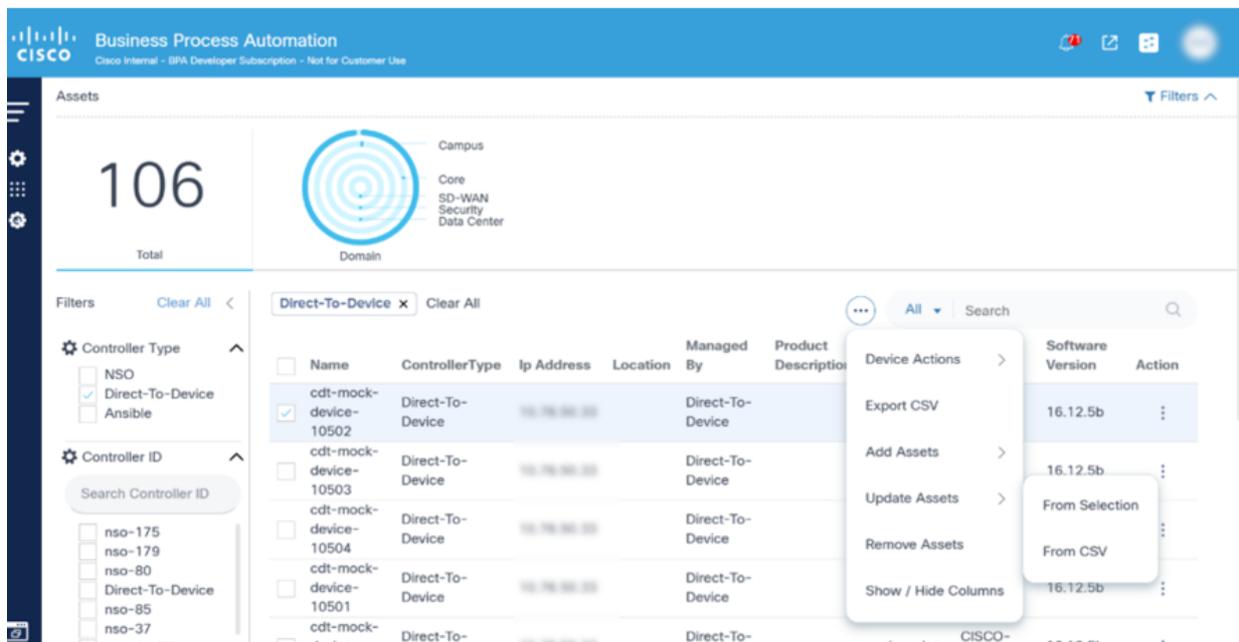
Supprimer des ressources

Cette opération permet aux utilisateurs de supprimer des ressources du contrôleur de domaine. Les ressources peuvent être supprimées de la sélection ou du fichier CSV.

 Remarque : Cette opération supprime uniquement les ressources du contrôleur de domaine et ne met pas hors service les ressources du réseau.

De la sélection

L'option De la sélection permet aux utilisateurs de supprimer un ou plusieurs périphériques sélectionnés du contrôleur de domaine.



Action Supprimer les ressources de la sélection

1. Dans la liste des ressources, sélectionnez un ou plusieurs périphériques à modifier et sélectionnez l'icône Autres options > Supprimer les ressources > De la sélection. La page Remove Assets s'affiche avec les périphériques sélectionnés.

Remove Assets

Name	Description	Address	Port	Controller	OS Type	Protocol
ck-02-csv-upload-04	ck-02-add-new-05 test		8080	NSO-65	cisco-staros	ssh
ck-02-add-new-04	ck-02-add-new-050-hami		8080	NSO-65	cisco-staros	ssh

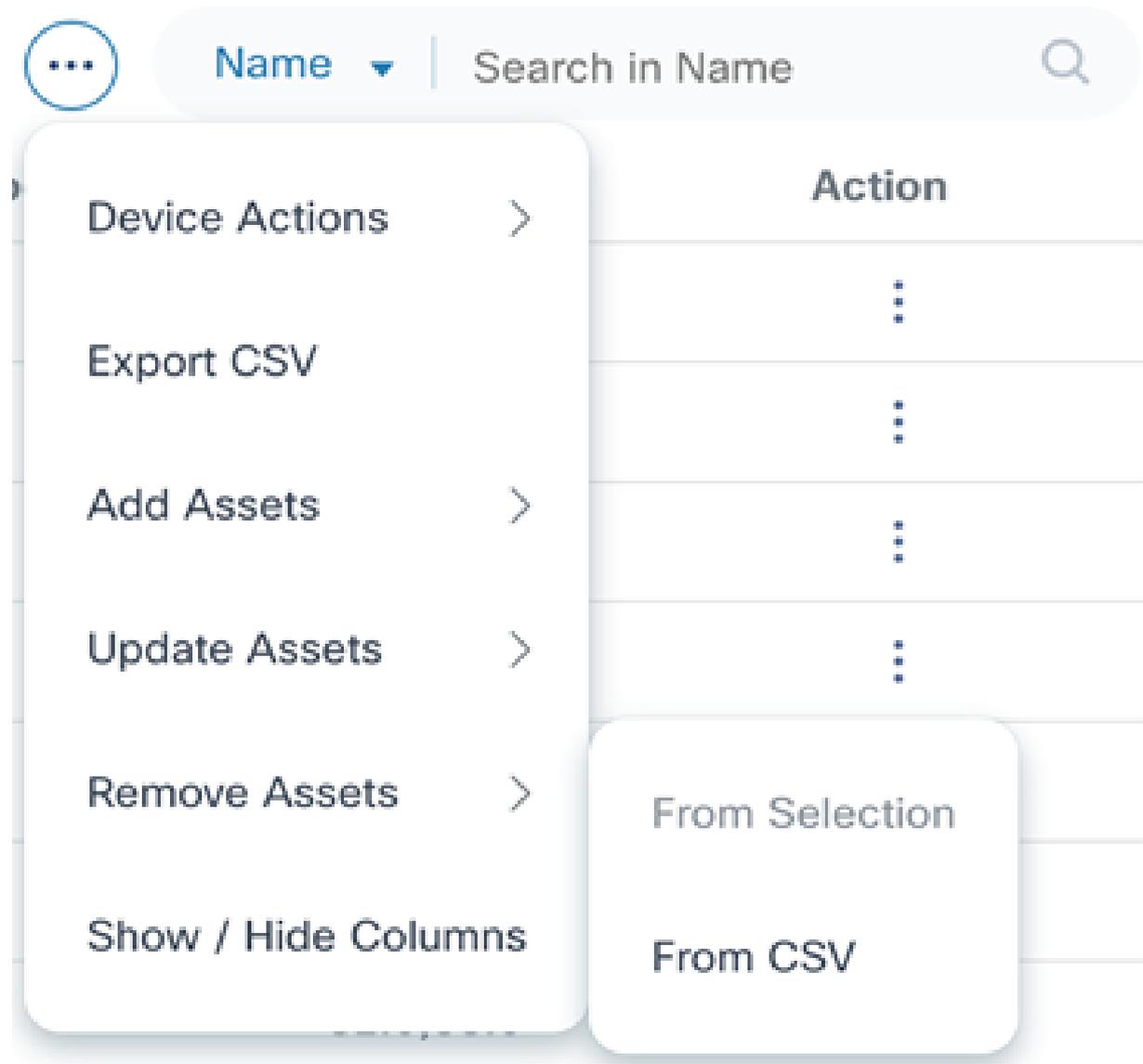
[CANCEL](#) [REMOVE](#)

Écran Remove Assets

2. Cliquez sur Remove pour supprimer les actifs.

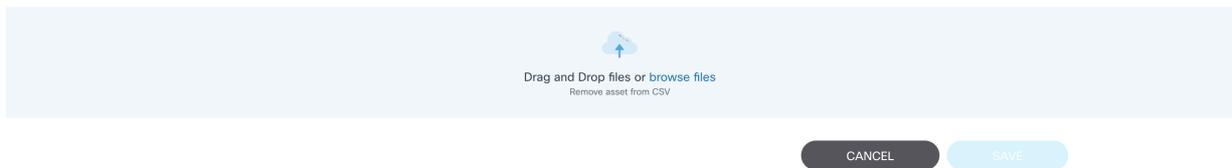
Depuis CSV

À partir de CSV, permet aux utilisateurs de mettre à jour un ou plusieurs périphériques en téléchargeant un fichier. Actuellement, seul le format de fichier CSV est pris en charge.



Supprimer les ressources du CSV

1. Sélectionnez l'icône Plus d'options > Supprimer des ressources > À partir de CSV. La page Supprimer des ressources s'affiche.



Glisser-déplacer des fichiers

2. Utilisez la fonction glisser-déplacer pour télécharger le fichier CSV contenant une liste de périphériques à supprimer.
3. Cliquez sur Save pour retirer les périphériques du contrôleur.

 Remarque : Pour télécharger un exemple de fichier CSV, cliquez sur le lien Exemple de modèle CSV en haut à droite de la fenêtre.

Afficher/masquer les colonnes

Vous pouvez modifier la vue Liste d'actifs pour afficher des champs supplémentaires. La fenêtre Modifier la colonne s'ouvre.

1. Sélectionnez l'icône Plus d'options > Afficher/masquer les colonnes.

EDIT COLUMNS



Search



Name



ControllerType



Ip Address



Location



Managed By



Product Description



Product Family



Software Type



Software Version

Modifier les colonnes

2. Ajoutez ou supprimez les colonnes souhaitées en cochant ou en décochant les cases.
3. Cliquez sur Apply.

SCP-To-Device

Le protocole SCP (Secure Copy Protocol) vers un périphérique permet de transférer des données depuis la machine d'un utilisateur local vers un périphérique réseau distant via un appel API. Actuellement, cette fonctionnalité est prise en charge pour cisco-ios, cisco-iosxr, cisco-asa, NX-OS, arista-eos et juniper-junos device os-type.

Pour effectuer une connexion SCP à un périphérique :

1. Créez une nouvelle demande dans l'application Postman et sélectionnez POST comme type de demande. Vous pouvez également créer le même appel d'API à partir du workflow du cas d'utilisation ou d'un microservice personnalisé.
2. Saisissez l'URL de SCP vers le périphérique comme indiqué ci-dessous et mettez à jour l'adresse IP du serveur BPA et le nom de fichier en fonction du type de périphérique.

Exemple de nom de répertoire et de nom de fichier en fonction des types de périphériques :

- Cisco-ios : flash:/sample_file.txt
 - Cisco-iosxr : flash:/sample_file.txt
 - Cisco-asa : bootflash:/sample_file.txt
 - Arista-eos : /mnt/flash/sample_file.txt
 - Juniper-junos : /var/tmp/sample_file.txt
3. Sélectionnez raw > text et entrez le contenu requis du fichier dans la section body au format texte.
 4. Cliquez sur Send et attendez que la réponse s'affiche dans la zone de réponse de Postman avec le code d'état 200.



Remarque : Le temps de réponse peut varier selon la taille du fichier.

Type de demande	POST
URL	https://d2d-agent-service:5010/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-to-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=&file_name>
Corps De L'Échantillon	Contenu du fichier à copier sur le périphérique
Exemple de réponse	{ « message » : «Le fichier a été correctement copié dans la mémoire flash

Type de
demande

POST

```
:/scp_to_and_from_device_file.txt»,  
« état » : « succès »  
}
```

POST `/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-to-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=flash:/scp_to_and_from_device_file.txt` Send

Params Auth Cookies

<input checked="" type="checkbox"/>	capabilityName	scp-to-device	
<input checked="" type="checkbox"/>	controllerId	Direct-To-Device	
<input checked="" type="checkbox"/>	deviceId	ios_device_d2d	
<input checked="" type="checkbox"/>	fileName	flash:/scp_to_and_from_device_file.txt	
	Key	Value	Description

Body Cookies Headers (5) Test Results 200 OK 4.50 s 284 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1  
2  "message": "File has been successfully copied to flash:/scp_to_and_from_device_file.txt",  
3  "status": "success"  
4
```

POST généré

Remarque : Pour que la fonction SCP-to-device fonctionne, le port SSH (Secure Shell Protocol) doit être activé pour le périphérique.

SCP-From-Device

SCP-from-device permet de transférer des données d'un périphérique réseau distant vers la machine locale d'un utilisateur via un appel API. Cette fonctionnalité est actuellement prise en charge pour les périphériques cisco-ios, cisco-iosxr, cisco-asa, arista-eos et juniper-junos type-os.

Pour exécuter la SCP à partir du périphérique :

1. Créez une nouvelle demande dans Postman et sélectionnez GET comme type de demande. Vous pouvez également créer le même appel d'API à partir du workflow Cas d'utilisation ou d'un microservice personnalisé.
2. Saisissez l'URL du périphérique SCP-From-Device comme indiqué ci-dessous et mettez à jour l'adresse IP du serveur BPA et le nom de fichier en fonction du type de périphérique.

Exemple de nom de répertoire et de nom de fichier en fonction des types de périphériques :

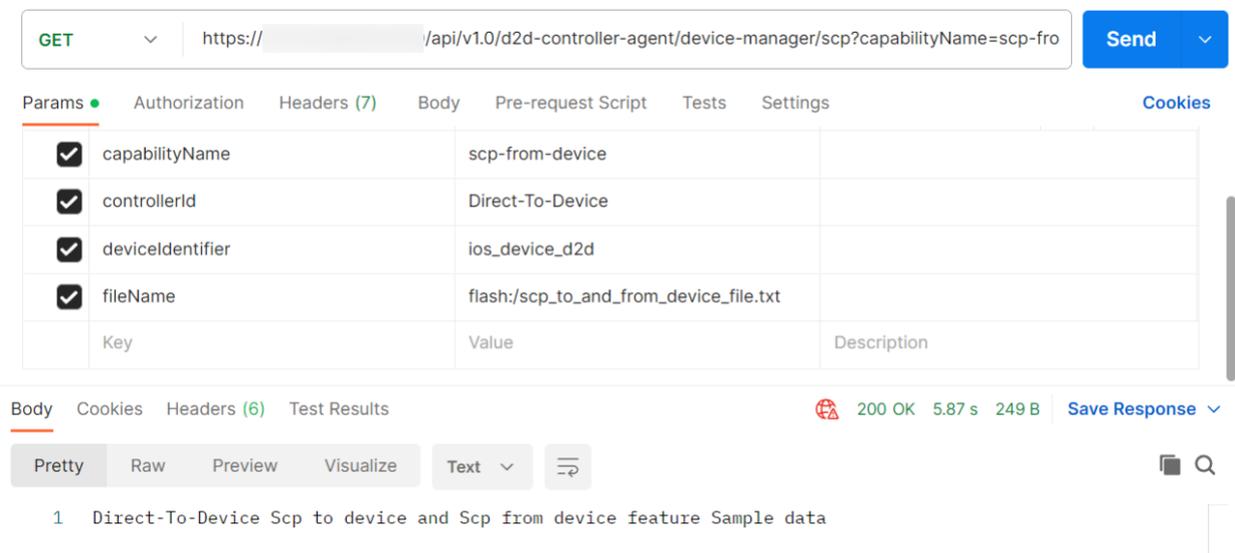
- Cisco-ios : flash:/sample_file.txt
- Cisco-iosxr : flash:/sample_file.txt

- Cisco-asa : flash:/sample_file.txt
- Arista-eos : /mnt/flash:/sample_file.txt
- Juniper-junos : /bin/flash:/sample_file.txt

3. Cliquez sur Send et attendez que la réponse s'affiche dans la zone de réponse de Postman avec le code d'état 200.

 Remarque : Le temps de réponse peut varier selon la taille du fichier.

TYPE DE DEMANDE	GET
URL	https://d2d-agent-service:5010/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-from-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=flash:/
RÉPONSE D'ÉCHANTILLON	Contenu du fichier à copier à partir du périphérique



The screenshot shows the Postman interface for a GET request. The URL bar contains the endpoint: https://[redacted]/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-fro. The Params tab is active, showing a table of query parameters:

Key	Value	Description
capabilityName	scp-from-device	
controllerId	Direct-To-Device	
deviceId	ios_device_d2d	
fileName	flash:/scp_to_and_from_device_file.txt	

The response tab is also visible, showing a 200 OK status with a response time of 5.87 s and a body size of 249 B. The response content is: 1 Direct-To-Device Scp to device and Scp from device feature Sample data.

GET généré

 Remarque : Pour que la fonction SCP-from-device fonctionne, un port SSH (Secure Shell Protocol) doit être activé pour le périphérique.

Gestion des périphériques NDFC

Cette section fournit des informations sur la gestion des périphériques Cisco NDFC.

Ajout d'une ressource

Pour ajouter une immobilisation :

NDFC-212 x Clear All		All Search					
Name	Managed By	IP Address	Description	Product Family	Software Ty	Action	
<input type="checkbox"/>	Leaf-2	NDFC-212	935MJEWI8LL			Export CSV Add Assets > Update Assets > Remove Assets Show / Hide Columns	

Action manuelle Ajouter des ressources

1. Cliquez sur l'icône Plus d'options > Ajouter des ressources > Manuel dans la colonne Action de l'actif souhaité.

Add Asset

Controller Type*
NDFC

Fabric *
DC1

Auth Group *
Select Auth Group

Controller Instance*
NDFC-212

Address *
Enter Asset Address*

Role *
Select Role

CANCEL
SAVE

Ajouter une ressource

2. Saisissez les détails dans la fenêtre Ajouter un actif et cliquez sur Enregistrer.

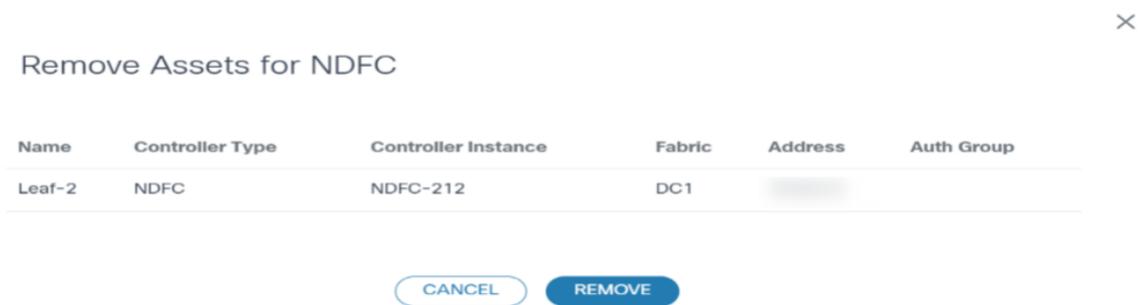
Remarque : L'option de mise à jour des ressources n'est pas prise en charge.

Supprimer des ressources



Supprimer les ressources de la sélection

1. Sur la page Actifs, sélectionnez le ou les actifs à supprimer et cliquez sur l'icône Autres options > Supprimer les actifs > De la sélection. La fenêtre Remove Assets for NDFC s'affiche.



Supprimer des ressources pour NDFC

2. Cliquez sur Supprimer.

Téléchargement en masse

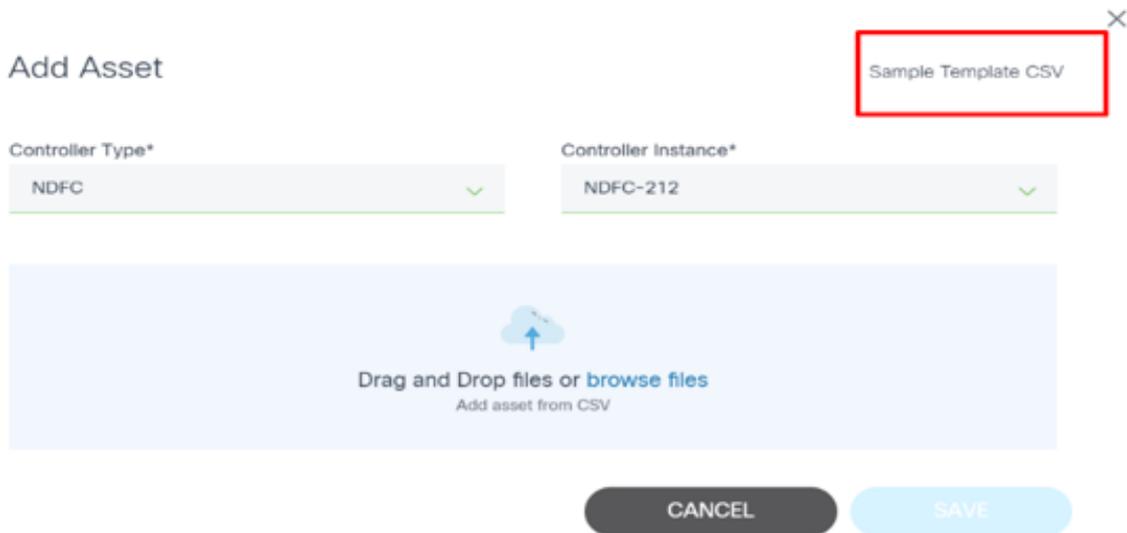


Ajouter des ressources Charger une action CSV

1. Sur la page Actifs, sélectionnez Autres options > Ajouter des actifs > Télécharger > CSV. La fenêtre Ajouter un actif s'ouvre.

2. Sélectionnez le type de contrôleur et l'instance de contrôleur.
3. Utilisez la fonction glisser-déplacer pour ajouter un actif à partir d'un fichier CSV.
4. Cliquez sur Save.

 Remarque : Pour télécharger un exemple de fichier CSV, cliquez sur le lien Exemple de modèle CSV en haut à droite de la fenêtre.



Exemple de modèle CSV

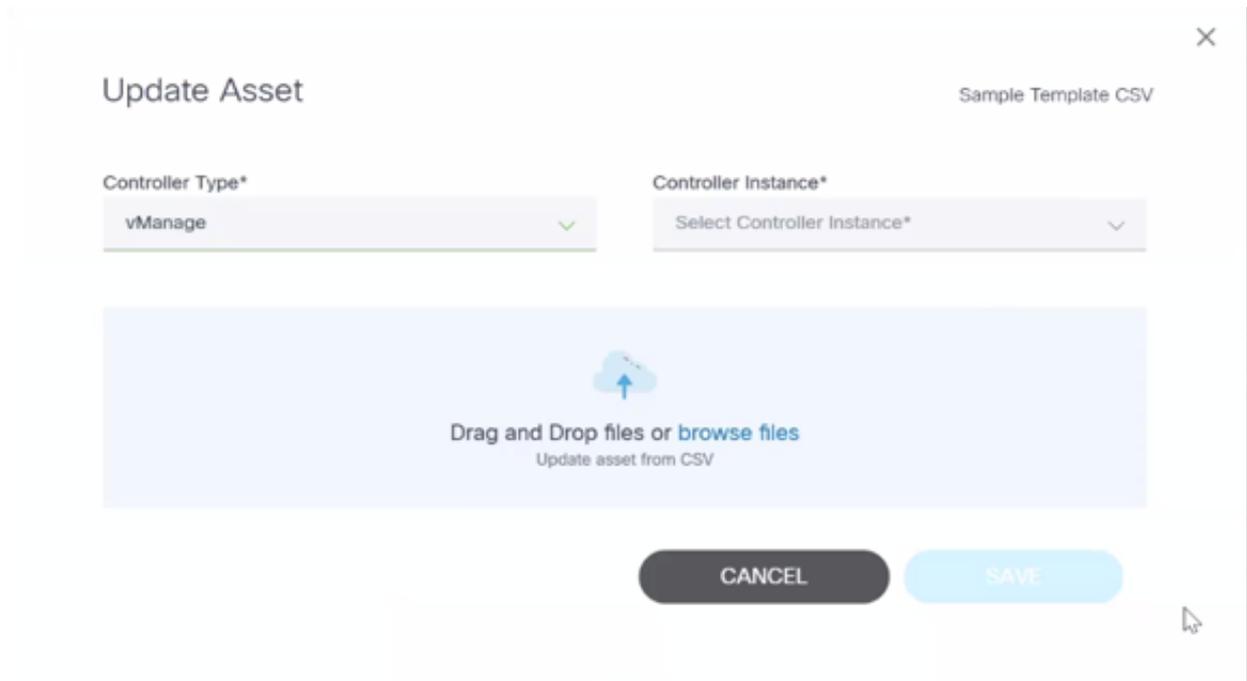
Gestion des périphériques vManage

La gestion des périphériques vManage implique l'organisation des périphériques en groupes logiques par le biais d'un processus de téléchargement en masse. Au cours de ce processus, des balises sont créées sur le contrôleur vManage, ce qui catégorise efficacement les périphériques. Les étiquettes sont ensuite synchronisées avec le système BPA, où elles sont converties en groupes d'actifs. Ce procédé permet une gestion et un fonctionnement plus efficaces de groupes de dispositifs spécifiques, améliorant l'automatisation et améliorant l'efficacité opérationnelle. En assurant une synchronisation transparente entre vManage et BPA, le système simplifie les workflows et améliore les pratiques de gestion des périphériques.

Pour terminer le processus de téléchargement en masse :

1. Préparer les données des périphériques en compilant une liste de périphériques à télécharger, en s'assurant que toutes les informations nécessaires (par exemple, les noms des périphériques, les adresses IP et tout autre attribut requis) sont incluses dans un format structuré, tel qu'un fichier .CSV.
2. Connectez-vous à l'interface du contrôleur vManage pour accéder à VManage Controller.

3. Accédez à la section Téléchargement en masse.
4. Téléchargez le fichier de périphérique en sélectionnant l'option de téléchargement et en choisissant le fichier .CSV préparé.
5. Attribuez des balises à chaque périphérique pour le regroupement au cours du processus de téléchargement.
6. Confirmez les détails et lancez le processus de téléchargement en masse pour créer des entrées pour chaque périphérique sur le contrôleur vManage.

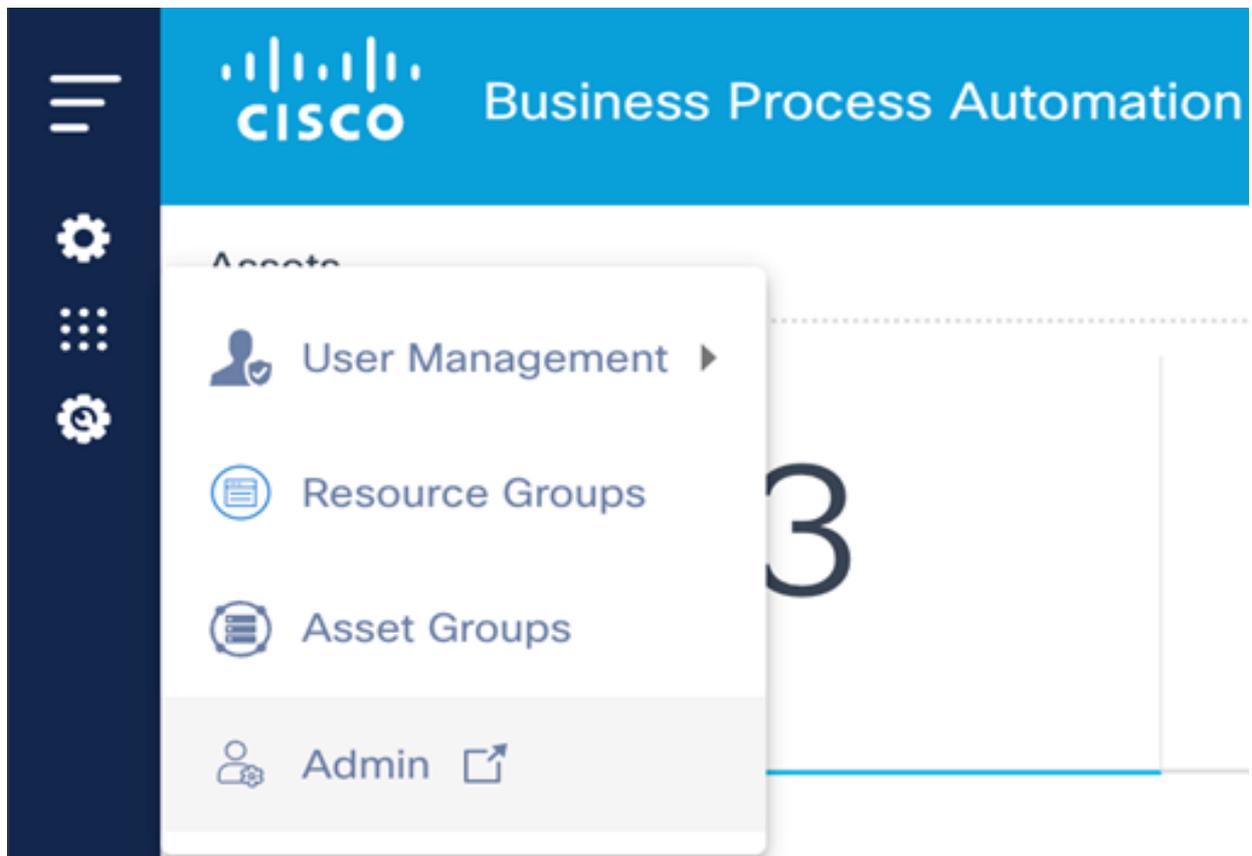


Mettre à jour les actifs

7. Une fois le téléchargement terminé, vérifiez que tous les périphériques sont correctement organisés et étiquetés dans le système vManage.
8. Assurez-vous que le contrôleur vManage synchronise les balises nouvellement créées avec le système BPA, en les convertissant en groupes d'actifs pour une gestion ultérieure.
9. Accédez au système BPA pour passer en revue les groupes d'actifs et vous assurer que tous les périphériques sont correctement classés pour la gestion.
10. Surveillez en permanence les groupes de périphériques, en les adaptant aux balises ou aux regroupements nécessaires pour maintenir l'efficacité opérationnelle.

Les périphériques de vManage sont associés à des balises et sont automatiquement synchronisés avec le système BPA, où ils sont convertis en groupes de ressources. Cela permet à chaque périphérique d'être groupé logiquement dans BPA en fonction de ses balises attribuées, permettant une gestion efficace et RBAC.

Configuration admin



Option Admin dans le menu

Les administrateurs système peuvent utiliser le menu Admin pour configurer et gérer les applications BPA.

 Remarque : Cette action lance les utilisateurs vers l'interface utilisateur classique BPA.

Le menu Admin comprend :

- Utilisateurs: Créer et gérer des utilisateurs et les affecter à des groupes d'utilisateurs
- Groupes : Gérer les groupes d'utilisateurs et les autorisations de groupe
- Zones : Gérer les domaines de configuration dans le système BPA
- Modèles de topologie réseau : Gérer les modèles de processus de création de topologies réseau
- Paramètres : Utilisez les paramètres pour configurer les contrôleurs (par exemple, NSO), le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), les paramètres de mot de passe, le système de gestion des tickets et pour ajouter des paramètres personnalisés
- Synchroniser les utilisateurs : Synchroniser les utilisateurs depuis un serveur LDAP (activé lorsque l'intégration LDAP est configurée)
- Groupes de synchronisation : Synchroniser les groupes d'utilisateurs à partir d'un serveur LDAP (activé lorsque l'intégration LDAP est configurée)
- Gestion des balises : Gérer les balises utilisées pour le balisage des artefacts BPA
- Synchronisation des données du contrôleur : Synchroniser les schémas de service, les

modèles de configuration et d'autres informations des contrôleurs

- Catalogue de services : Gérer les catégories de services et intégrer de nouveaux services
- Générateur d'adaptateurs : Créer et gérer des adaptateurs pour l'intégration avec des systèmes externes
- Paramètres réutilisables : Synchroniser les services d'un serveur NSO avec le système BPA
- Gestionnaire d'événements: Configurez les règles de gestion des événements envoyés au BPA
- Sauvegarde et restauration : Configurer des stratégies de sauvegarde et de restauration, ainsi que des plug-ins d'intégration et des cibles
- Planificateur : Gérer les plannings de tâches

Référez-vous à [Configuration du système](#) pour plus de détails.

Applications BPA

BPA fournit les applications répertoriées ci-dessous :

- [Centre de services](#)
- [Générateur de formulaires](#)
- [Gestionnaire de périphériques](#)
- [Mise à niveau OS](#)
- [Modèles de processus](#)
- [CCG](#)
- [Valideur de configuration](#)
- [Workflows](#)
- [Topologie de service](#)
- [Topologie du réseau](#)
- [Écart De Marché](#)
- [Activation du périphérique](#)
- [Catalogue de services](#)
- [Gestionnaire de validation](#)
- [Script Runner](#)
- [Modèles de réponses](#)
- [Mise à niveau OS](#)
- [Conformité et correction de la configuration](#)
- [Service Planificateur](#)

Centre de services

L'application Centre de services permet aux utilisateurs de créer et de gérer des instances de service. Les paramètres affichés à l'écran lors de l'ajout d'une instance de service dépendent du modèle YANG auquel elle est associée. Les utilisateurs peuvent créer plusieurs instances pour un

service.

Référez-vous à [Application Centre de service du Guide de l'utilisateur BPA](#) pour plus de détails.

Générateur de formulaires

L'application Form Builder permet aux utilisateurs de créer des formulaires de saisie personnalisés ou des formulaires basés sur le modèle YANG d'un modèle de service. Ces formulaires peuvent ensuite être utilisés dans un workflow pour présenter un écran d'interface utilisateur pour la saisie ou l'approbation par l'utilisateur.

Référez-vous à [Utilisation de l'application Form Builder](#) pour plus de détails.

Gestionnaire de périphériques

L'application Gestionnaire de périphériques permet aux utilisateurs de gérer les périphériques. Les périphériques peuvent être regroupés en groupes, ce qui facilite la gestion des services pour les périphériques regroupés. Il permet également aux utilisateurs de créer et de gérer des groupes d'autorisation contenant des informations d'authentification pour accéder à un périphérique. Chaque périphérique est associé à un groupe d'autorisation. Plusieurs utilisateurs peuvent être associés à chaque groupe d'autorisation, de sorte que les utilisateurs disposent d'un accès aux périphériques associés à ce groupe d'autorisation.

Référez-vous à [Utilisation de l'application Gestionnaire de périphériques](#) pour plus de détails.

Mise à niveau OS classique

L'application Mise à niveau du système d'exploitation affiche l'état des instances de workflow de mise à niveau du système d'exploitation actives, terminées et en attente. Il affiche le résultat de la mise à niveau et fournit des statistiques telles que le nombre de périphériques mis à niveau avec succès. Les utilisateurs peuvent vérifier le nombre de périphériques configurés pour la mise à niveau de l'instance de workflow. Si la mise à niveau n'est pas terminée, elle indique l'étape associée dans le workflow en cours et les résultats de validation de cette étape. Les utilisateurs peuvent afficher le résultat de la commande pour chaque validation, pré- et post-contrôles exécutés pour la mise à niveau.

Référez-vous à [Utilisation de l'application de mise à niveau du système d'exploitation](#) pour plus de détails.

Modèles de processus

L'application Modèle de processus permet aux utilisateurs de gérer des modèles, qui consistent en un ensemble de commandes à exécuter sur des périphériques et des règles de validation associées à exécuter sur les résultats d'exécution des commandes. Le résultat de la commande est évalué par rapport aux règles pour déterminer si le résultat doit être considéré comme un succès ou un échec. Par exemple, pendant la mise à niveau du système d'exploitation, il est important de voir l'état de la configuration avant et après la mise à niveau. Il est également important de déterminer si les conditions préalables répondent aux critères définis pour la mise à niveau. L'analyse personnalisée peut être effectuée selon une approche basée sur des scripts.

Les utilisateurs peuvent utiliser les modèles d'un workflow lors de la mise en service d'un service pour effectuer les tâches suivantes :

- Validation de configuration
- Prévérifications (avant la mise en service d'un service)
- Vérifications postérieures (après la mise en service d'un service)
- Commandes de mise à niveau OS

Les modèles sont également utilisés pour récupérer des données de topologie de réseau et de service à partir de périphériques.

Référez-vous à [Application de modèle de processus du Guide de l'utilisateur BPA](#) pour plus de détails.

Modèles Golden Config

GCT sont des configurations prédéfinies utilisées pour maintenir une configuration cohérente sur les périphériques. Les avantages sont les suivants :

- Créer, modifier et gérer des modèles de configuration génériques pouvant être appliqués à un ou plusieurs périphériques
- Paramétrer des modèles pour les réutiliser pour des périphériques sur le même marché ou sur des marchés différents
- Cohérence de la configuration entre les périphériques
- Gérer les versions GCT
- Vérifier la conformité des périphériques par rapport à un GCT

Avant de créer un modèle, envisagez de planifier la conception du réseau et créez des modèles basés sur cette conception. L'utilisation de GCT permet d'accroître l'efficacité opérationnelle, de réduire les erreurs de configuration et d'améliorer les normes de conformité et les meilleures

pratiques.

Référez-vous à [Application de modèle de configuration dorée du Guide de l'utilisateur BPA](#) pour plus de détails.

Valdateur de configuration

L'application Config Validator permet de valider un ensemble de commandes de configuration par rapport à un pilote d'élément réseau (NED). Les utilisateurs peuvent entrer les commandes de configuration et le programme de validation de configuration indique si l'ensemble de commandes de configuration est valide. Cela garantit que les utilisateurs utilisent toujours des commandes de configuration valides chaque fois que cela est nécessaire. Les utilisateurs peuvent utiliser le valdateur de configuration pour vérifier la validité de l'ensemble des commandes de configuration dans les cas suivants :

- Un nouveau NED est disponible
- Une nouvelle version d'un NED existant est disponible
- Pour vous assurer que les commandes de configuration que vous utilisez sont prises en charge par une version spécifique de NED

Référez-vous à [Utilisation de l'application de validation de configuration](#) pour plus de détails.

Workflows

Un workflow permet aux utilisateurs d'automatiser les processus commerciaux et techniques mis en oeuvre avant ou après la modification de l'infrastructure. Les vérifications avant/après, les approbations, l'intégration au système de billetterie ou aux outils ITSM en sont des exemples. Un flux de travail comprend généralement une liste de tâches (c.-à-d. des étapes) pour automatiser le processus, ainsi que des décisions logiques (par exemple, poursuivre l'opération ou abandonner), des minuteurs pour la planification, des tâches manuelles qui nécessitent une réponse de la part d'un utilisateur final et une intégration avec d'autres systèmes OSS/BSS.

BPA a intégré un moteur de workflow open source et normalisé. Le moteur de workflow est entièrement intégré à BPA, ce qui permet aux utilisateurs de déployer et de gérer des workflows directement à partir du portail BPA. Les utilisateurs peuvent démarrer, arrêter ou suspendre un flux de travail. L'état de l'exécution d'un flux de travail peut être affiché dans BPA avec un historique des tâches exécutées. Pour le dépannage, BPA inclut également une vue de débogage des flux de travail qui permet aux opérations de visualiser l'état d'exécution et d'inspecter l'état du flux de travail.

Pour plus d'informations sur la structure du contenu des fichiers, consultez <http://www.bpmn.org/>.

Les utilisateurs peuvent définir le workflow à l'aide de l'éditeur de workflow BPA ou d'un outil de modélisation externe compatible BPMN v2.0 tel que Camunda modeler. L'application de workflow permet les actions suivantes :

- Vue d'ensemble des instances en cours d'exécution, des tâches utilisateur en attente et des problèmes ouverts (incidents)
- Afficher la liste des tâches attribuées aux utilisateurs/groupes (c.-à-d., les tâches utilisateur)
- Modifier les workflows
- Afficher les diagrammes BPMN de workflow
- Démarrer un workflow (instance de workflow, par exemple)
- Afficher un workflow en cours
- Téléchargez l'instance de workflow dans. format bpmn
- Télécharger les règles DMN (Decision Model and Notation)
- Afficher le diagramme et les tableaux du document DMN Product Requirements
- Faites glisser et déposez la définition de processus existante et les règles DMN en mode d'édition de workflow
- Création d'un DMN
- Modification d'un DMN
- Évaluation d'un DMN

Référez-vous à [Utilisation de l'application Workflows](#) pour plus de détails.

Utilisation de l'application de topologie

L'application Topologie permet aux utilisateurs d'afficher les détails de la topologie sous deux angles différents.

Topologie de service

L'application Topologie de service permet aux utilisateurs de visualiser sous forme de graphique les instances de service et les périphériques sur lesquels les services sont déployés. Le graphique permet de visualiser la façon dont les services et les périphériques associés sont connectés. Sélectionnez le service, ses instances et affichez les périphériques associés à ces instances de service sur le réseau. Les utilisateurs disposent ainsi d'une vue d'ensemble rapide des détails des périphériques, de leur emplacement sur le réseau et de leur configuration.

Topologie du réseau

L'application Topologie réseau permet aux utilisateurs de visualiser une représentation graphique d'un réseau de périphériques. Elle permet aux utilisateurs de filtrer les périphériques en fonction de leur nom, de leur groupe ou de leur type. Les utilisateurs peuvent afficher les commandes de

configuration de chaque périphérique dans la carte topologique. Les utilisateurs peuvent également afficher un aperçu des détails du périphérique, tels que le protocole, l'adresse IP, le port, le groupe d'autorisation, l'ID NED, l'état admin et le type de périphérique. Cela fournit une vue d'ensemble des périphériques du réseau en fonction de leurs préférences et permet de prendre d'autres mesures liées à l'installation de nouveaux périphériques ou à la modification de la configuration des périphériques existants.

Référez-vous à [Utilisation des topologies](#) pour plus de détails.

Écart De Marché

Les variations du marché sont des ensembles de données prédéfinis qui peuvent être personnalisés pour une région géographique ou des marchés et peuvent être exploités sur la plate-forme BPA (par exemple, les paramètres du serveur NTP, les paramètres du serveur de journalisation, etc.). Les valeurs peuvent être stockées en fonction de la région, du marché et du type de périphérique. Les valeurs paramétrées peuvent être utilisées dans le GCT, le provisionnement de services et les workflows.

Référez-vous à [Utilisation des écarts de marché](#) pour plus de détails.

Activation du périphérique

L'application Device Activation active la mise en service automatique (ZTP) pour les périphériques via le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) ou les notifications DHCP. Les détails du périphérique pour ZTP (y compris le numéro de série) peuvent être intégrés via l'application Device Activation. Lors d'un événement SNMP/DHCP, le workflow d'activation du périphérique est déclenché pour intégrer le périphérique. L'application tire parti des fonctionnalités des variations du marché/du monde, des modèles GCT et des différences avant/après dans les workflows d'activation des périphériques.

Référez-vous à [Activation de périphérique du Guide de l'utilisateur BPA](#) pour plus de détails.

Catalogue de services

L'application Catalogue de services fournit une vue unifiée des services intégrés, des commandes de services et de l'état des services. Cette application permet à l'utilisateur de classer, d'étiqueter, de rechercher et de sélectionner des services. La progression de la commande peut être considérée comme un jalon. Les utilisateurs Admin peuvent gérer les éléments de service, les catégories et les balises.

Référez-vous à [Guide de l'utilisateur BPA \(Catalogue de services\)](#) pour plus de détails.

Gestionnaire de validation

L'application Commit Manager prend en charge :

- Utilisation des files d'attente NSO
- Désactivation ou activation des files d'attente de validation globales
- Affichage des éléments de la file d'attente de validation Capacités NSO pour verrouiller, déverrouiller, élaguer, supprimer, etc.
- Restauration d'un service sur le précédent

Référez-vous à [Utilisation de Commit Manager](#) pour plus de détails.

Script Runner

L'application Script Runner est utilisée pour exécuter des scripts Ansible ou Python. Une clé unique est utilisée pour rendre chaque script unique. Les utilisateurs peuvent ajouter, exécuter, afficher, modifier, supprimer et télécharger des scripts et vérifier l'état des scripts exécutés (par exemple, en cours d'exécution, en attente, terminés ou tous) en fonction de la date de début à la date de fin.

Référez-vous à [Utilisation de l'application Script Runner](#) pour plus de détails.

Modèles de réponses

L'application Ansible Template utilise un contrôleur Ansible BPA existant pour gérer Ansible Tower. Cette application ressemble à une application existante pour le contrôleur NSO (par exemple, Service Catalog). Les modèles utilisent les guides sous-jacents pour exécuter des tâches de service sur l'infrastructure Ansible Tower à l'aide du contrôleur et de l'agent Ansible dans BPA.

Conformité et correction de la configuration

L'application CnR (Configuration Compliance and Remediation) permet aux opérateurs réseau d'exécuter la conformité de la configuration des périphériques à l'aide de politiques définies par l'utilisateur. Les stratégies contiennent des blocs de configuration qui peuvent être créés manuellement ou générés automatiquement par le système à partir de configurations de périphériques sélectionnées. Les utilisateurs peuvent créer des règles par rapport aux blocs. Les

valeurs des règles peuvent être extraites de l'application de gestion des données de référence (RefD). Les tâches de conformité peuvent être planifiées ou exécutées à la demande. L'application fournit un tableau de bord pour afficher les résumés des violations, ainsi que les détails au niveau du périphérique et du bloc.

Les opérateurs peuvent corriger les violations de conformité à l'aide du cadre de résolution. Ce cadre utilise des workflows, des modèles de configuration (par exemple, GCT) et des modèles de processus. Les tâches de conversion peuvent être planifiées ou exécutées à la demande.

Référez-vous à [Conformité et correction de la configuration du Guide de l'utilisateur BPA](#) pour plus de détails.

Planificateur

L'application Planificateur est un service courant qui permet à d'autres cas d'utilisation et équipes de livraison de planifier des tâches arbitraires. La planification peut être ponctuelle ou récurrente. Le planning déclenche et avertit les utilisateurs finaux par le biais de messages Kafka qui sont consommés par l'application réceptrice.

Référez-vous à la section [Utilisation du planificateur](#) pour plus de détails.

Mise à niveau OS

Le cadre de mise à niveau du système d'exploitation est une solution complète, interdomaine et intercontrôleur, qui repose sur la plate-forme BPA v4.0 pour les mises à niveau logicielles. Il prend en charge plusieurs contrôleurs, en commençant par la prise en charge de Cisco Catalyst Center, vManage et NSO dans cette version et en s'étendant pour inclure des contrôleurs supplémentaires dans les versions ultérieures.

Référez-vous à [Guide de l'utilisateur BPA Mise à niveau du SE](#) pour plus de détails.

IC/CD-CT

Continuous Integration, Continuous Delivery - Continuous Testing (CI/CD-CT) est une solution de produit viable minimum qui prend en charge la création et l'exécution de pipelines de cas d'utilisation avec des fonctionnalités limitées.

Description et fonctionnalités clés

Le tableau de bord BPA offre une visibilité unifiée pour les services de pipeline CI/CD-CT suivants :

 Remarque : La solution est intégrée à GitHub, CX Test Management (CXTM), JFrog Artifactory, Network Functions Virtualization (NFV) Management and Orchestration (MANO) stack et l'outil d'analyse de sécurité Deepfactor.

Service	Description
NFV	<p>Prise en charge de l'orchestration de bout en bout de la fonction VNF (Virtual Network Function) avec pré-vérification et post-vérification pertinentes. Les intégrations de pipeline NFV incluent :</p> <ul style="list-style-type: none">- GitHub pour les artefacts tels que les fichiers .sol et les configurations Day0- CXTM pour exécuter des scénarios de test avant et après vérification- Outils d'analyse de sécurité pour exécuter les vérifications de vulnérabilité- JFrog Artifactory pour télécharger des artefacts à réviser / utiliser dans différents environnements- Pile NFV MANO pour exécuter ce pipeline et orchestrer les instances VNF <p>Prend en charge l'application de configurations spécifiques aux périphériques à l'aide d'applications BPA GCT. Les intégrations de pipeline GCT incluent :</p> <ul style="list-style-type: none">- GitHub pour les artefacts comme les configurations- CXTM pour exécuter des scénarios de test avant et après vérification- Outils d'analyse de sécurité pour exécuter les vérifications de vulnérabilité- JFrog Artifactory pour télécharger des artefacts exécutés avec succès pour les réviser ou les utiliser dans différents environnements
Modèle Golden Config (GCT)	
Pipelines Jenkins externes	<p>Pipelines Jenkins externes Permet aux utilisateurs de s'intégrer aux pipelines Jenkins en fonctionnement externe et de surveiller et d'exploiter ces pipelines à</p>

Service

Description

partir de tableaux de bord BPA unifiés.

Principaux avantages

- BPA fournit un tableau de bord unifié avec toutes les créations et exécutions de pipeline.
- Le pipeline CI/CD-CT permet aux utilisateurs de créer des pipelines pour l'étape de développement et est promu automatiquement dans les environnements de pré-production et de production.
- Les pipelines sont intégrés aux bots GitHub. L'exécution du pipeline est automatiquement déclenchée lorsque les artefacts changent dans GitHub.

Contrôleurs et plates-formes pris en charge

Domaine BPA Contrôleur

Générique Version 4.0.2 NSO

Référez-vous à [Guide de l'utilisateur BPA CI/CD-CT](#) pour plus d'informations.

Sauvegarde et restauration

L'infrastructure de sauvegarde et de restauration est une solution complète, interdomaine, intercontrôleur et basée sur la plate-forme BPA v4.0 pour sauvegarder et restaurer la configuration des périphériques depuis ou vers des périphériques. Le framework implémente une approche basée sur les capacités des agents pour récupérer la configuration à partir des périphériques. La fonction de restauration est mise en oeuvre à l'aide de workflows pour une personnalisation facile. Le cadre prend en charge le stockage de la configuration des périphériques dans un système externe à l'aide d'une approche de plug-in.

Référez-vous au [Guide de l'utilisateur BPA Sauvegarde et restauration](#) pour plus de détails.

Gestion des données de référence

RefD est une application qui gère les données locales et externes dans BPA, qui est exploitée par d'autres applications de cas d'utilisation BPA pour la récupération dynamique des données de variables.

Description et fonctionnalités clés

RefD fournit un tableau de bord unifié pour gérer les noeuds de données hiérarchiques.

Fonctionnalités clés :

- Interface permettant de créer des noeuds de hiérarchie de données variables, de remplir les données de variables locales ou d'associer une source externe pour extraire périodiquement les données de variables
- API de requête robuste pour rechercher des paires clé-valeur sur toutes les hiérarchies de noeuds ou les noeuds ciblés
- Les API RefD peuvent être utilisées par des applications et des exemples d'utilisation pour extraire et gérer des variables dynamiques
- Sert de proxy pour récupérer des variables externes à partir d'applications (par exemple, IP Address Management (IPAM), GitHub, Gitlab, Simple Storage Service, NSO, etc.) à l'aide de la structure de plug-in
- Prend en charge les politiques d'accès via des groupes de ressources pour un accès granulaire aux noeuds
- Prend en charge divers types de données (par exemple, JSON, CSV, YAML, propriétés et formulaires génériques BPA)

Principaux avantages

- Gère toutes les données linéaires ou hiérarchiques pour les applications au sein ou en dehors du BPA
- L'extension d'une actualisation des données à tout nouveau système externe est enfichable à l'aide de plug-ins
- Tableau de bord unifié permettant à l'utilisateur de gérer facilement toutes les opérations CRUD et de recherche du noeud
- Prend en charge le masquage des données et l'accès contrôlé aux données à l'aide de politiques d'accès et RBAC

Contrôleurs et plates-formes pris en charge

Domaine	BPA	Contrôleur
Générique Version 4.1.1 NSO		

Référez-vous à [Gestion des données de référence du Guide de l'utilisateur BPA](#) pour plus d'informations.

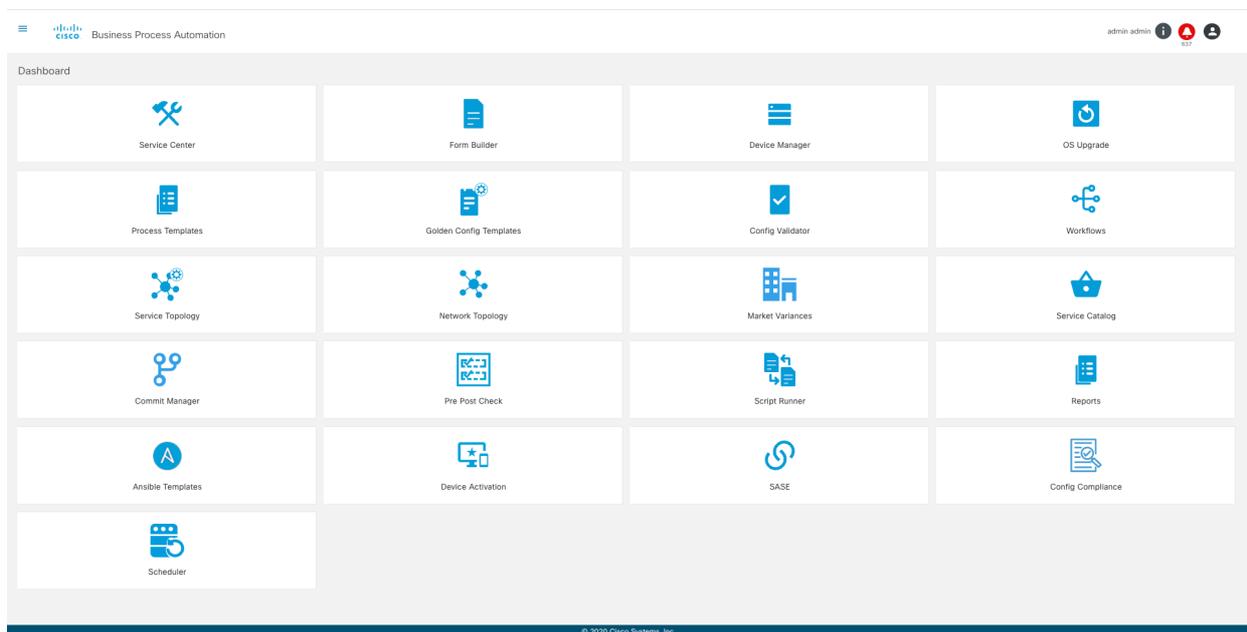
Portail d'interface utilisateur classique BPA

Ce chapitre détaille toutes les opérations d'interface utilisateur qui peuvent être effectuées à l'aide de l'application BPA Classic Portal.

- [Navigation des applications de base](#)
- [Connexion à l'application BPA](#)
- [Déconnexion de l'application BPA](#)

Navigation des applications de base

L'image ci-dessous illustre l'application telle qu'elle s'affiche généralement lorsque les utilisateurs y accèdent. La page d'accueil affiche les applications d'entreprise en fonction des autorisations accordées au(x) groupe(s) d'utilisateurs affecté(s). L'icône Notification avertit les utilisateurs avec des alertes provenant des applications.



Écran d'accueil

Les applications suivantes s'affichent sur la page d'accueil :

- Centre de services
- Générateur de formulaires
- Gestionnaire de périphériques
- Mise à niveau OS
- Modèles de processus
- CCG
- Valideur de configuration
- Workflows
- Topologie
- Variations du marché
- Activation du périphérique
- Migration
- Catalogue de services

- Gestionnaire de validation
- Script Runner
- Modèles de réponses
- Conformité de configuration
- Planificateur

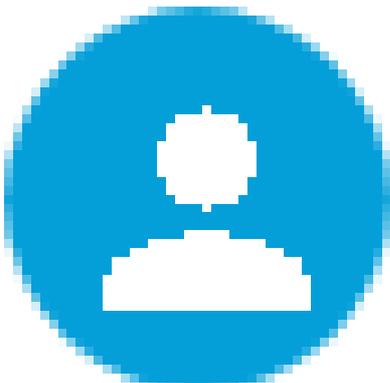
L'icône Profil utilisateur comprend les options suivantes :

- Profil
- Admin (visible pour les utilisateurs admin)
- Préférences
- Déconnexion

Référez-vous à la section [Utilisation des applications d'entreprise](#) pour plus de détails.

Tableau Description des icônes communes

Le tableau ci-dessous illustre les icônes courantes utilisées dans l'application.

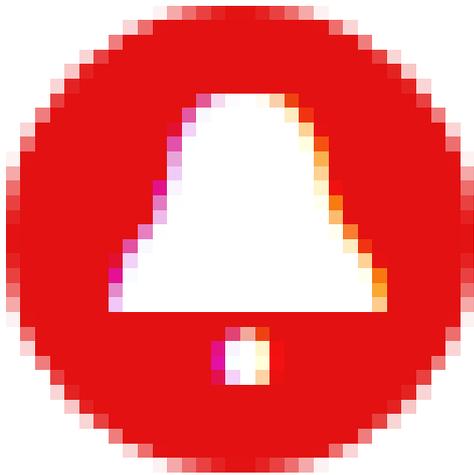
Icône	Description
	Afficher la liste des applications
	Contient les options suivantes : Profil, Admin, Préférences et Déconnexion

Icône

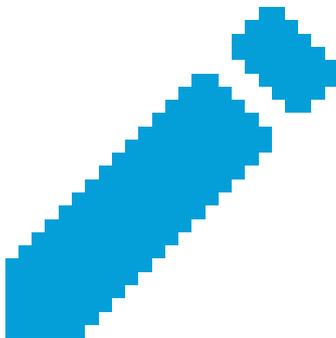
Description



Afficher les détails sur l'automatisation des processus d'entreprise, tels que les détails du service principal et de la version du service d'authentification



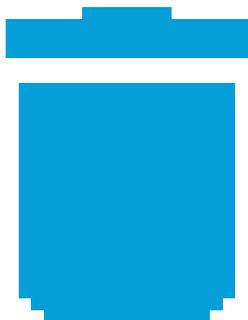
Afficher les notifications



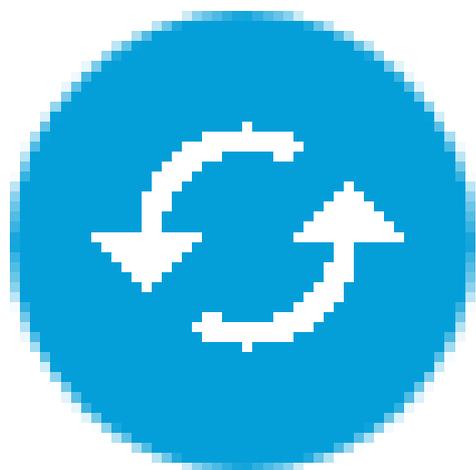
Effectuer l'opération de modification

Icône

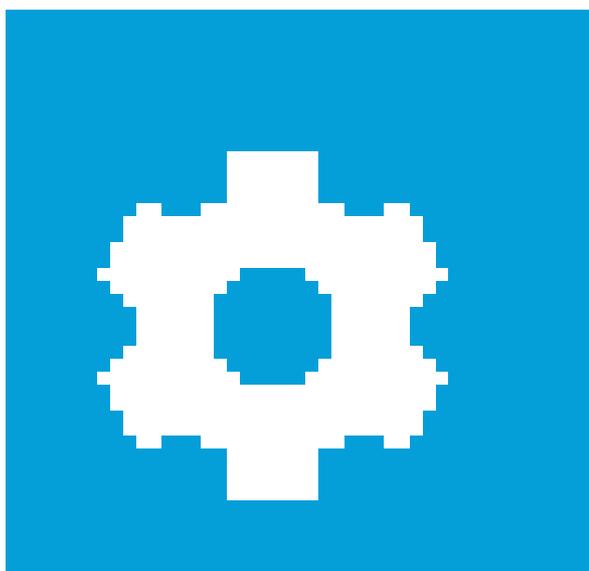
Description



Effectuer l'opération de suppression



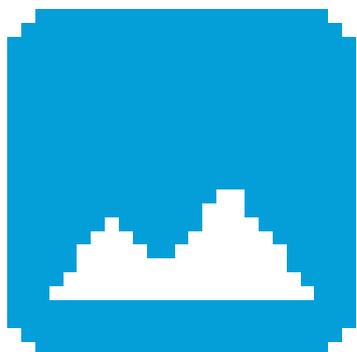
Actualiser les données



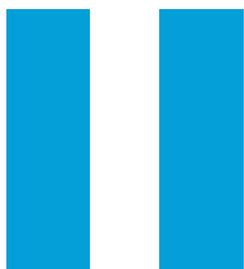
Afficher et modifier les paramètres

Icône

Description



Afficher le schéma



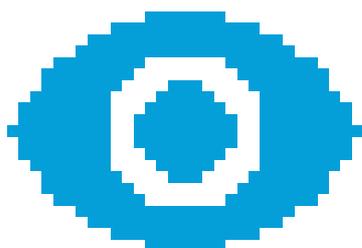
Suspendre une action

Icône

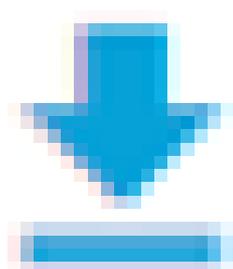
Description



Arrêter une action



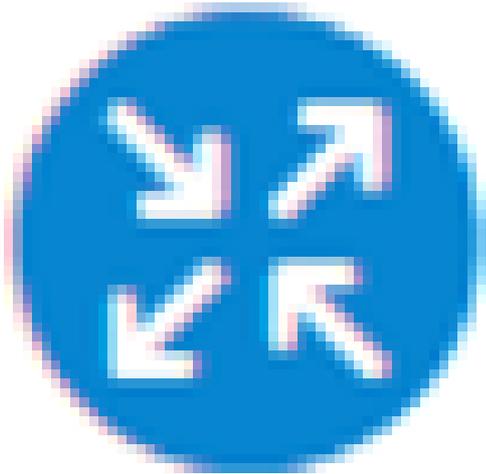
Afficher le résultat



Télécharger

Icône

Description



Afficher les détails du périphérique



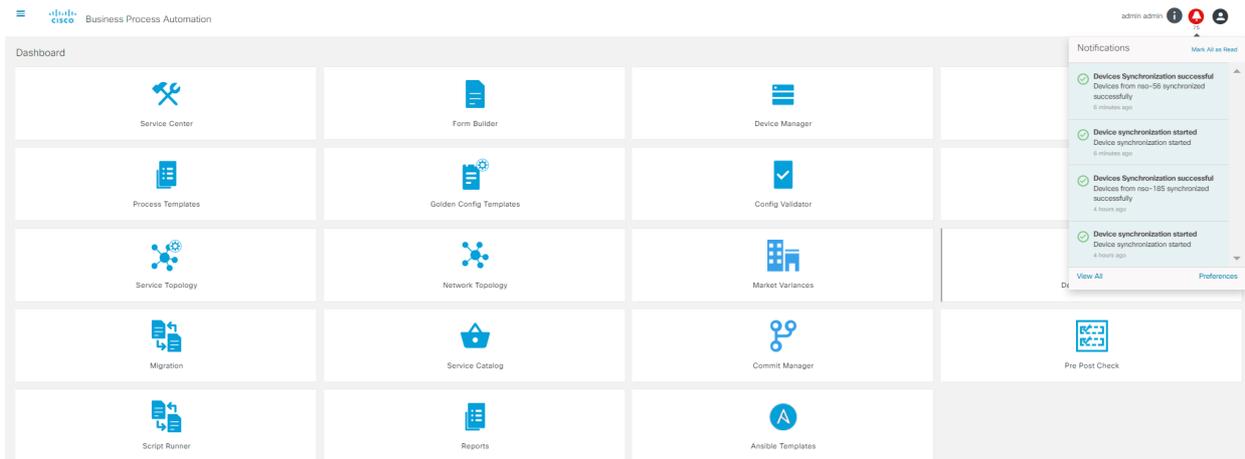
Représente un service

Notifications

Les notifications sont des alertes présentées aux utilisateurs lorsque certains événements se produisent dans BPA. Les alertes sont affichées pour les événements tels que :

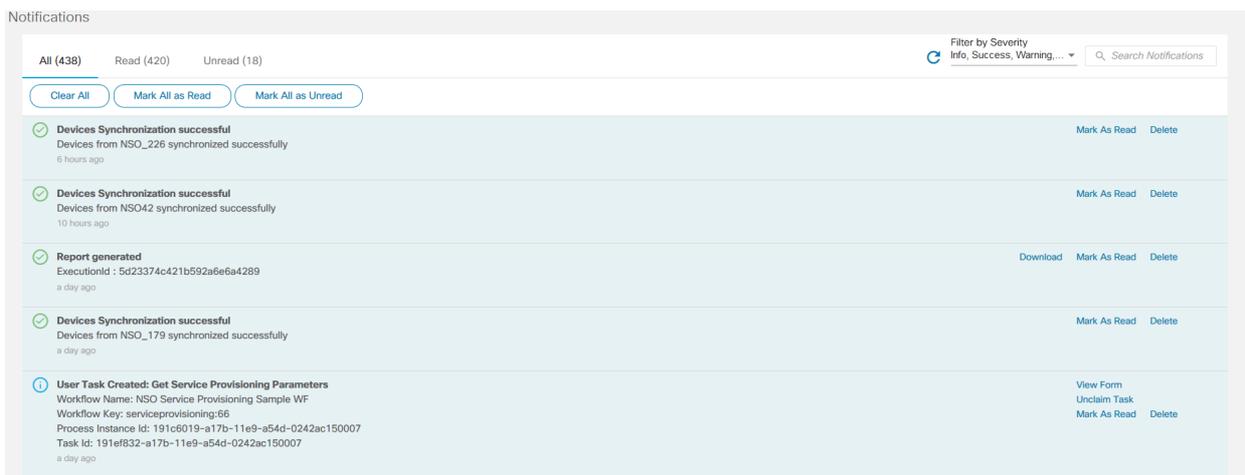
- Notifications Netconf pour NSO configuré (chaque NSO doit être configuré dans conf/snmp-trap/config.json)
- Topologie réseau mise à jour
- Expiration du mot de passe
- Une application ou un workflow envoie un message aux utilisateurs lors de l'exécution des opérations demandées par l'utilisateur
- Une tâche est attribuée à un utilisateur

Sélectionnez l'icône Notification dans le coin droit de la page pour afficher les notifications.



Notifications

Pour afficher toutes les notifications, sélectionnez Afficher tout. Les notifications peuvent être filtrées par gravité.



Afficher toutes les notifications

Les tâches utilisateur pertinentes d'un workflow peuvent être reçues sous forme de notifications lorsque la préférence de notification workflow.usertask.notifications est activée. Cela permet à l'utilisateur de réclamer et d'effectuer des actions sur les tâches de l'utilisateur directement à partir du panneau de notifications.

Notifications

[Mark All as Read](#)

-  **Get Service Provisioning Parameters**
User Task created of workflow **NSO**
Service Provisioning Sample WF
21 hours ago

[View Form](#)

[Unclaim Task](#)

-  **Get Service Provisioning Parameters**
User Task created of workflow **NSO**
Service Provisioning Sample WF
21 hours ago

[Claim and View Form](#)

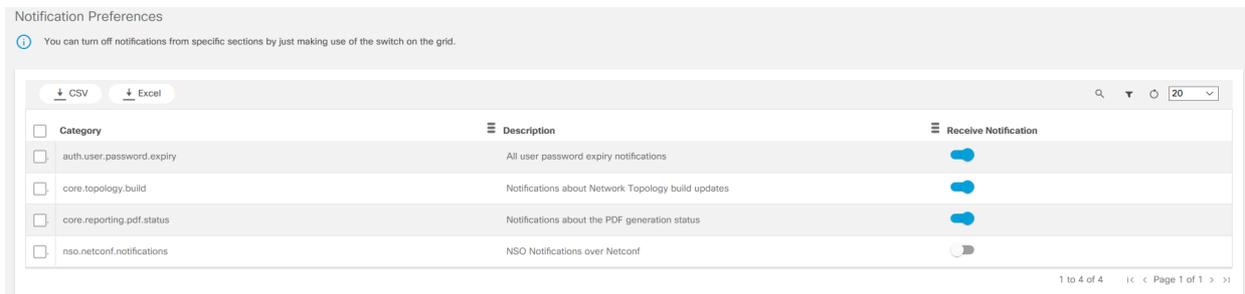
-  **View Dry Run**
User Task created of workflow **NSO**
Service Provisioning Sample WF
22 hours ago

[Claim and View Form](#)

-  **Get Upgrade Parameters**
User Task created of workflow **IOS**
Software Upgrade Main WF
a day ago

Panneau Notifications

Pour définir des préférences de notification, sélectionnez Préférences.



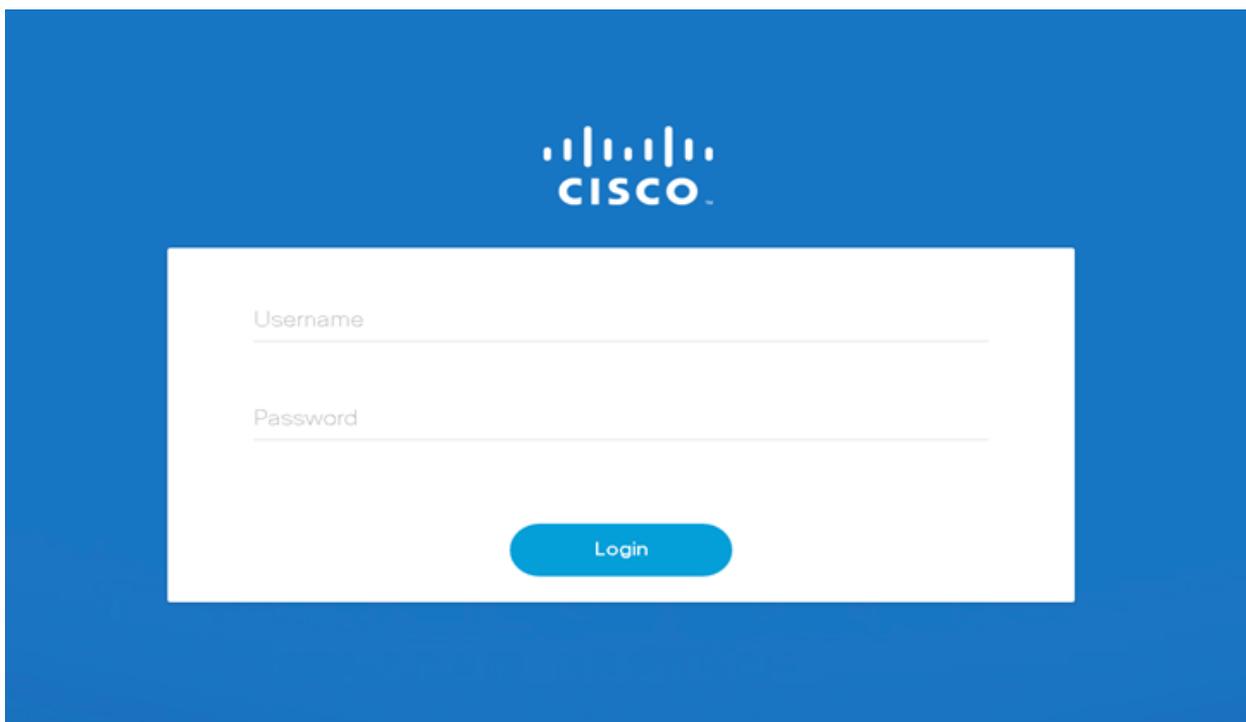
Préférences de notification

Opérations de tri et de recherche

Les différentes pages de l'application fournissent des options de tri et de recherche dans l'interface utilisateur. Cliquez sur l'en-tête de colonne pour trier la liste affichée. Le champ Rechercher est disponible dans certaines pages telles que Modèles, Workflows définis, etc., permettant aux utilisateurs de filtrer des données spécifiques.

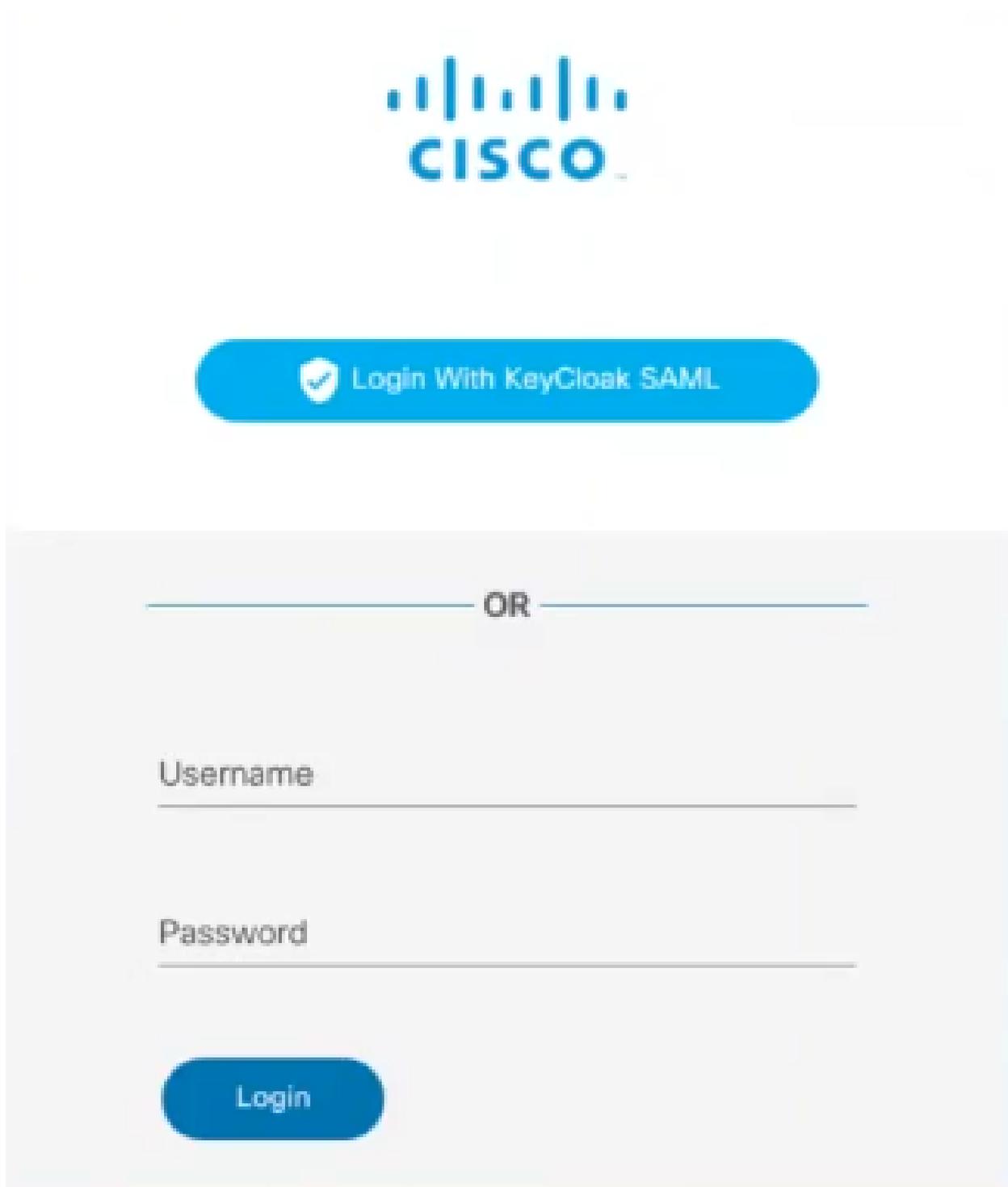
Connexion à l'application BPA

1. Accédez à l'application à l'aide de l'un des [navigateurs pris en charge](#).



Écran de connexion

2. Saisissez un nom d'utilisateur et un mot de passe, puis cliquez sur Login. Si la fenêtre SAML (Security Assertion Markup Language) suivante s'affiche, l'authentification est activée.



The image shows a Cisco login interface. At the top, the Cisco logo is displayed. Below it is a blue button with a shield icon and the text "Login With KeyCloak SAML". Underneath this button is a horizontal line with the word "OR" in the center. Below the line are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom of the form is a blue "Login" button.

Nom d'utilisateur et mot de passe SAML

Utilisez l'option de serveur SAML pour l'authentification si l'authentification à authentification unique est requise.

3. Cliquez sur Login with <SSO Server> pour accéder au serveur SAML.
4. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe, puis cliquez sur Log In. La page d'accueil BPA s'affiche. Contactez un administrateur système pour obtenir les détails de la clé de connexion, si nécessaire.

Si l'authentification à deux facteurs est activée, les utilisateurs doivent fournir des informations d'identification et un mot de passe à usage unique (OTP) pour la connexion. Référez-vous à la section Activer OTP du [Guide d'installation du BPA](#) pour plus d'informations.



Username
BPA-Admin

Password
..... I

Otp

Login

Connexion OTP



Username

Password

Login

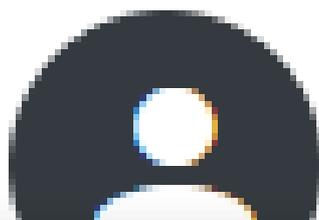
Connexion

5. Utilisez les informations d'identification BPA pour activer et vous connecter à TACACS. Référez-vous à la section Configuration de TACACS du [Guide d'installation de BPA](#) pour plus d'informations.

Une fois la connexion établie, la page d'accueil s'affiche.

Déconnexion de l'application BPA

Pour empêcher l'accès non autorisé par d'autres utilisateurs, il est recommandé que les utilisateurs se déconnectent de BPA à chaque utilisation. Pour vous déconnecter, sélectionnez l'icône Profil utilisateur > Déconnexion.



Profile

Admin

Preferences



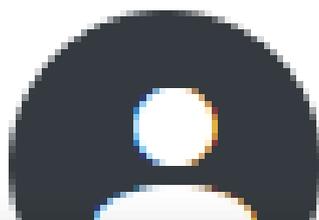
Logout

Action Déconnexion de l'icône utilisateur

Afficher les détails du profil

L'option de menu Profil permet aux utilisateurs d'afficher et de mettre à jour leurs informations telles que le prénom, le nom et l'e-mail. Elle répertorie également tous les groupes affectés et permet aux utilisateurs de modifier leur mot de passe.

Pour afficher les détails du profil, sélectionnez l'icône Profil utilisateur > Profil. La page Profil s'affiche.



Profile

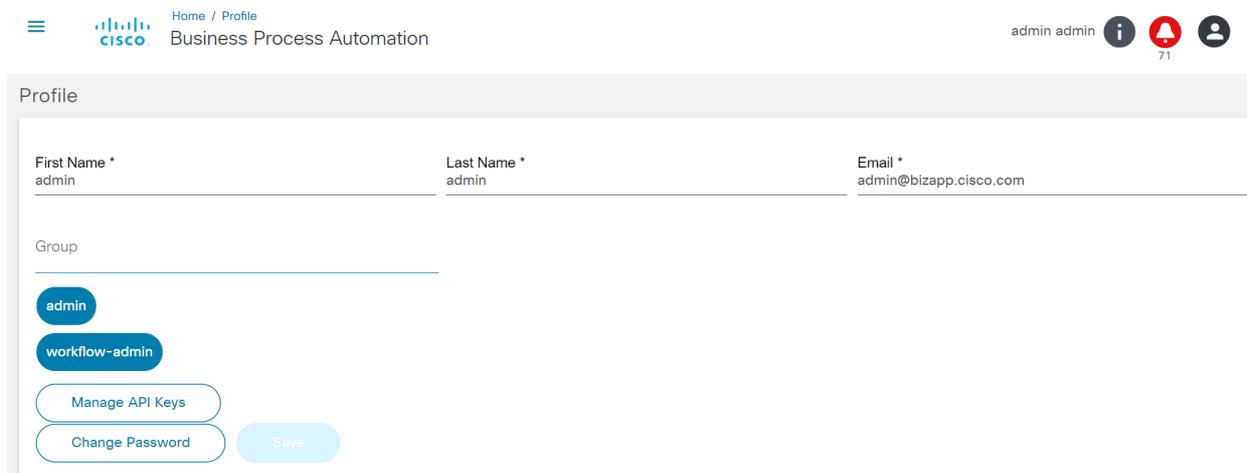
Admin

Preferences

Logout

Action Profil d'icône utilisateur

L'option Préférences s'affiche lorsque vous ajoutez plusieurs NSO.



The screenshot shows the user profile page in the Cisco Business Process Automation interface. The page title is "Profile". The user's details are as follows:

Field	Value
First Name *	admin
Last Name *	admin
Email *	admin@bizapp.cisco.com

Below the details, there is a "Group" section with a dropdown menu. The selected group is "admin". Other available groups are "workflow-admin". At the bottom of the profile section, there are three buttons: "Manage API Keys", "Change Password", and "Save".

Détails du profil

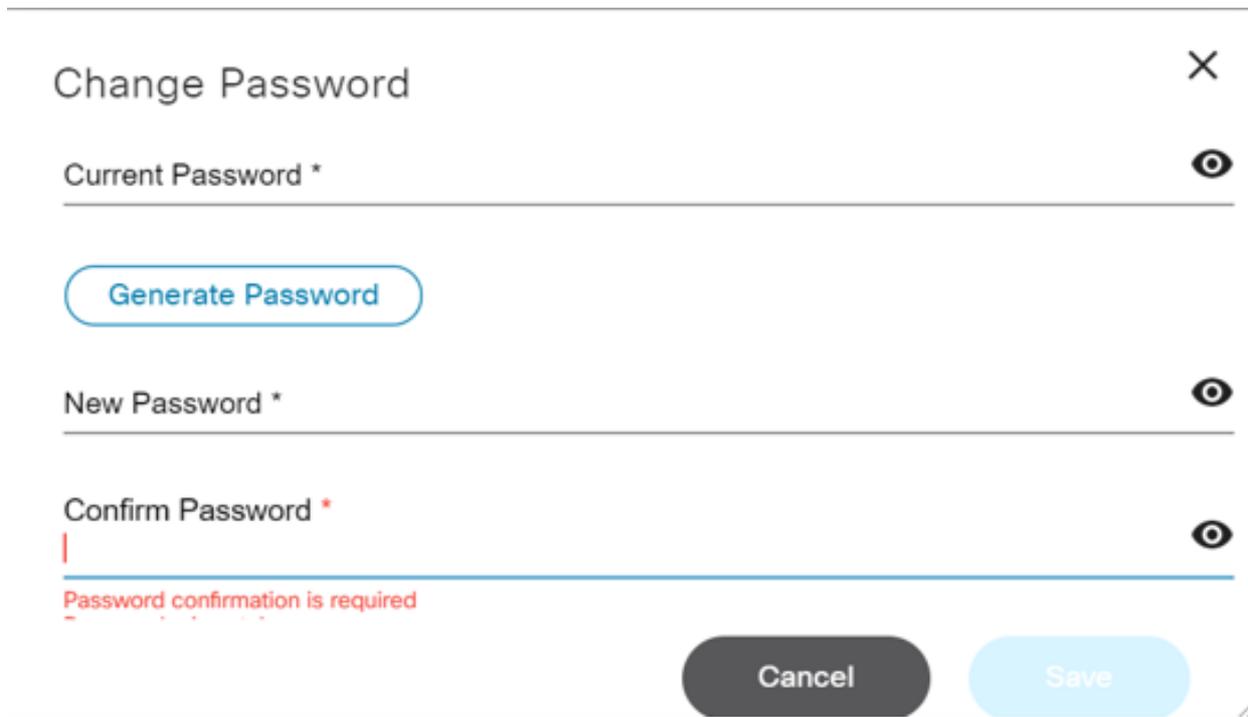
Modifier les détails du profil

Pour modifier les identifiants utilisateur :

1. Sélectionnez l'icône Profil utilisateur > Profil. La page Profil s'affiche.
2. Modifiez les détails.
3. Cliquez sur Save.

Pour modifier le mot de passe :

1. Sélectionnez l'icône Profil utilisateur > Profil. La page Profil s'affiche.
2. Cliquez sur Modifier le mot de passe.



The image shows a 'Change Password' dialog box with a close button (X) in the top right corner. It contains three input fields: 'Current Password *', 'New Password *', and 'Confirm Password *'. Each field has a visibility icon (an eye) to its right. A blue button labeled 'Generate Password' is positioned below the 'Current Password' field. Below the 'Confirm Password' field, there is a red error message: 'Password confirmation is required'. At the bottom of the dialog, there are two buttons: a dark grey 'Cancel' button and a light blue 'Save' button.

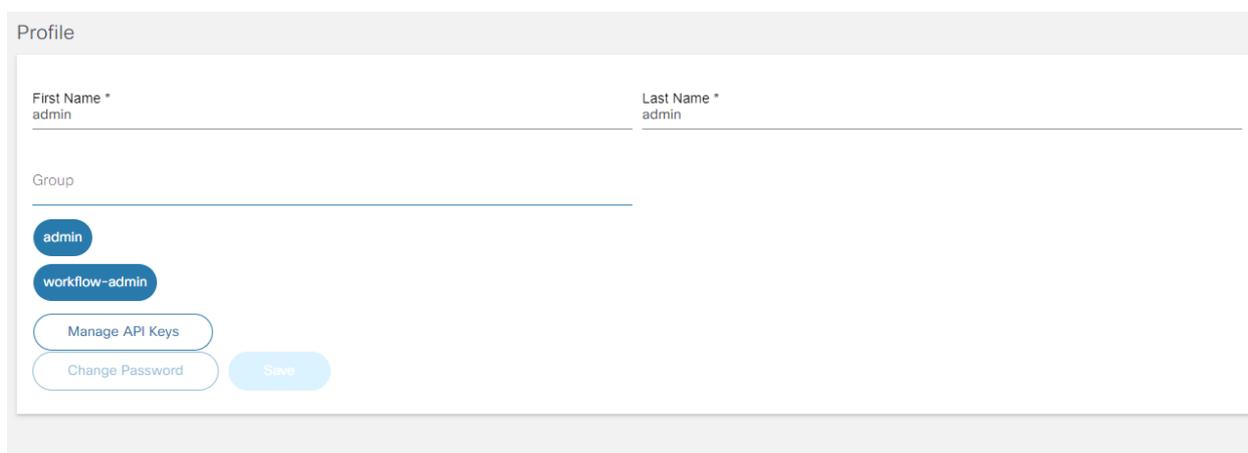
Modifier le mot de passe

3. Saisissez les mots de passe actuels et nouveaux, puis confirmez le nouveau mot de passe.
4. Cliquez sur Save.

Il est recommandé aux utilisateurs de changer leur mot de passe périodiquement (c.-à-d. tous les 90 jours) ou lorsqu'ils soupçonnent que la sécurité de leur compte a été compromise. Les modifications de mot de passe ne peuvent être initiées qu'après une connexion réussie.

Authentification de clé API

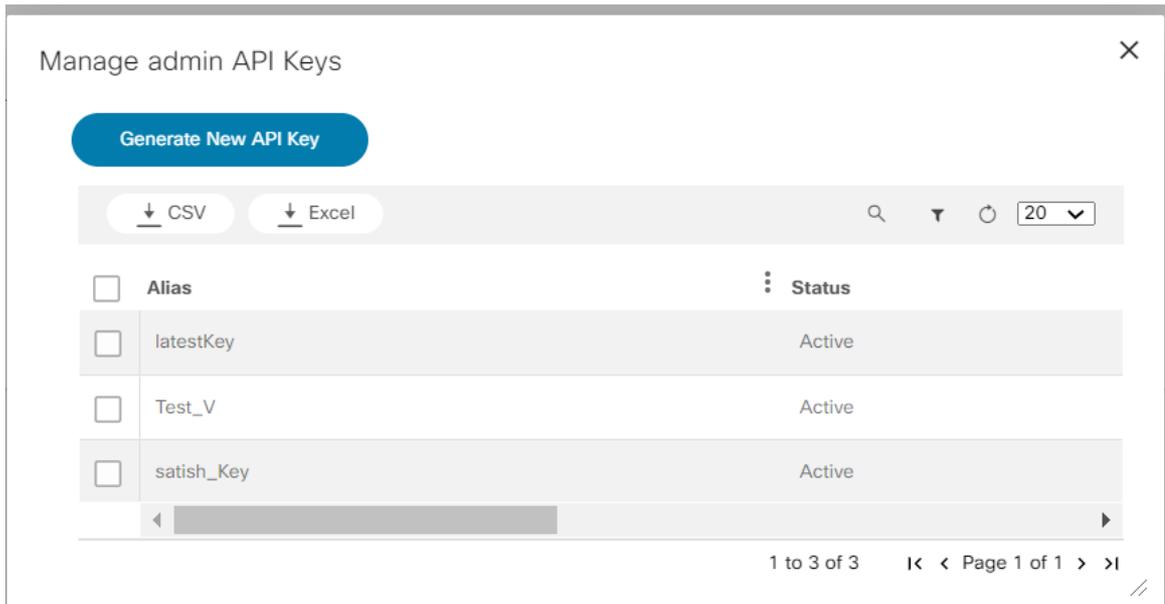
Lorsque des utilisateurs individuels ou des administrateurs doivent créer de nouvelles clés API, ils doivent effectuer les étapes suivantes :



The image shows a 'Profile' page with a header 'Profile' in a grey bar. Below the header, there are two input fields: 'First Name *' with the value 'admin' and 'Last Name *' with the value 'admin'. Below these is a 'Group' section with a dropdown menu showing 'admin' and 'workflow-admin' as options. At the bottom, there are three buttons: 'Manage API Keys', 'Change Password', and 'Save'.

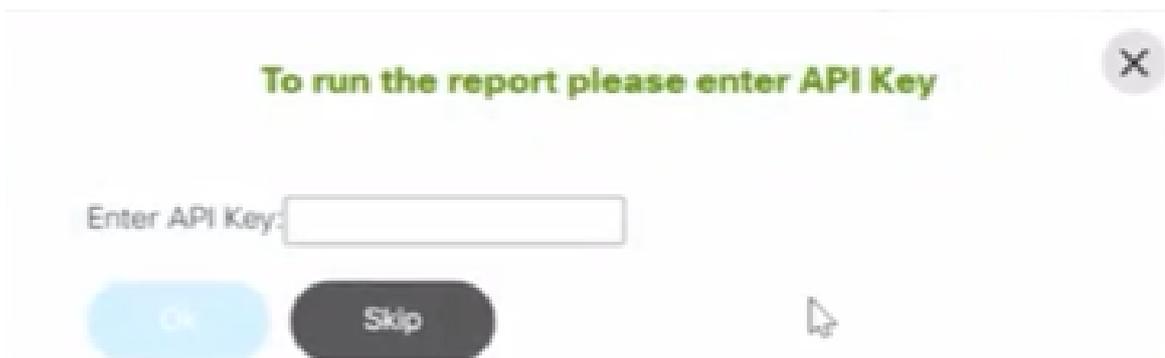
Profil > Gérer les clés API

1. Sélectionnez l'icône Profil utilisateur > Profil. La page Profil s'affiche.



Fenêtre Gérer la clé API

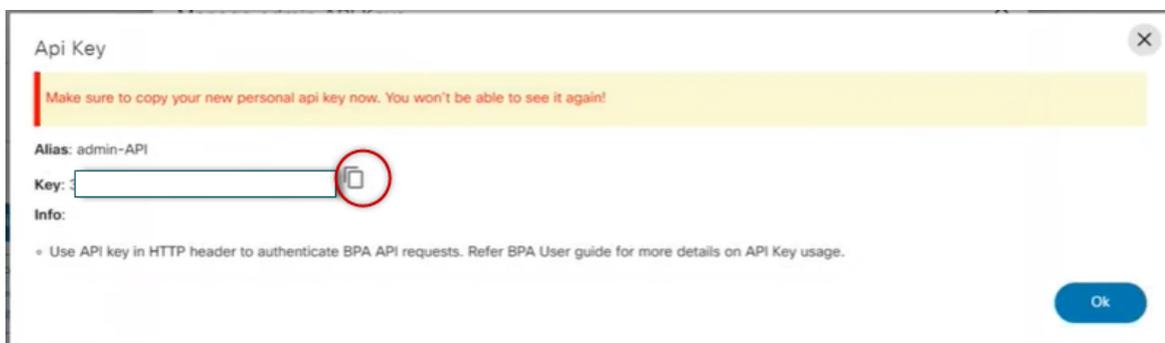
2. Cliquez sur Manage API Keys. La fenêtre Manage admin API Keys s'ouvre.



Générer une nouvelle clé API

3. Cliquez sur Generate New API Key et entrez l'alias selon la connexion.

4. Cliquez sur Save pour générer une clé API unique. La fenêtre API Key s'ouvre.

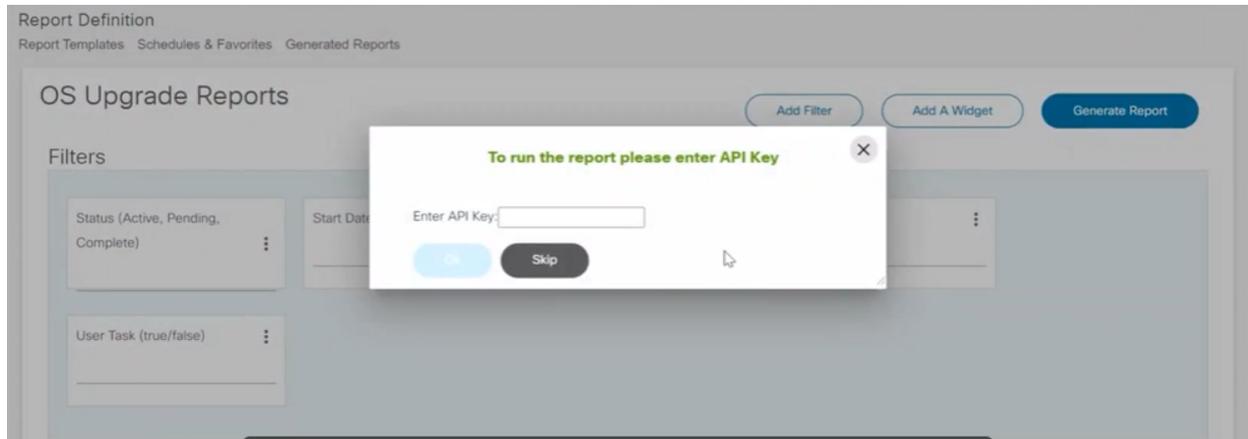


Copier la clé API

5. Copiez et enregistrez la clé API en sélectionnant l'icône Copier pour copier automatiquement la clé API dans le Presse-papiers. Une fois la clé générée, elle peut être utilisée n'importe où dans l'application.

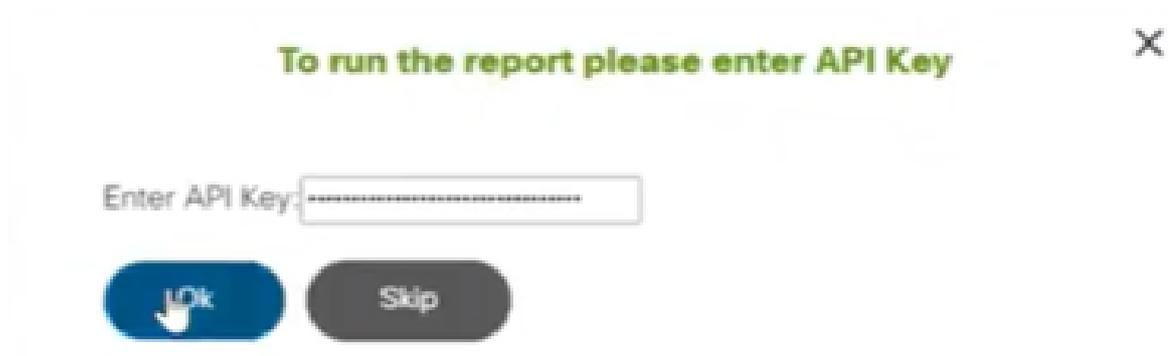
 Remarque : Une fois la fenêtre API Key fermée, la même clé API est introuvable et une nouvelle clé API doit être générée. Si la clé n'est pas copiée et enregistrée, il n'y a aucun moyen de la récupérer.

Pour générer des rapports à partir de l'onglet Rapports à l'aide de la clé API :



Saisissez la clé API

1. Cliquez sur Generate Report et entrez la clé API enregistrée. Une clé API différente ou incorrecte ne fonctionne pas.



Exécuter la clé API

2. Cliquez sur OK après avoir entré la clé API pour une génération de rapport réussie.

Configuration système

Pour vous connecter pour la première fois :

1. Connectez-vous en utilisant les identifiants utilisateur admin.
2. Vérifiez et mettez à jour les paramètres de configuration. Référez-vous à la section [Paramètres d'administration](#) pour plus de détails.
3. Synchronisez tous les services de NSO vers BPA en sélectionnant l'icône Sync Services

Schema.

4. Sélectionnez le NSO à définir comme option par défaut lors de la connexion. Référez-vous à [Préférences](#) pour plus de détails.

La configuration du système BPA s'effectue dans deux scénarios.

- Lors de la première connexion BPA
- Lorsque des mises à jour sont requises car les détails du serveur d'intégration ont changé et doivent être synchronisés dans BPA

Paramètres admin

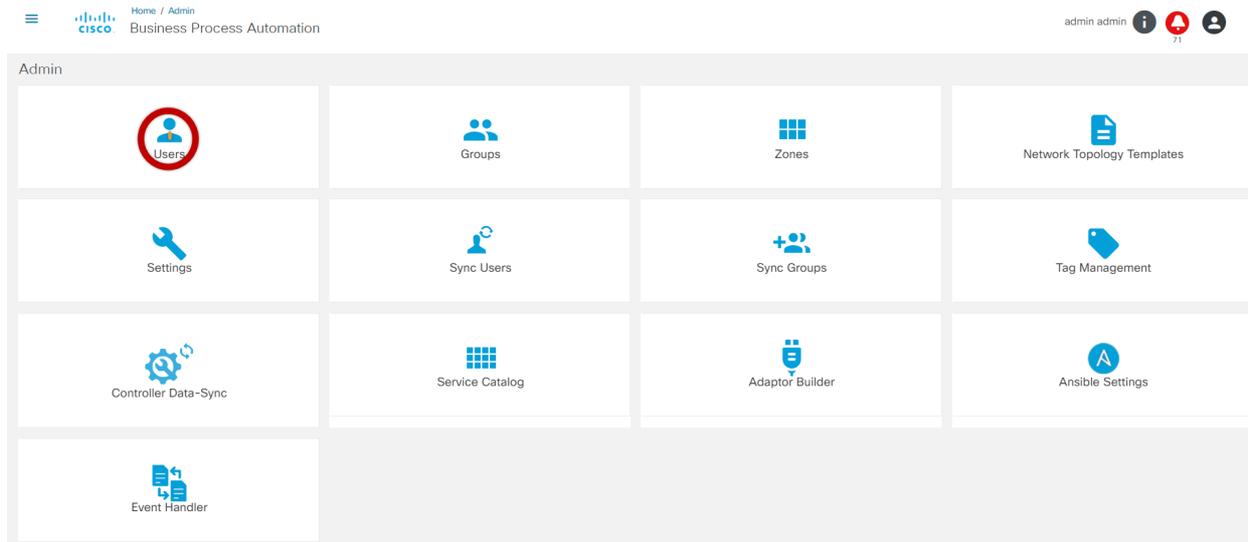
Pour afficher les options d'administration, sélectionnez l'icône Profil utilisateur > Admin. Dans cet écran, gérez les composants suivants :

- [Utilisateurs](#)
- [Groupes](#)
- [Zones](#)
- [Modèles de topologie réseau](#)
- [Paramètres](#)
- [Gestion des balises](#)
- [Catalogue de services](#)
- [Données du contrôleur - Synchronisation](#)
- [Synchroniser les groupes](#)
- [Utilisateur de synchronisation](#)
- [Générateur de carte](#)
- [Paramètres des réponses](#)
- [Gestionnaire d'événements](#)
- [Sauvegarde et restauration](#)

Gestion des utilisateurs

L'option Users permet aux utilisateurs d'ajouter, de modifier et de supprimer des utilisateurs. Pour gérer les utilisateurs :

1. Sélectionnez l'icône User Profile > Admin. La page Admin s'affiche.



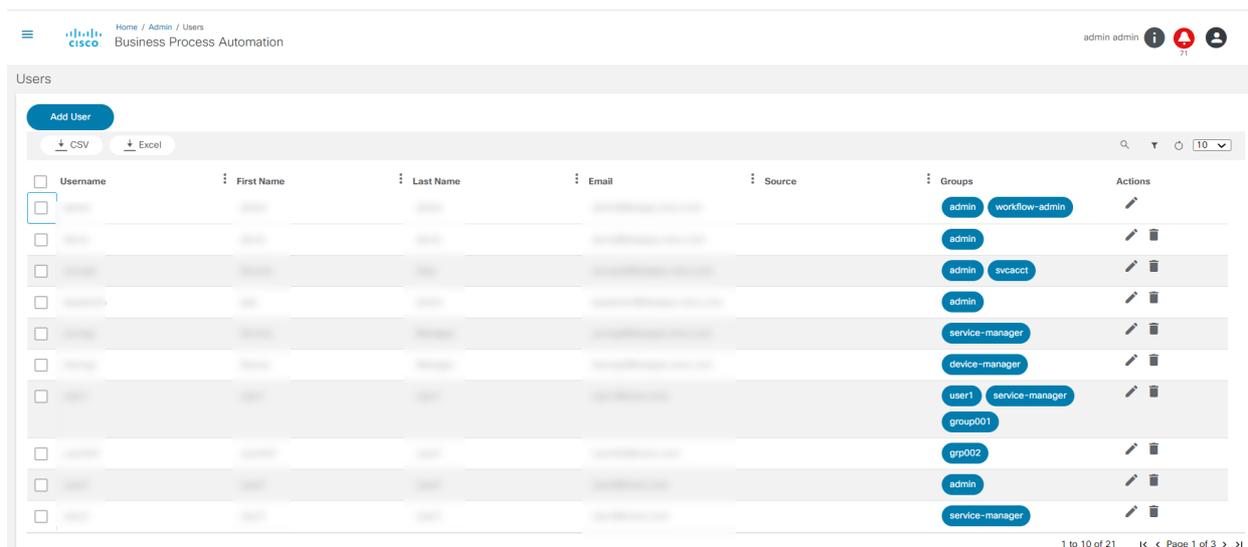
Mosaïque des utilisateurs

2. Sélectionnez la vignette Utilisateurs pour gérer les utilisateurs.

Ajout d'utilisateurs

Pour ajouter des utilisateurs, cliquez sur Add Users et affectez-les à des groupes spécifiques à l'aide de l'option [Editing Users](#). Pour ajouter de nouveaux utilisateurs :

1. Dans la page Admin, sélectionnez la vignette Users. La page Utilisateurs s'affiche.



Ajouter un utilisateur

2. Cliquez sur Ajouter un utilisateur. La fenêtre Nouvel utilisateur s'affiche.

New User

First Name *

test

Last Name *

Username *

test

Email *

Generate Password

Password *



Confirm Password *



Select User Group(s)

+1 ▾

svcacct ✕

Cancel

Save

Fenêtre Nouvel utilisateur

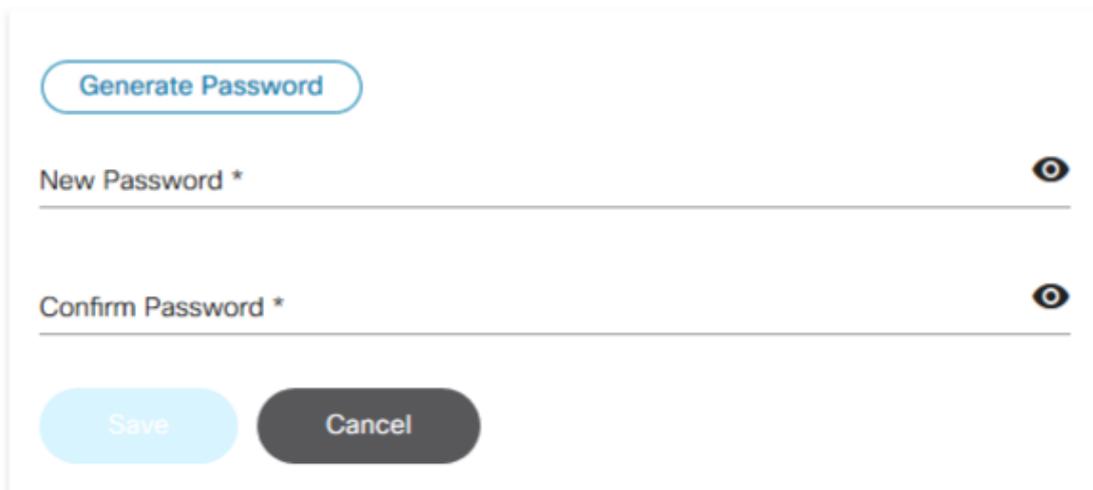
3. Saisissez le prénom, le nom, le nom d'utilisateur, l'ID de messagerie et l'adresse e-mail, cliquez sur Générer un mot de passe, puis sélectionnez le groupe d'utilisateurs.
4. Cliquez sur Save pour créer l'utilisateur. Un message s'affiche dans l'angle supérieur droit de l'écran lorsque l'utilisateur a été ajouté.

Modification des utilisateurs

Suivez les étapes ci-dessous pour modifier les détails de l'utilisateur :

1. Sélectionnez l'icône Modifier dans la colonne Actions de l'utilisateur souhaité. La fenêtre Modifier l'utilisateur s'affiche.
2. Modifiez les champs nécessaires.
3. Pour modifier le mot de passe, cliquez sur Change Password. La fenêtre Modifier le mot de passe s'affiche.

Change Password



The image shows a 'Change Password' dialog box. At the top left is the title 'Change Password' and at the top right is a close button (X). Below the title is a rounded button labeled 'Generate Password'. Underneath are two text input fields: 'New Password *' and 'Confirm Password *'. Each field has a small eye icon to its right, indicating a password visibility toggle. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Save' (light blue) and 'Cancel' (dark grey).

Modifier le mot de passe

4. Cliquez sur Generate Password pour obtenir un nouveau mot de passe et Confirm Password.
5. Cliquez sur Save.

Pour affecter des groupes aux utilisateurs :

1. Si l'utilisateur n'est affecté à aucun groupe, le champ Sélectionner un ou plusieurs groupes d'utilisateurs s'affiche. Cochez la case du ou des groupes souhaités.
2. Si l'utilisateur est déjà affecté à un ou plusieurs groupes, développez le champ Sélectionner un ou plusieurs groupes d'utilisateurs et sélectionnez le groupe souhaité pour affecter l'utilisateur.
3. Utilisez le champ Rechercher pour rechercher un groupe spécifique. Les groupes ont des stratégies prédéfinies et les autorisations ou les stratégies définies dépendent du type de ressource.
4. Cliquez sur Save.

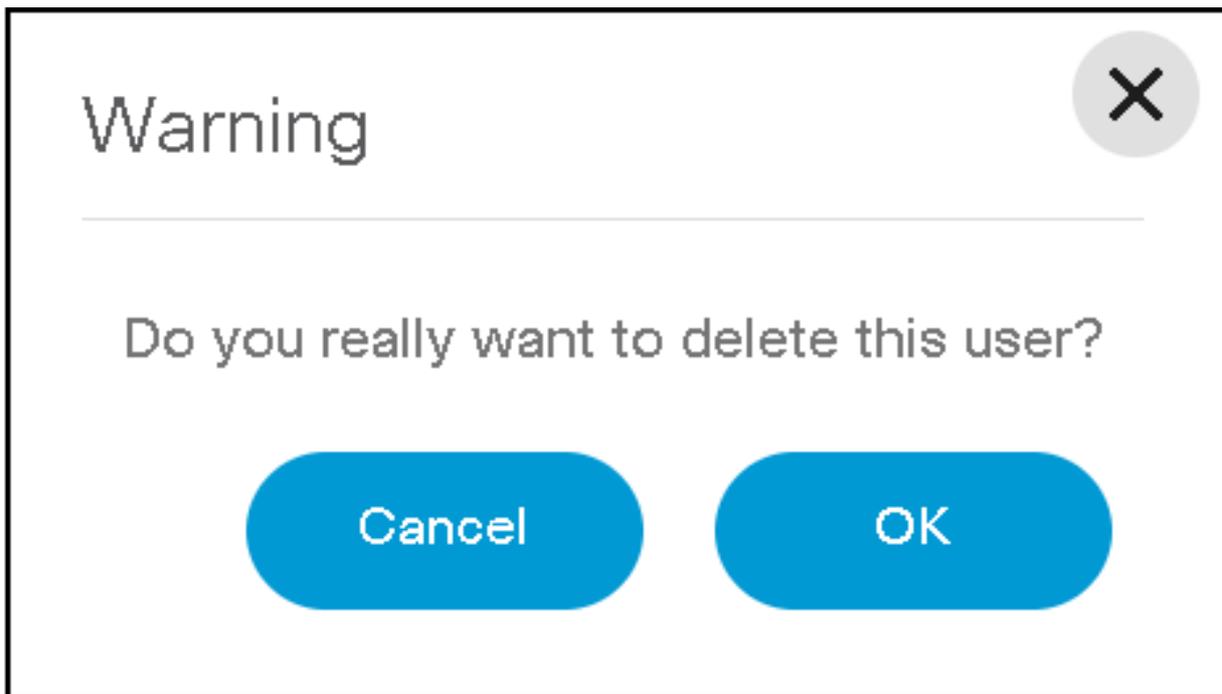
 Remarque : Seuls les administrateurs peuvent gérer les groupes d'utilisateurs, les rôles et les autorisations pour contrôler le niveau d'accès des utilisateurs du système.

Suppression d'utilisateurs

Pour supprimer un utilisateur :

1. Sélectionnez l'icône Supprimer dans la colonne Actions de l'utilisateur souhaité. Un

message d'avertissement s'affiche.



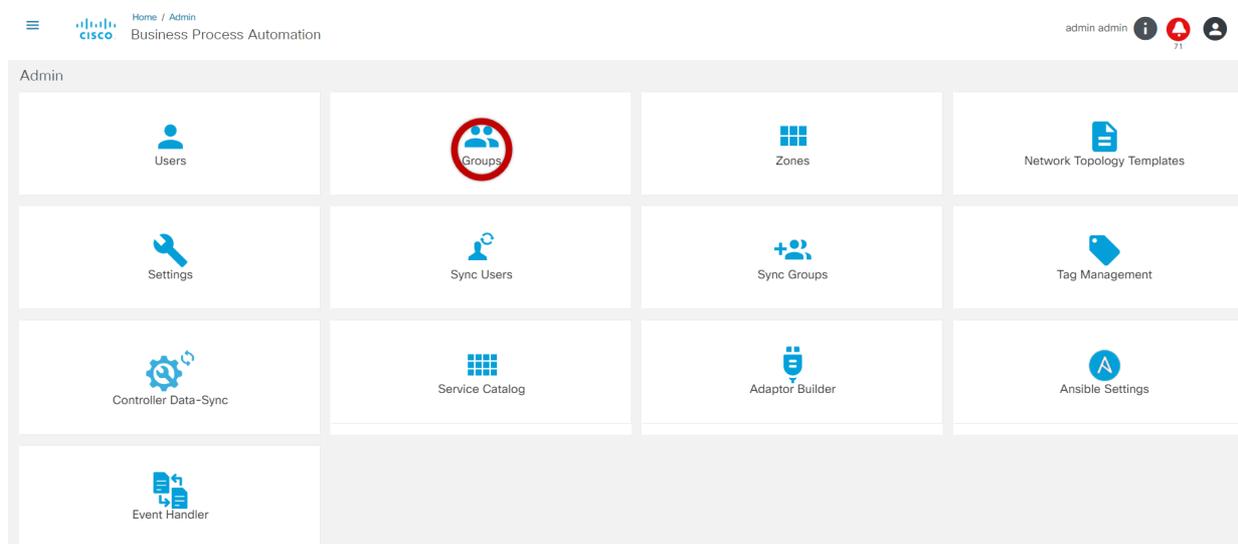
Avertissement de suppression utilisateur

2. Cliquez sur OK pour supprimer l'utilisateur.

Gestion des groupes et des autorisations

Pour gérer des groupes :

1. Sélectionnez l'icône User Profile > Admin. La page Admin s'affiche.



Mosaïque des groupes

2. Sélectionnez la vignette Groupes pour gérer les groupes.

La vignette Groupes permet aux utilisateurs de :

- [Ajouter des groupes](#)
- [Modifier les autorisations de groupe](#)
- [Supprimer des groupes](#)

Ajout de groupes

L'option Ajouter des groupes permet aux utilisateurs de définir des privilèges d'accès et de fonctionnement à un groupe d'utilisateurs. L'administrateur peut accorder l'accès à des applications BPA spécifiques aux utilisateurs appartenant à un groupe. L'administrateur peut également activer et désactiver diverses opérations des applications (par exemple, Démarrer, Pause, etc.) pour des applications spécifiques. Utilisez l'option de menu Admin > Users pour affecter des utilisateurs aux groupes souhaités.

Suivez les étapes ci-dessous pour ajouter de nouveaux groupes :

1. Dans la page Admin, sélectionnez la vignette Groups. La page Groupes s'affiche.

<input type="checkbox"/>	Name	Description	Source	Actions
<input type="checkbox"/>	admin	Admin users have access to all resources		
<input type="checkbox"/>	svcacct	Reserved for internal service accounts that are used for machine-m...		
<input type="checkbox"/>	testGrpR1	testGrpR1		
<input type="checkbox"/>	service-manager	Provides access to Service Center and Form Builder applications		
<input type="checkbox"/>	device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade applications		
<input type="checkbox"/>	workflow-admin	Workflow administrators		
<input type="checkbox"/>	Reg_group01			
<input type="checkbox"/>	group001	group001		
<input type="checkbox"/>	user1	users		
<input type="checkbox"/>	grp002	Group 2		

Ajouter des groupes

2. Cliquez sur Add Group. La fenêtre Ajouter un groupe d'utilisateurs s'affiche.

Ajouter un groupe d'utilisateurs : Enregistrer

3. Saisissez un nom et une description pour le groupe. Si l'utilisateur est un administrateur de groupe, activez l'option Est administrateur pour désigner l'utilisateur comme administrateur de groupe.
4. Deux options s'appliquent si l'utilisateur n'est pas un administrateur de groupe :
 - Utilisateurs: Cliquez sur Add pour ajouter des utilisateurs à un groupe. La fenêtre Existing Users s'ouvre. Sélectionnez les utilisateurs, attribuez-les au groupe, puis cliquez sur Enregistrer. Référez-vous à [Ajout d'utilisateurs](#) pour plus de détails sur l'ajout de nouveaux utilisateurs.
 - Autorisations : Cet onglet répertorie toutes les applications BPA. Sélectionnez l'application à activer pour les utilisateurs du groupe. Les utilisateurs peuvent également activer ou désactiver des éléments individuels dans l'application. Cette option est disponible pour les workflows et le Centre de services. Dans les workflows, les utilisateurs peuvent activer les options Afficher le formulaire, Demander une tâche et Ajouter un workflow.
5. Cliquez sur Save. Une fois le groupe ajouté, un message de réussite s'affiche.

Modification des autorisations de groupe

L'administrateur peut modifier les autorisations de groupe à l'aide de l'option Modifier. Suivez les étapes ci-dessous pour modifier les détails du groupe :

1. Dans la page Groupes, sélectionnez l'icône Modifier du groupe d'utilisateurs souhaité. La fenêtre Modifier le groupe s'affiche.
2. Modifiez le nom et la description. Si l'utilisateur est un administrateur de groupe, activez la bascule Est administrateur.
3. Deux options s'appliquent si l'utilisateur n'est pas administrateur de groupe :
 - Utilisateurs: Cliquez sur Add pour ajouter des utilisateurs à un groupe. La fenêtre Existing Users s'ouvre. Sélectionnez les utilisateurs affectés au groupe et cliquez sur Enregistrer. Référez-vous à [Ajout d'utilisateurs](#) pour plus de détails sur l'ajout de nouveaux utilisateurs.
 - Autorisation : Cet onglet répertorie toutes les applications BPA. Sélectionnez l'application à activer pour les utilisateurs du groupe. Les utilisateurs peuvent également activer ou désactiver des éléments individuels dans l'application. Cette option est disponible pour les workflows et le Centre de services. Dans les workflows,

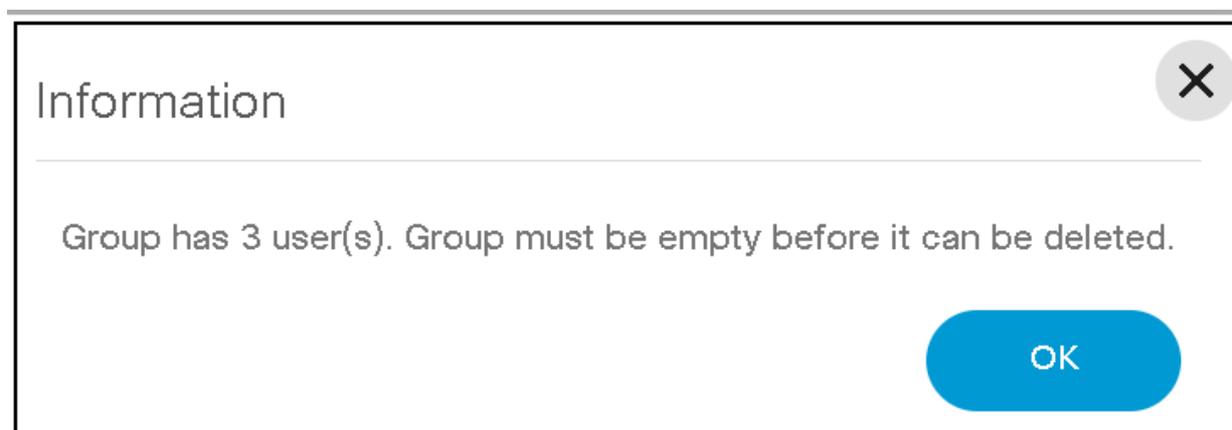
les onglets Afficher le formulaire, Demander une tâche, Ajouter un workflow et l'accès aux différents onglets présents dans les applications de workflow peuvent être activés.

4. Cliquez sur Update pour mettre à jour les détails du groupe. Un message de réussite s'affiche après la mise à jour réussie. Toutes les actions du périphérique sont affichées sous forme de colonnes.
5. Sélectionnez les actions de périphérique applicables pour chaque instance de contrôleur d'un groupe d'utilisateurs spécifique.

Supprimer des groupes

Pour supprimer un groupe :

1. Dans la page Groupes, sélectionnez l'icône Supprimer dans la colonne Actions du groupe souhaité. Un message d'avertissement s'affiche.



Case d'information : Confirmation de suppression

2. Cliquez sur OK pour supprimer le groupe.

 Remarque : Assurez-vous qu'aucun utilisateur n'est associé au groupe supprimé ou que le groupe ne peut pas être supprimé.

Gestion des zones

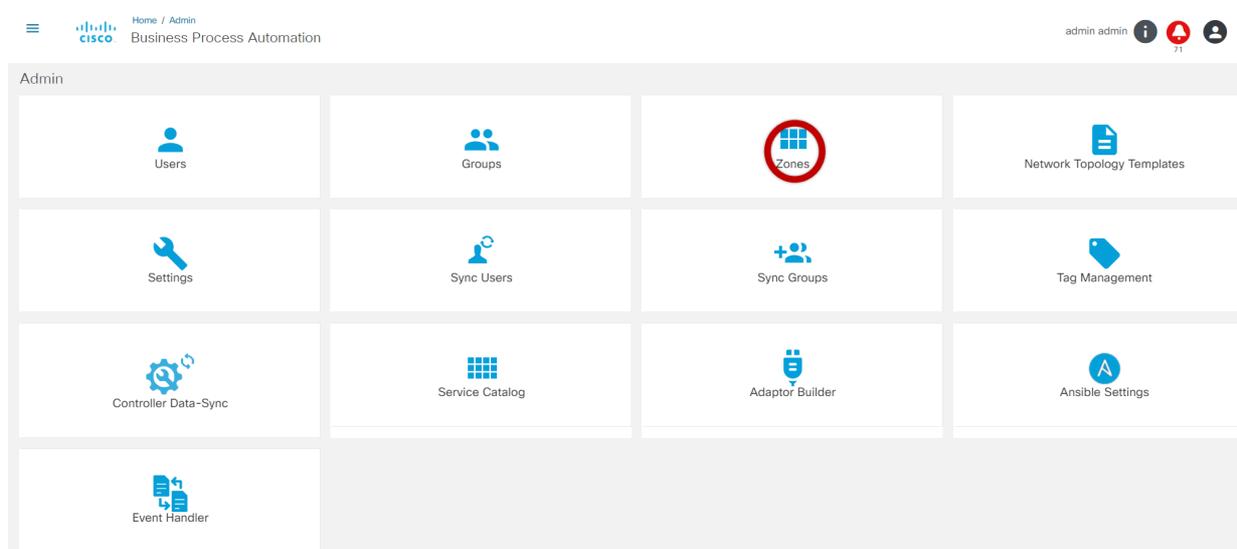
Les zones permettent aux utilisateurs de configurer le contrôle d'accès aux NSO. Si l'utilisateur dispose de privilèges d'administrateur (admin), il peut créer des zones pour renforcer la sécurité du réseau ou pour gérer le contrôle d'accès des NSO. Les utilisateurs de différentes zones ont différents NSO affichés dans le portail en fonction du groupe et de la zone auxquels ils appartiennent. Les utilisateurs peuvent également configurer des NSO sur une zone.

Le contrôle d'accès au niveau de la zone permet d'accéder à tous les NSO de cette zone. La liste des privilèges d'accès comprend :

- [Ajout d'une zone](#)
- [Modification d'une zone](#)
- [Suppression d'une zone](#)

Ajout d'une zone

1. Sélectionnez l'icône User Profile > Admin. La page Admin s'affiche.



Mosaïque des zones

2. Sélectionnez la vignette Zones. La page Zones s'affiche.
3. Cliquez sur Add Zone. La fenêtre Add Zone s'ouvre.



■ Add Zone

Name

Description

Groups

Select Item

Select All

Search

Fenêtre Ajouter une zone

1. Saisissez le nom et la description et cochez la case du ou des groupes souhaités dans la liste déroulante Groupes. Pour affecter des utilisateurs à une zone spécifique, ajoutez l'utilisateur à un groupe et affectez le groupe à la zone spécifique. Référez-vous à [Gestion des utilisateurs](#) et [Gestion des groupes et des autorisations](#) pour plus d'informations.
2. Cliquez sur Save pour créer la zone.

Modification d'une zone

1. Sur la page Zones, sélectionnez l'icône Edit dans la colonne Actions de la zone souhaitée. La fenêtre Edit Zone s'affiche.

Edit Zone



Name
Default

Description
This is default zone

Groups

+7

admin

svcacct

service-manager

device-manager

workflow-admin

genral-fga

FGA-test

Cancel

Save

Fenêtre Modifier la zone

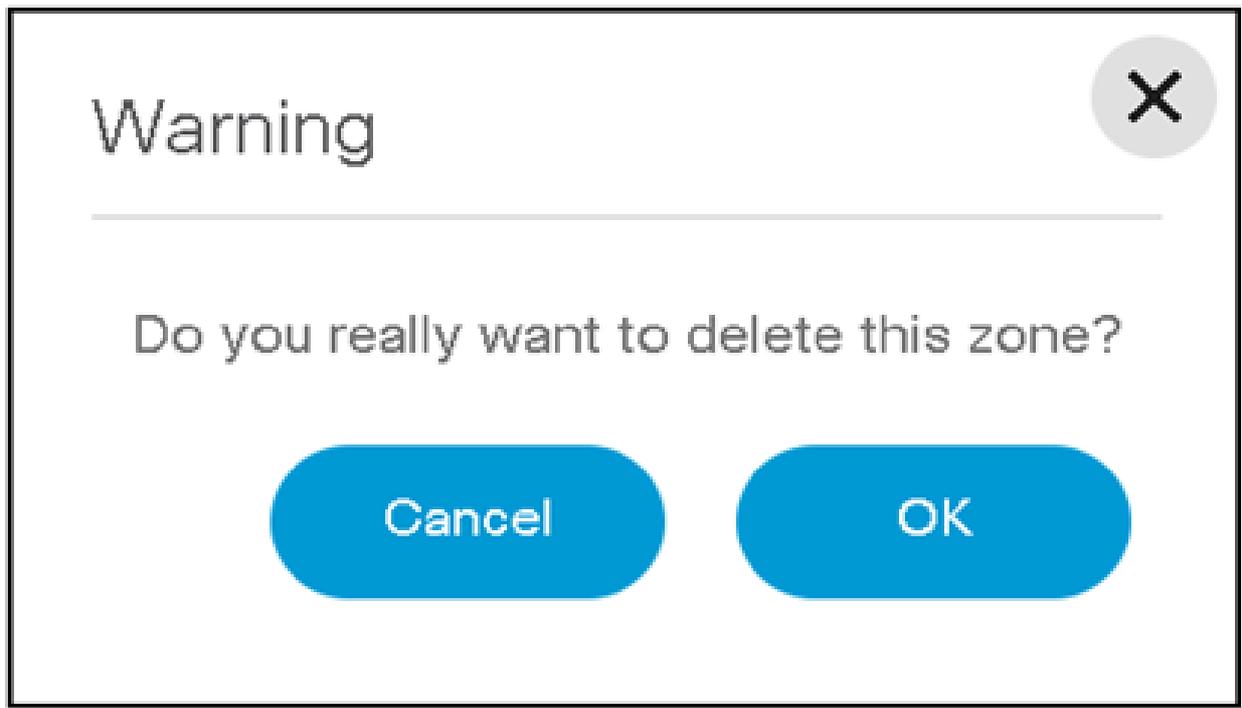
2. Modifiez les champs nécessaires.

Remarque : Pour affecter des utilisateurs à une zone spécifique, ajoutez l'utilisateur à un groupe et affectez le groupe à la zone spécifique. Référez-vous à [Gestion des utilisateurs](#) et [Gestion des groupes et des autorisations](#) pour plus d'informations

1. Cliquez sur Save pour enregistrer les modifications apportées.

Suppression d'une zone

1. Sur la page Zones, sélectionnez l'icône Delete dans la colonne Actions de la zone souhaitée. Un message d'avertissement s'affiche.



Supprimer la zone

2. Cliquez sur OK pour supprimer le groupe.

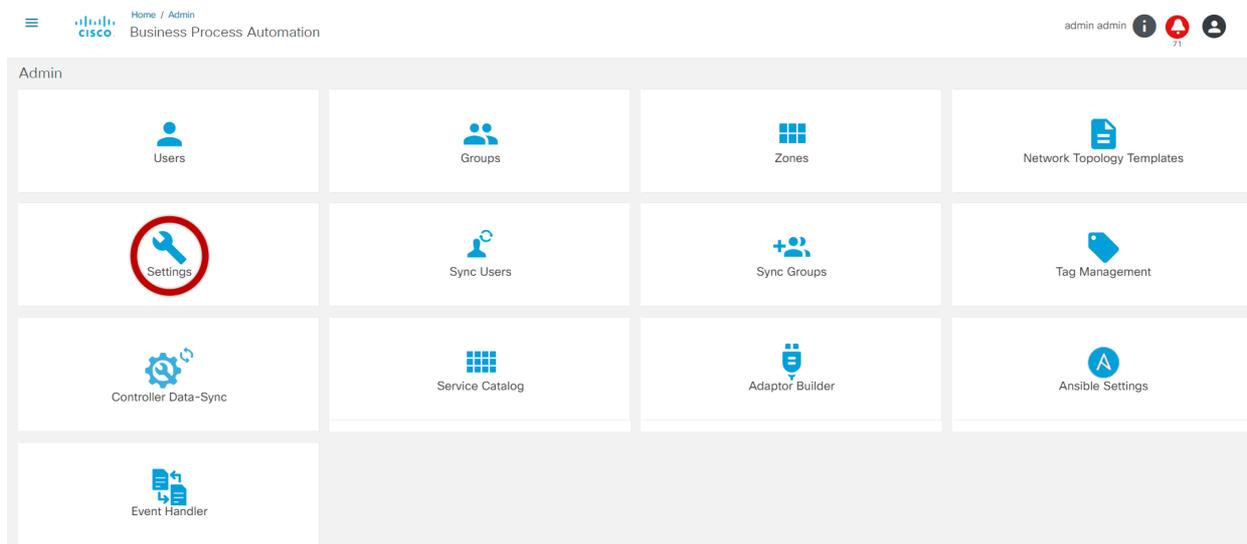
Gestion des paramètres

Les paramètres d'administration permettent aux utilisateurs de gérer les détails d'accès pour :

- Contrôleurs
- SMTP
- Soutien
- Paramètres de mot de passe
- Billetterie
- Purge des données
- CLI interactive
- Infos_Sensibles_Masque
- Ajouter ou supprimer des paramètres personnalisés

Pour afficher la page Paramètres :

1. Sélectionnez l'icône User Profile > Admin. La page Admin s'affiche.



Mosaïque des paramètres

2. Sélectionnez la vignette Paramètres. La page Paramètres affiche la liste de toutes les catégories.
3. Pour modifier les détails d'un composant, cliquez sur la catégorie souhaitée, modifiez les détails, puis cliquez sur Enregistrer.

Paramètres du contrôleur

BPA peut gérer une ou plusieurs instances de contrôleur pour NSO, vManage, Ansible, Cisco Catalyst Center, etc. Les paramètres du contrôleur permettent aux utilisateurs de configurer une instance de contrôleur. Pour gérer les paramètres des contrôleurs, sélectionnez la vignette Paramètres sur la page Admin et cliquez sur l'onglet Contrôleurs.

Controller Name	Controller Type	Host	Sync Status	Actions
<input type="checkbox"/> nso67	NSO 5.2.0.3	[Redacted]	Success	1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> nso-80	NSO 5.2.0.2	[Redacted]	Success	1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> nso-nfv-185	NSO 5.1.4.1	[Redacted]	Success	1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> nso-link-56	NSO 4.7.2	[Redacted]	Success	1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> nso-intelsat-9	NSO 5.2.0.1	[Redacted]	Success	1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> nso-ajith (LSA) (Default)	NSO 5.2.3.3	[Redacted]	Success	1 2 3 4 5

Paramètres du contrôleur

Icône

Détails

- 1 Afficher des informations détaillées sur l'état de synchronisation
- 2 Afficher les détails du contrôleur
- 3 Modifier le contrôleur
- 4 Démarrer la synchronisation des périphériques

5 Supprimer le contrôleur

Pour ajouter un contrôleur :

1. Dans l'onglet Controllers, cliquez sur Add. La fenêtre Ajouter un contrôleur s'affiche.

The screenshot shows the 'Add Controller' form for NSO. The form has the following fields and options:

- Name * (text input)
- Controller Type * (dropdown menu, currently set to NSO)
- Scheme * (dropdown menu)
- Host * (text input)
- Port * (dropdown menu)
- Username * (text input)
- Password * (text input)
- Zone * (dropdown menu, currently set to Default)
- Default Controller (checkbox, checked)
- LSA Node (checkbox, unchecked)
- Enable Pass-through (checkbox, unchecked)

Buttons: Cancel, Save

Fenêtre Ajouter un contrôleur : NSO

The screenshot shows the 'Add Controller' form for ANSIBLE. The form has the following fields and options:

- Name * (text input)
- Controller Type * (dropdown menu, currently set to ANSIBLE)
- Zone * (dropdown menu, currently set to Default)
- Host * (text input)
- Scheme * (dropdown menu)
- Port * (dropdown menu, currently set to 80)
- Username * (text input)
- Password * (text input)
- Default Controller (checkbox, unchecked)

Buttons: Cancel, Save

Fenêtre Ajouter un contrôleur : ANSIBLE

The screenshot shows the 'Add Controller' form for DNAC. The form has the following fields and options:

- Name * (text input, with a red error message: "Name is required")
- Controller Type * (dropdown menu, currently set to DNAC)
- Zone * (dropdown menu)
- Domain * (dropdown menu)
- Host * (text input)
- Username * (text input)
- Password * (text input)
- Default Controller (checkbox, unchecked)

A dropdown menu is open for the Username field, showing a search bar and a list of IP addresses: 1.3.3, 2.1.2, 2.2.2, 2.2.3, and 2.3.3. The IP address 2.3.3 is selected.

Buttons: Cancel, Save

Ajouter des versions de contrôleur : Cisco Catalyst Center

 Remarque : Toutes les versions répertoriées dans la figure ci-dessus sont prises en charge. v2.3.3 est défini comme version de contrôleur par défaut.

Home / Admin / Settings / Add Controller
Business Process Automation
admin admin

This is a trial subscription. Please contact your Cisco representative or email at bpa-subscriptions@cisco.com. This BPA is not intended for Production use.

Add Controller

Name * _____ Controller Type * VMANAGE Zone * _____

Host * _____

Username * _____ Password * _____

Smart-Account-Username _____

Smart-Account-Password _____

Cross Launch URL _____ Default Controller

Ajouter un contrôleur : VMANAGE

Remarque : Toutes les versions répertoriées dans la figure ci-dessus sont prises en charge.

Home / Admin / Settings / editController
Business Process Automation
Go to New App admin admin

Settings

Name * CNC-UAT Controller Type * CNC Zone * -Default

Domain * Campus Host * _____

Scheme * HTTPS Port * 30503 Username * admin

Password * _____

NSO Controller Info

<https://10.105.238.219:8888-cadmin>

Scheme * https IP Address * _____ Port * 8888

Username * cadmin Password * _____

Default Controller

Ajouter un contrôleur : CNC

- La fenêtre Add Controller pour NSO a une section NSO Controller Info pour ajouter les détails du contrôleur NSO sous-jacent.
- L'image ci-dessus s'affiche lorsque la section NSO Controller Info est développée et que l'utilisateur clique sur Add.

Add New Item ✕

Scheme * ▼

IP Address *

Port *

Username *

Password *

Cancel Save

Ajouter un nouvel élément

- Une instance de contrôleur appelée Direct-to-Device est automatiquement ajoutée lors du déploiement du BPA. Des instances de contrôleur supplémentaires peuvent être ajoutées en remplissant le formulaire ci-dessous :

Add Controller

Name *	Controller Type *	Zone *
Direct-to-Device-USA-Zone|	DIRECT-TO-DEVICE	▼ Default

Controller Info
Controller Form is not applicable

Default Controller

Cancel Save

Ajouter un contrôleur : Direct vers le périphérique

Home / Admin / Settings / Add Controller
Business Process Automation

admin admin

Add Controller

Name * Controller Type *
NDFC Zone *

Domain * Host *

Scheme * Username * Password *

Version *

Default Controller

Cancel Save

Ajouter un contrôleur : NDFC

1. Entrez les détails suivants pour vous connecter au contrôleur :

- Name : Saisissez le nom du contrôleur
- Type de contrôleur : Sélectionner dans la liste déroulante
- Schéma : Sélectionnez un modèle de protocole Web (HTTP ou HTTPS) dans la liste déroulante
- Nom de l'hôte : Entrez le nom d'hôte de l'instance du contrôleur
- Port : Saisissez le numéro de port auquel l'instance de contrôleur écoute
- username (nom d'utilisateur) : Entrez le nom d'utilisateur pour la connexion à l'API du contrôleur
- Mot de passe : Entrez le mot de passe de connexion à l'API du contrôleur
- Zone : Sélectionnez une zone dans la liste déroulante. Pour plus d'informations sur l'ajout de zones et l'affectation de groupes à une zone spécifique, reportez-vous à [Gestion des zones](#).
- Par défaut : Activez le basculement pour faire de l'instance de contrôleur la valeur par défaut
- Noeud LSA : Activez la bascule pour configurer le contrôleur NSO dans le noeud LSA (Layered Services Architecture). Ceci s'applique uniquement aux contrôleurs NSO.
- Version : Saisissez ou sélectionnez une version dans la liste déroulante pour les types de contrôleurs DCNM et Cisco Catalyst Center
- Activer le Pass-Through : Activez la bascule pour activer l'authentification directe/externe du côté NSO. Il peut être activé pour utiliser les informations d'identification BPA pour l'authentification NSO, à condition que le NSO soit configuré pour effectuer une authentification externe par rapport au BPA (applicable uniquement aux contrôleurs NSO)
 - Lorsqu'elle est activée, elle n'est plus nécessaire pour fournir les informations d'identification du contrôleur ; Par conséquent, les champs Username et Password sont masqués dans l'interface utilisateur. Toutes les interactions avec ce contrôleur se produisent via les informations d'identification de l'utilisateur BPA actuel
 - Pour configurer un NSO pour l'authentification externe avec le BPA actuel, référez-vous à l'exemple de script Python appelé « ext-auth-BPA.py » disponible sur le chemin du dossier Bpa-nso-utils-3.x.xxx.xxx-zip/Ciscoutils/Nso-pass-through/Scripts, comme indiqué ci-dessous :



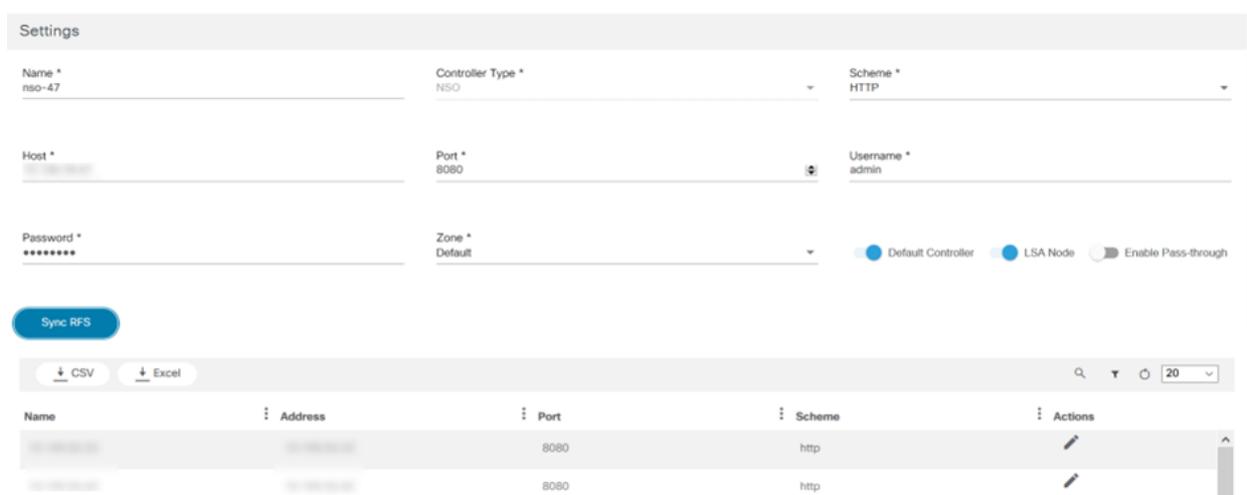
Chemin du dossier de script

- Lorsque cette option n'est pas activée, les champs Username et Password s'affichent dans l'interface utilisateur. Entrez les informations d'identification NSO pour l'utiliser avec l'authentification native NSO
- Peut également être activé pour le noeud LSA
- Est-ce le maître ? : Activez la bascule pour indiquer qu'une instance de contrôleur vManage est Master (applicable uniquement aux contrôleurs vManage). Il ne peut y avoir qu'une seule instance Master vManage par installation BPA ; toutes les autres instances sont spécifiques à une région

Paramètres NSO

Une fois le noeud LSA activé dans les paramètres, les options RFS (Resource Facing Service) deviennent disponibles :

1. Cliquez sur Sync RFS. Une liste de tous les noeuds de service de ressources (RFS) sous les paramètres du contrôleur s'affiche.



Paramètres

2. Cliquez sur Add RFS. La fenêtre Add RFS Node s'affiche.

Add RFS Node



Host *

Port *

Scheme *

Username

Password

Cancel

Save

Ajouter un noeud RFS

3. Saisissez l'hôte, le port, le nom d'utilisateur et le mot de passe .
4. Après avoir mis à jour les champs obligatoires, cliquez sur Enregistrer.

Les utilisateurs peuvent modifier ou supprimer le noeud RFS après sa création en sélectionnant le contrôleur, en cliquant sur Sync RFS , puis en sélectionnant l'icône Edit ou l'icône Delete pour le noeud RFS.

Agents

Agent Name	Agent Type	Host	Status	Actions
<input type="checkbox"/> Ansible Controller Agent	Ansible	ansible-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> NSO Controller Agent	NSO	nso-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> DCM Controller Agent	DCNM	dcnm-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> vManage Controller Agent	vManage	vmanage-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> CNC Controller Agent	CNC	cnc-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> DNAC Controller Agent	DNAC	dnac-agent-service	Up	
<input type="checkbox"/> Direct To Device Agent	Direct-To-Device	d2d-agent-service	Up	

Liste des agents

Agents répertorie tous les agents contrôleurs déployés sur BPA. Les utilisateurs peuvent obtenir l'état et les détails de chaque agent.

View Screen



Adapter Name	Controller Type
Ansible Controller Agent	Ansible
Host Name	Scheme
ansible-agent-service	https
Port	Status
9287	Up

Ok

Écran Affichage

1. Dans la page Paramètres, sélectionnez l'icône Afficher dans la colonne Actions de l'agent souhaité pour afficher ses détails. La fenêtre Afficher l'écran s'ouvre.



Check status

Capabilities

Icône Engrenage

2. Dans la page Settings, sélectionnez l'icône Gear > Check status dans la colonne Actions de l'agent souhaité afin de déterminer s'il peut recevoir une requête ping.

Ping Screen



Adapter Name	Status
Ansible Controller Agent	Up



Ok

Fenêtre Ping Screen

Capability Screen



Capabilites
Ping
Connect
View Config
NedNotSupport
device-edit
Edit GCT
Create GCT
gct-apply
gct-dryrun

Ok

Écran Capability

3. Dans la page Paramètres, sélectionnez l'icône Engrenage > Capacités dans la colonne Actions de l'agent souhaité pour voir toutes les capacités disponibles de l'agent.

Paramètres SMTP

BPA prend en charge la configuration du serveur SMTP qui peut être utilisée par des workflows ou d'autres applications pour envoyer des notifications par e-mail aux utilisateurs.

Pour gérer les paramètres SMTP :

1. Dans la page Admin, sélectionnez la vignette Settings. La page Paramètres s'affiche.
2. Cliquez sur l'onglet SMTP de la page Paramètres.
3. Entrez les détails suivants pour vous connecter au serveur SMTP :

- Hôte : Nom d'hôte du serveur SMTP

- Port : Numéro de port sur lequel le protocole SMTP écoute
- username (nom d'utilisateur) : Nom d'utilisateur pour la connexion au serveur SMTP
- Mot de passe : Mot de passe de connexion au serveur SMTP
- De l'ID de messagerie : Saisissez l'ID de messagerie à partir duquel envoyer le message

4. Après avoir mis à jour les champs obligatoires, cliquez sur Enregistrer.

Pour modifier d'autres paramètres, reportez-vous aux sections correspondantes ci-dessous.

The screenshot shows the 'Settings' page for 'Business Process Automation'. The 'SMTP' tab is selected. The form contains the following fields:

- Host * (empty)
- Port * (8080)
- From mail Id * (empty)
- Username (empty)
- Password (empty)

Buttons: 'Reset' (grey) and 'Save' (blue).

Onglet SMTP

Paramètres de support

The screenshot shows the 'Settings' page for 'Business Process Automation'. The 'Support' tab is selected. The form contains the following fields:

- Label (test1)
- URL (https://www.google.com)

Buttons: 'Reset' (grey) and 'Save' (blue).

A dropdown menu is open on the right side, showing options: Profile, Admin, test1 (circled in red), Preferences, and Logout.

Paramètres de support

Une URL de support peut être configurée pour fournir une aide supplémentaire aux utilisateurs lorsqu'ils rencontrent des problèmes. Un lien s'affiche sous l'icône Utilisateur lorsqu'une URL est configurée, les redirigeant vers l'onglet Support.

1. Saisissez le nom et l'URL, puis cliquez sur Enregistrer.
2. Cliquez à nouveau sur Save pour afficher l'onglet Support.

Paramètres de mot de passe

Paramètres de mot de passe

BPA facilite l'ajout de paramètres de mot de passe pour sécuriser les utilisateurs et les données.

1. Définissez les paramètres de mot de passe répertoriés dans le tableau suivant, comme requis dans l'onglet Password Settings de la page Settings.
2. Cliquez sur Save.

Paramètres de mot de passe	Descriptions
Activer l'expiration	Appliquer l'expiration du mot de passe pour les utilisateurs locaux non administrateurs
Expire après	Le mot de passe utilisateur expire après les jours configurés
Avertir avant	La notification d'expiration du mot de passe est générée avant les jours configurés
Tentatives ayant échoué	Nombre de tentatives infructueuses autorisées avant que l'utilisateur ne soit empêché de se connecter
Heure de blocage	Temps pendant lequel l'utilisateur est bloqué pour avoir dépassé le nombre configuré de tentatives ayant échoué

Billetterie

L'onglet Ticketing de la page Settings permet aux utilisateurs de configurer un système de gestion des modifications dans BPA.

Settings

CONTROLLERS SMTP SUPPORT PASSWORD SETTINGS TICKETING

Add Delete

CSV Excel

<input type="checkbox"/>	Ticketing Name	<input type="checkbox"/>	Ticketing Type	<input type="checkbox"/>	Host	<input type="checkbox"/>	Actions
<input type="checkbox"/>	Test	<input type="checkbox"/>	REMEDY	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 to 1 of 1 | Page 1 of 1

Paramètres : Billetterie

1. Cliquez sur Add. La fenêtre Ajouter une instance de ticket s'affiche.

Add Ticketing Instance

Name *

Ticketing Type *

Scheme *

Host *

Port *

Username *

Password *

Cancel Save

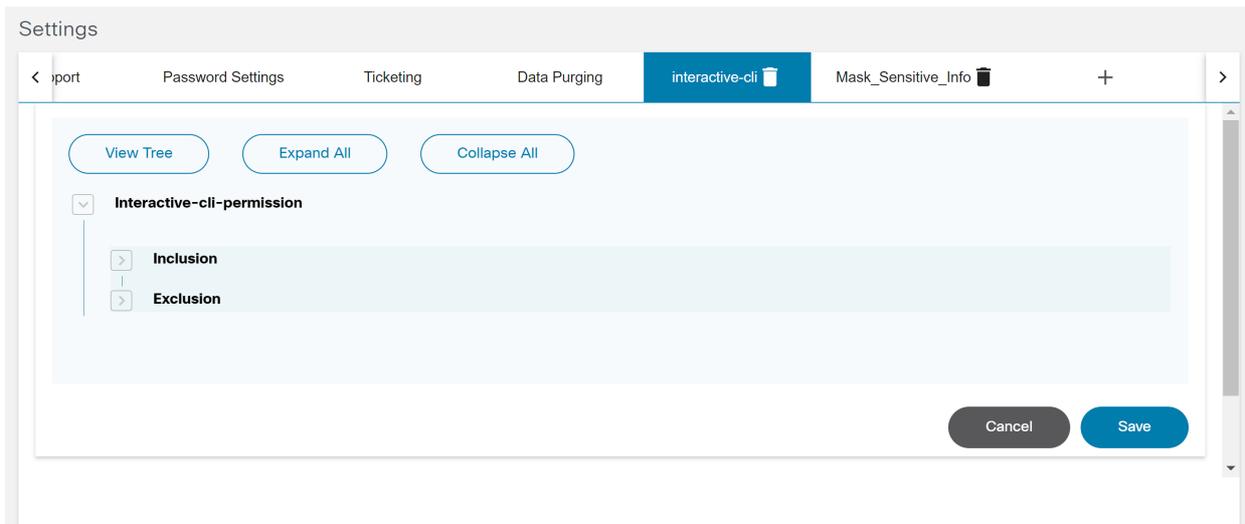
Ajouter une instance de ticket

2. Saisissez le nom, l'hôte et les informations d'identification de l'utilisateur.

3. Sélectionnez le type de ticket, le schéma et le port dans leurs listes déroulantes.
4. Cliquez sur Save.

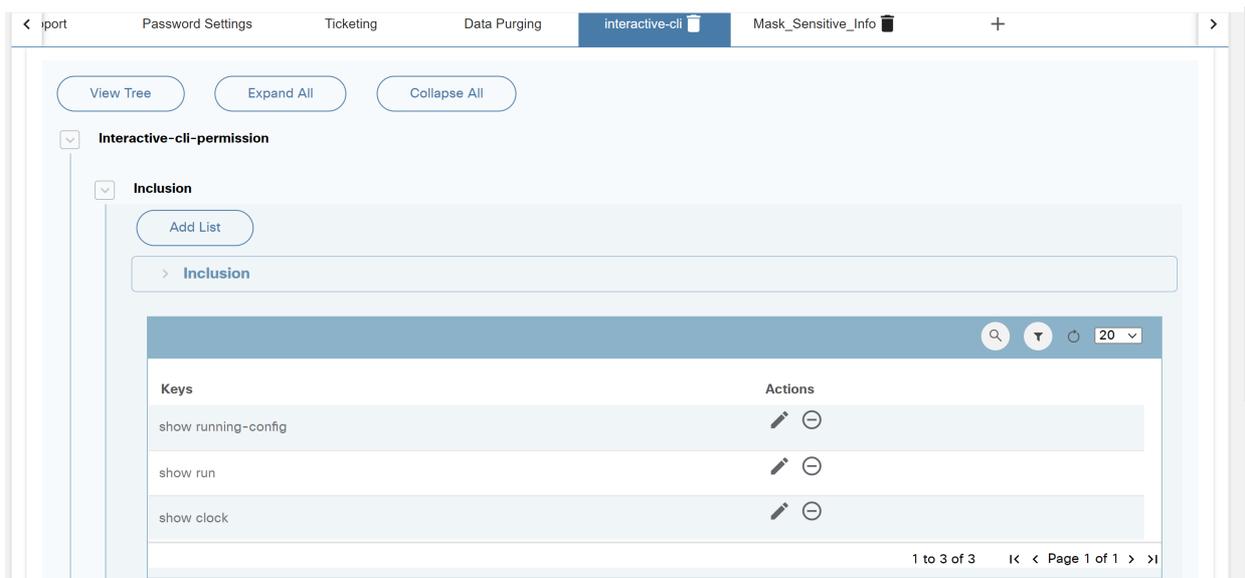
CLI interactive

L'onglet `interactive_cli` de la page Settings permet aux utilisateurs de configurer des commandes qu'un groupe ou un utilisateur peut exécuter conformément à RBAC. Il existe deux options :



Paramètres : CLI interactive

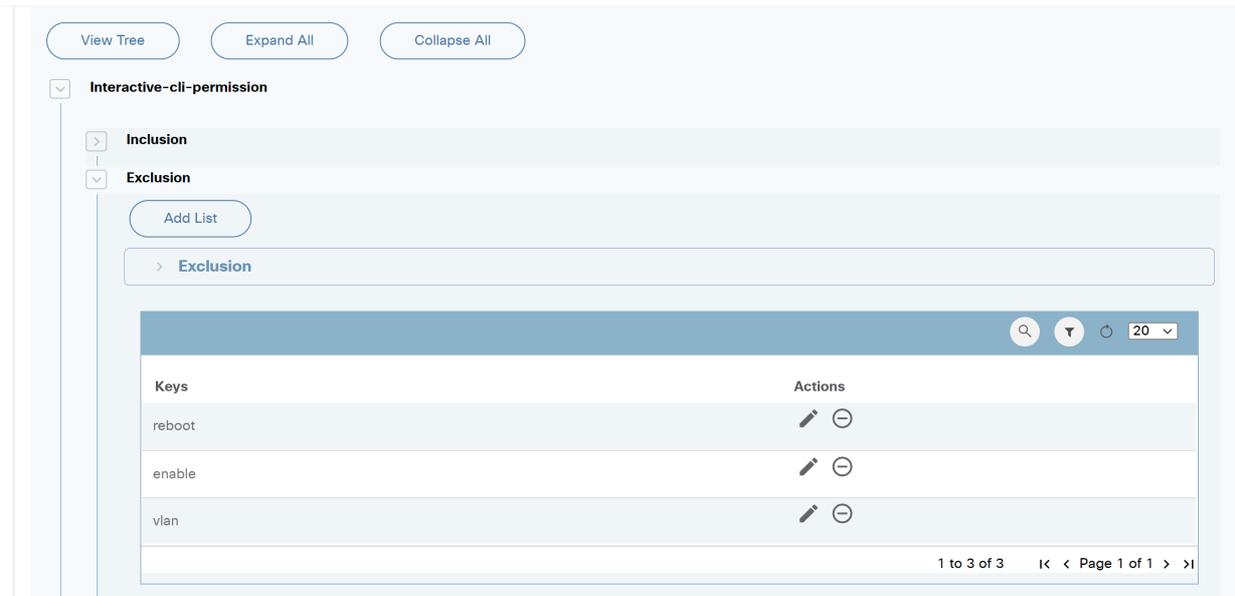
1. Inclusion : Inclut une liste de commandes qu'un utilisateur peut exécuter sur un ou plusieurs périphériques à l'aide de l'interface de ligne de commande interactive.



Inclusion

2. Exclusion : Inclut une liste de commandes qu'un utilisateur n'est pas autorisé à exécuter sur

un ou plusieurs périphériques à l'aide de l'interface de ligne de commande interactive.

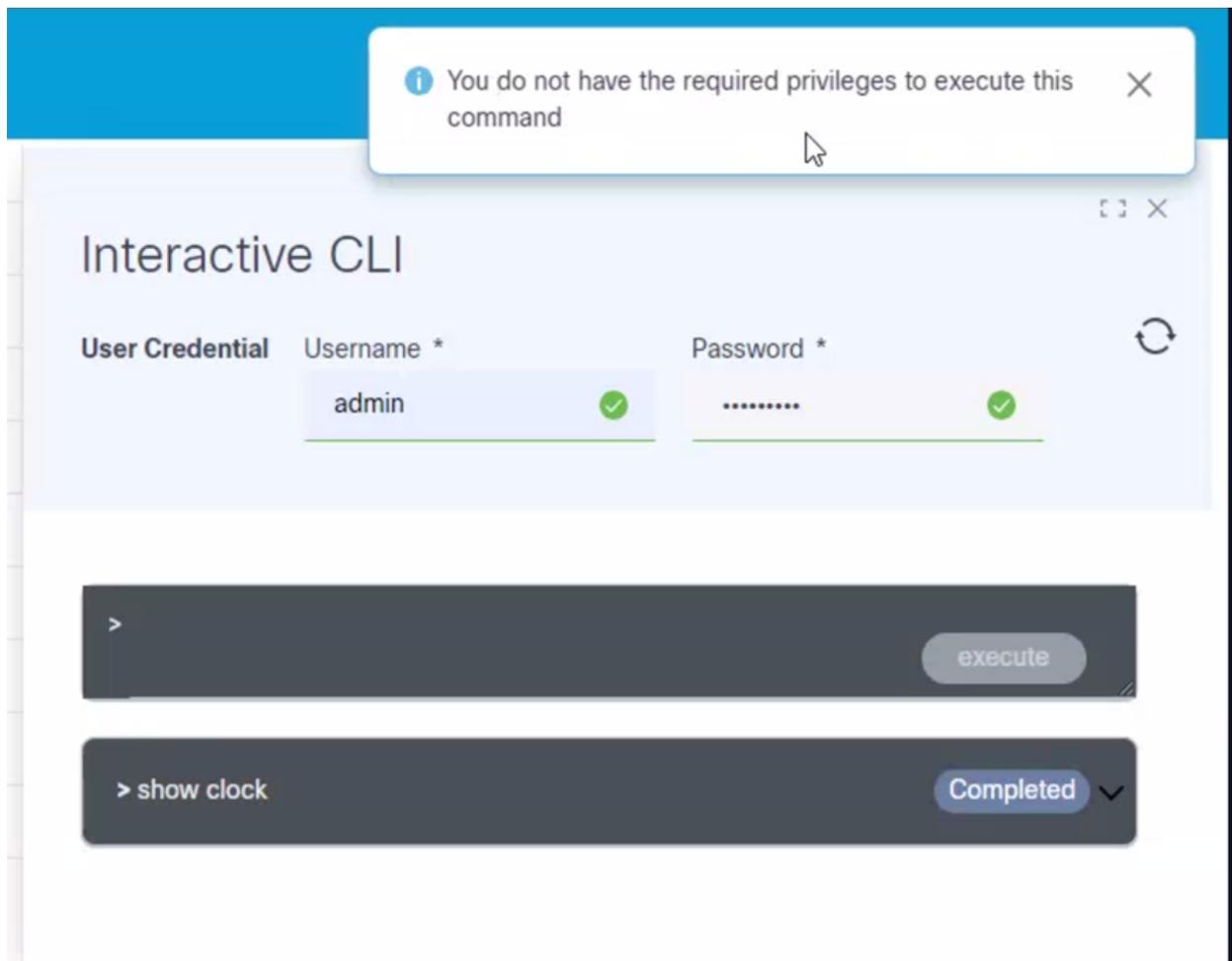


The screenshot displays the 'Interactive-CLI-Permission' configuration page. At the top, there are three buttons: 'View Tree', 'Expand All', and 'Collapse All'. Below these, the 'Interactive-CLI-Permission' section is expanded to show 'Inclusion' and 'Exclusion' options. The 'Exclusion' option is selected, and an 'Add List' button is visible. Below the 'Add List' button, there is a sub-section for 'Exclusion' which contains a table. The table has a search bar at the top right with a magnifying glass icon, a dropdown arrow, and a value of '20'. The table has two columns: 'Keys' and 'Actions'. The 'Keys' column lists 'reboot', 'enable', and 'vlan'. The 'Actions' column contains edit and delete icons for each key. At the bottom right of the table, there is a pagination indicator: '1 to 3 of 3' and 'Page 1 of 1'.

Keys	Actions
reboot	 
enable	 
vlan	 

Exclusion

 Remarque : Les utilisateurs disposant d'un accès complet à l'interface de ligne de commande interactive peuvent remplacer les règles d'inclusion et d'exclusion définies. Tout utilisateur disposant de « interactive-cli-restricted-access » peut exécuter des commandes définies dans la liste d'inclusion et des commandes non spécifiées dans l'une ou l'autre liste.



Message d'information : Privilèges requis

Infos_Sensibles_Masque

L'onglet Mask_Sensitive_Info de la page Settings permet aux utilisateurs de configurer les données sensibles des cas d'utilisation qui doivent être masquées.

Dans les images ci-dessous, interactive-cli a été inclus ; par conséquent, les données sensibles sont masquées lors de l'affichage ou du téléchargement de la réponse du périphérique.

Support Password Settings Ticketing Data Purging interactive-cli Mask_Sensitive_Info

View Tree Expand All Collapse All

Mask_Sensitive_Info

List of Usecases

Add List

List of Usecases

Keys	Actions
interactive-cli	 

1 to 1 of 1 Page 1 of 1

Infos_Sensibles_Masque

```
> show run Completed ^
show run ↓
!Command: show running-config
!Running configuration last done at: Mon Dec 18 12:41:31 2023
!Time: Mon Dec 18 14:47:47 2023

version 9.3(5) Bios:version
hostname N93H-155-FF
vdc N93H-155-FF id 1
  limit-resource vlan minimum 16 maximum 4094
  limit-resource vrf minimum 2 maximum 4096
  limit-resource port-channel minimum 0 maximum 511
  limit-resource u4route-mem minimum 248 maximum 248
  limit-resource u6route-mem minimum 96 maximum 96
  limit-resource m4route-mem minimum 58 maximum 58
  limit-resource m6route-mem minimum 8 maximum 8
  limit-resource vni_bd minimum 4096 maximum 4096

feature nxapi
feature scp-server
clock timezone IST 5 30
clock protocol none vdc 1

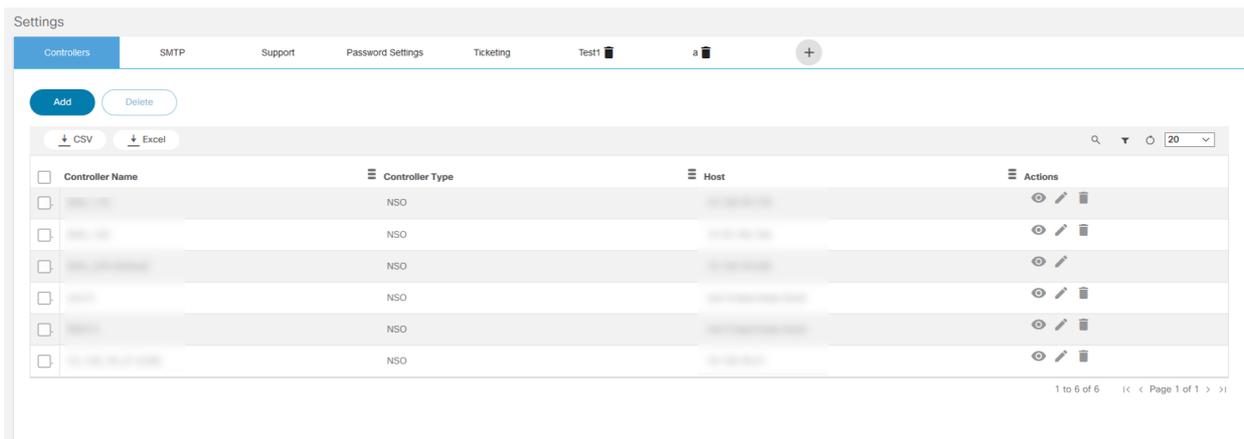
username admin password *****
$5$CAJJMD$Y/FyrN8NdP367.63w4IPJXVxPZBKS/GStKdT5SPbdD4 role network-admin
ip domain-lookup
copp profile strict
snmp-server user admin network-admin auth md5 0x6a940c28ef5040dd93a3fac6a110ba50
priv 0x6a940c28ef5040dd93a3fac6a110ba50 localizedkey
rmon event 1 log trap public description FATAL(1) owner PMON@FATAL
rmon event 2 log trap public description CRITICAL(2) owner PMON@CRITICAL
```

Afficher Exécuter : Données masquées

Ajouter des paramètres personnalisés

Des éléments de configuration supplémentaires peuvent être créés en ajoutant d'autres onglets et en les associant à des formulaires génériques Form Builder. Cela permet aux utilisateurs de créer des configurations personnalisées qui peuvent être utilisées par les flux de travail.

Pour ajouter un onglet, procédez comme suit :



Paramètres : Ajouter une icône

1. Cliquez sur l'icône Add en haut de la page Settings. La fenêtre Ajouter un onglet s'ouvre.

Add Tab



Name *

Test

Form

Generic

Cancel

Save

Onglet Ajouter

2. Ajoutez un nom et sélectionnez Générique (créé dans Form Builder) dans la liste déroulante Formulaire, puis cliquez sur Enregistrer. Un nouvel onglet s'affiche avec les détails du formulaire.
3. Modifiez et enregistrez le contenu de l'onglet si nécessaire.

Tous les paramètres personnalisés créés sont également accessibles via l'API.

```
HOST>/bpa/api/v1.0/settings/custom-form/CustomSettings
```

```
Method: GET
```

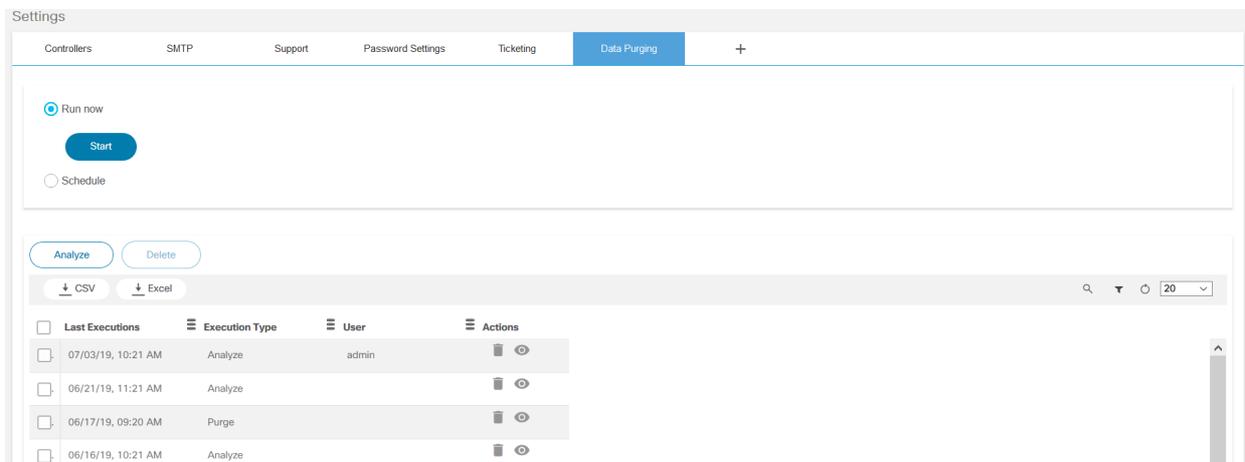
```
Response
```

```
{
  "_id": "5cac5c60e462ba27e5d85a05",
  "createdBy": {
    "name": "admin",
    "firstName": "admin",
    "lastName": "admin",
    "id": "b90306e7-7e55-447b-a531-df36ea55aae3"
  },
  "formName": "CustomSettings",
  "tabName": "CustomSettings",
  "data": {
    "Host": "10.1.1.XXX",
    "Port": "8080"
  },
  "__v": 0
}
```

Dans l'exemple de bloc de code, CustomSettings est l'onglet ajouté à l'application des paramètres.

Purge des données

Cette application permet d'analyser et de supprimer les données historiques en fonction d'une stratégie de purge. Les données pouvant être supprimées incluent les exécutions de modèles, l'exécution d'analyses de différences, l'historique de workflow, les rapports de conformité et les commandes de service terminées.



Last Executions	Execution Type	User	Actions
07/03/19, 10:21 AM	Analyze	admin	🗑️ 🔍
06/21/19, 11:21 AM	Analyze		🗑️ 🔍
06/17/19, 09:20 AM	Purge		🗑️ 🔍
06/16/19, 10:21 AM	Analyze		🗑️ 🔍

Purge des données

Settings

Controllers SMTP Support Password Settings Ticketing **Data Purging**

Run now
 Schedule

Start Date 7/29/2019 Start Time 12:06 PM

Repeat schedule

Every days Repeat Interval is required

End Date 7/30/2019 End Time 12:00 PM

Schedule

Paramètres de purge des données

Remarque : Si la case d'option Exécuter maintenant est sélectionnée, la purge démarre instantanément. La purge peut également être programmée pour plus tard, si nécessaire.

Pour programmer une purge des données :

1. Saisissez la date et l'heure de début.
2. Cochez la case Répéter la planification.
3. Sélectionnez les heures et les jours pour répéter le planning comme requis.
4. Saisissez la date et l'heure de fin, puis cliquez sur Programmer.
5. Cliquez sur Analyser pour afficher un résumé des enregistrements qui peuvent être supprimés.
6. Cliquez sur l'icône View pour afficher les détails de la dernière exécution.
7. Pour supprimer des exécutions précédentes, sélectionnez-les et cliquez sur l'icône Supprimer.

Seul l'utilisateur Admin peut exécuter et exécuter la purge des données définie dans le fichier « data-aging-policy-definition.json ».

Exemple :

```
{ "categories":{ "Process Templates Executions":{ "microservice":"core",
```

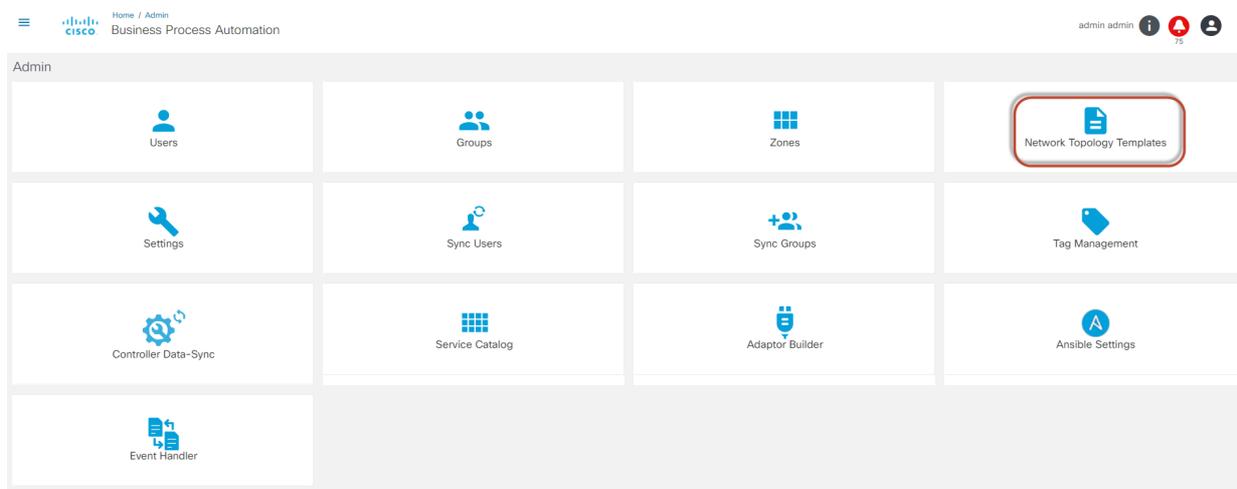
La politique de purge des données peut être définie comme suit :

- microservice : Nom du microservice en raison des données à purger
- collection : Collecte de données à purger de la base de données
- attribut : Attribut de collecte pour évaluer les critères de purge
- âge : Seuil défini en jours (c.-à-d. le délai de conservation des enregistrements) pour la suppression des enregistrements
- Nombre_d'enregistrements_à_supprimer : Nombre maximal d'enregistrements définis à supprimer

Modèles de topologie réseau

Les modèles de topologie de réseau sont utilisés par le BPA pour construire la topologie de réseau des périphériques. La topologie peut être affichée à l'aide de l'application Topologie réseau.

1. Sélectionnez l'icône User Profile > Admin.



Modèles de topologie réseau

2. Sélectionnez l'onglet Modèles de topologie réseau. La page Modèles de topologie réseau s'affiche.

The screenshot shows the 'Network Topology Templates' page. At the top, there are buttons for 'Add', 'Build', and 'Sync'. Below these are buttons for 'CSV' and 'Excel'. The main content is a table with the following columns: NED ID, NED Name, NSO Instance, Created Date, Updated Date, and Actions. The table contains two entries:

NED ID	NED Name	NSO Instance	Created Date	Updated Date	Actions
<input type="checkbox"/> ios-id:cisco-ios	cisco-ios	LSA_rfs-178	11/26/21, 03:19 PM	11/26/21, 03:19 PM	
<input type="checkbox"/> ios-id:cisco-ios	cisco-ios	nso-65	11/26/21, 01:32 PM	11/26/21, 01:32 PM	

At the bottom right, there is a page indicator: '1 to 2 of 2' and 'Page 1 of 1'.

Topologie du réseau

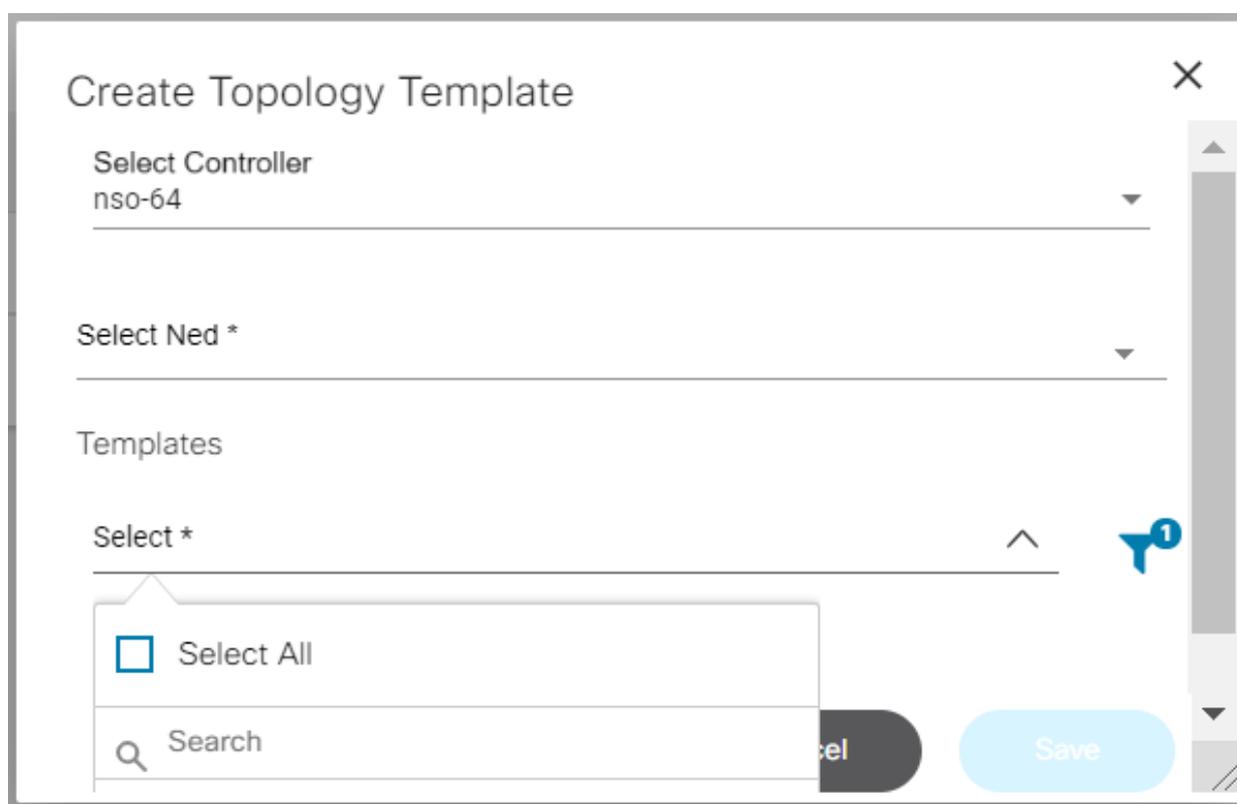
La page Modèles de topologie de réseau affiche une liste des modèles disponibles et leurs informations générales, telles que l'ID de NED, la date de création et la date de mise à jour. Les modèles de topologie réseau permettent aux utilisateurs de :

- Ajoutez des modèles de topologie réseau en cliquant sur Add
- Créez des liens de topologie réseau en cliquant sur Créer
- Synchroniser les emplacements des périphériques en cliquant sur Synchroniser
- Modifier un modèle de topologie de réseau en sélectionnant l'icône Modifier
- Supprimer un modèle de topologie de réseau en sélectionnant l'icône Delete

Ajout d'un modèle de topologie réseau

Pour ajouter un modèle de topologie réseau :

1. Dans la page Modèles de topologie réseau, cliquez sur Ajouter. La fenêtre Créer un modèle de topologie s'affiche.

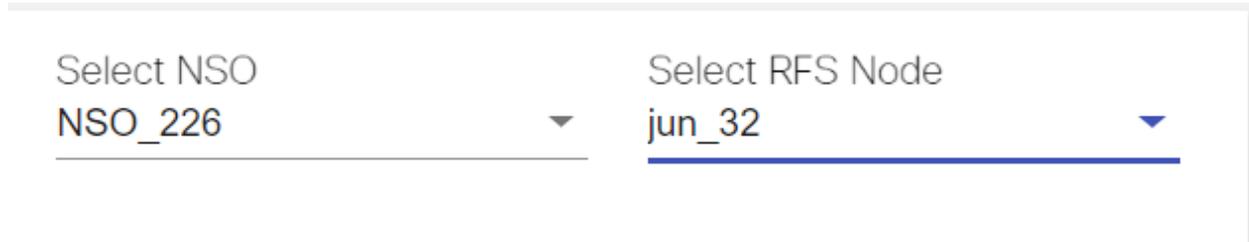


Créer un modèle de topologie

2. Sélectionnez NSO, NED et Templates dans les listes déroulantes.
3. Cliquez sur Save. Un message contextuel s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran.

Les modèles répertoriés sont créés à l'aide de l'application Modèles de processus.

 Remarque : Si LSA est activé dans les [paramètres NSO](#), un noeud LSA pour NSO est sélectionné et le noeud RFS est renseigné automatiquement, alors le noeud RFS doit être sélectionné.



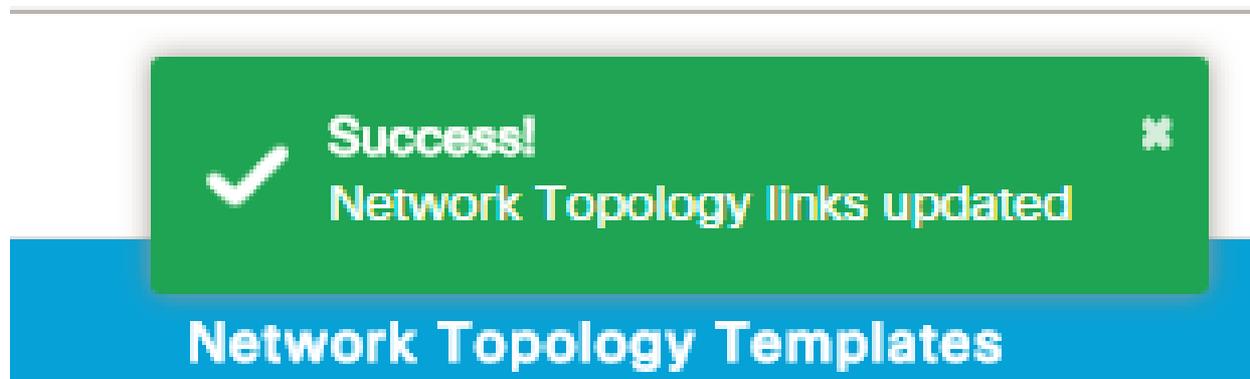
Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

Paramètres NSO

Création de liens de topologie réseau

Pour récupérer des données du réseau et créer des liens dans la topologie, cliquez sur Générer à partir de la page Modèles de topologie réseau. Les utilisateurs peuvent ajouter ou mettre à jour les liaisons de topologie réseau. Une fois les liens de topologie du réseau mis à jour, une fenêtre contextuelle s'affiche.



Message de réussite

Emplacement du périphérique de synchronisation

Cliquez sur Sync dans la page Network Topology Templates pour mettre à jour l'emplacement le plus récent du périphérique dans la topologie du réseau. Une fenêtre contextuelle de réussite s'ouvre.

Modifier le modèle de réseau

Pour modifier un modèle de réseau, procédez comme suit :

1. Dans la page Modèles de topologie de réseau, sélectionnez l'icône Modifier dans la colonne Actions du modèle de réseau souhaité. La fenêtre Mettre à jour le modèle de topologie s'affiche.
2. Sélectionnez les modèles requis dans la liste déroulante, puis cliquez sur Update.

 Remarque : Seuls les modèles peuvent être sélectionnés.

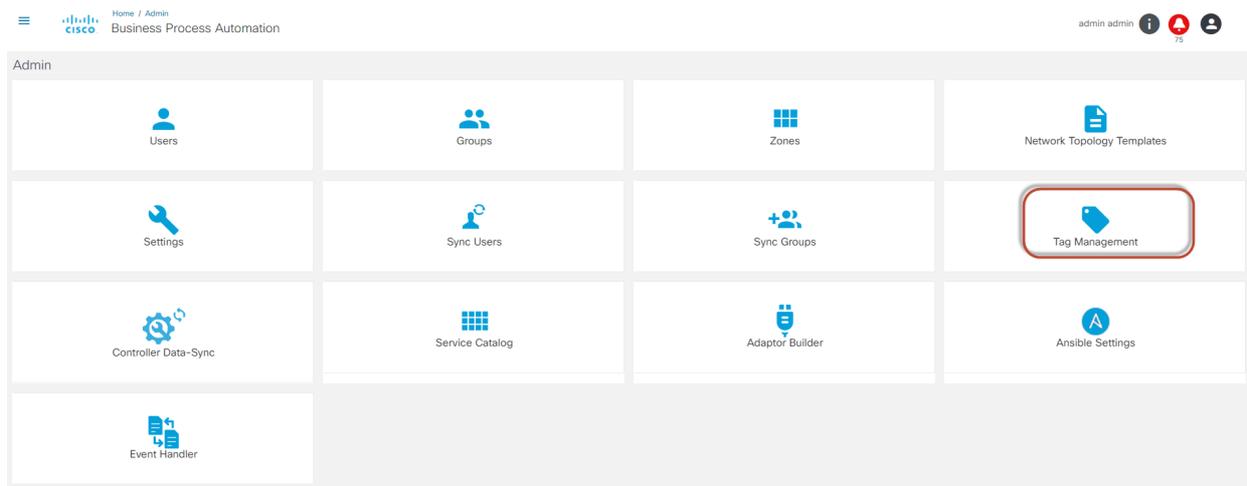
Supprimer les modèles réseau

Pour supprimer un modèle de réseau, procédez comme suit :

1. Dans la page Modèles de topologie de réseau, sélectionnez l'icône Supprimer dans l'icône Actions du modèle de réseau souhaité. Une fenêtre de confirmation de suppression s'ouvre.
2. Cliquez sur OK.

Gestion des balises

La gestion des balises permet de gérer les balises. Les artefacts BPA tels que les modèles de processus, les GCT, les formulaires Form Builder, etc., peuvent être balisés avec une ou plusieurs balises qui peuvent être utilisées pour filtrer les artefacts.

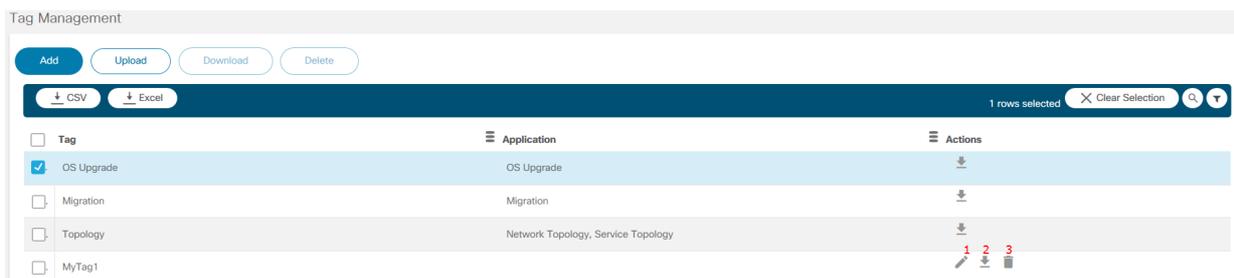


Gestion des balises

Ajout de balises

Pour ajouter des balises, procédez comme suit :

1. Dans la page Admin, sélectionnez la vignette Tag Management. La page Tag Management s'affiche.

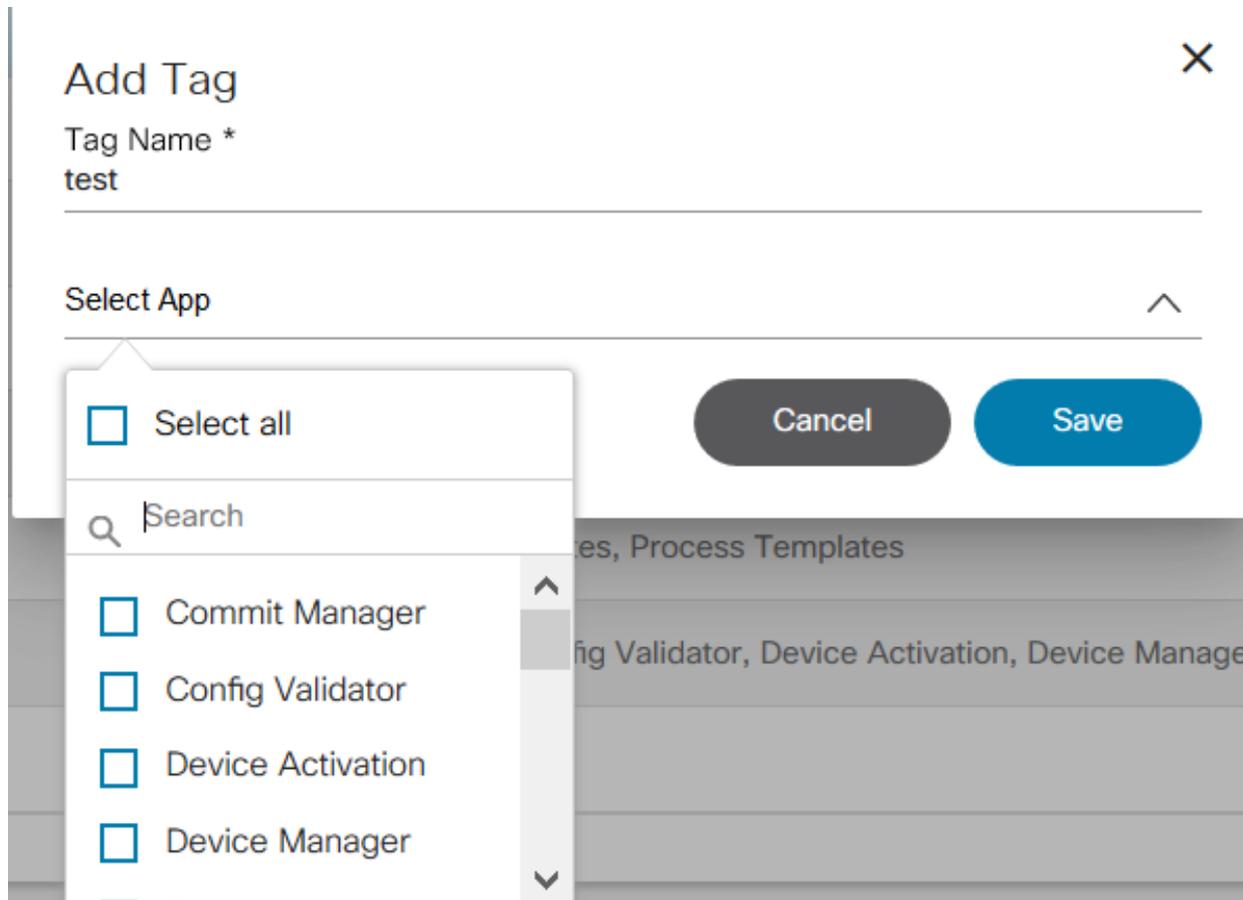


Gestion des balises : Add

Les numéros du tableau ci-dessous correspondent aux icônes illustrées dans la figure Gestion des balises ci-dessus.

Numéro	Icône
1	Modifier
2	Télécharger les balises
3	Supprimer les balises

1. Cliquez sur Add. La fenêtre Ajouter une balise s'ouvre.



Ajouter une balise : Enregistrer

3. Saisissez le nom de la balise et sélectionnez une ou plusieurs applications dans la liste déroulante Sélectionner une application. Pour utiliser la balise dans tous les composants, ne sélectionnez aucune application.
4. Cliquez sur Save.

Modification des balises

Pour modifier les détails des balises, procédez comme suit :

1. Dans la page Gestion des balises, sélectionnez l'icône Modifier dans la colonne Actions de la balise souhaitée. La fenêtre Modifier l'élément de balise s'ouvre.
2. Modifiez les champs obligatoires si nécessaire.
3. Cliquez sur Save.

Suppression de balises

Pour supprimer une balise, procédez comme suit :

1. Dans la page Gestion des balises, sélectionnez l'icône Supprimer dans la colonne Actions de la balise souhaitée. Un message d'avertissement s'affiche.

Warning



Do you really want to delete this tag?

Cancel

Ok

DELETE : Message d'avertissement

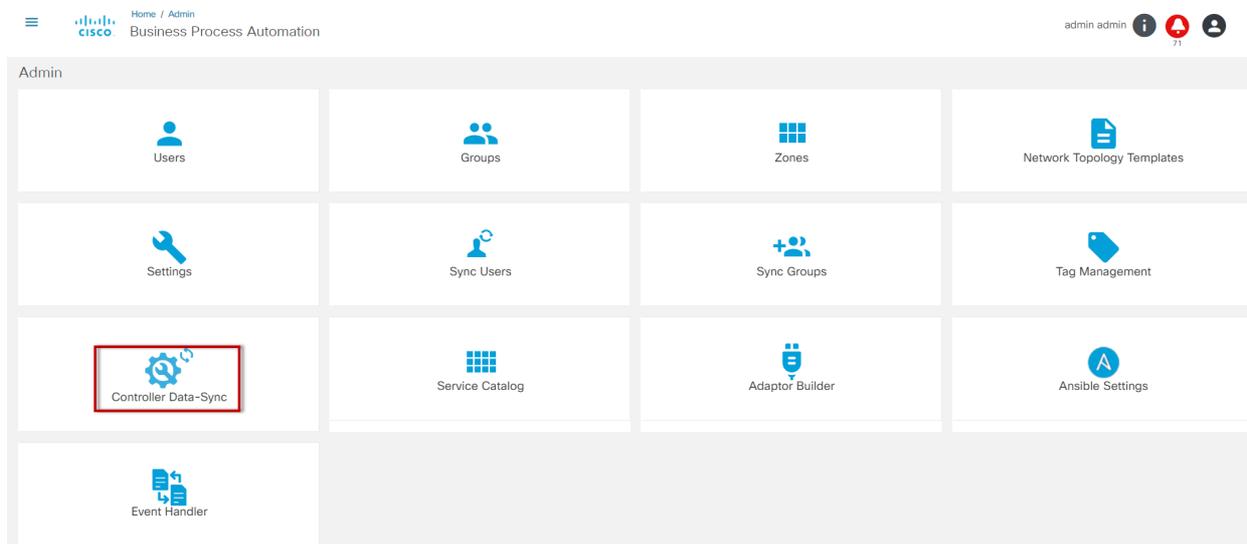
2. Cliquez sur OK pour supprimer la balise.

 Remarque : Les groupes de ressources (RG) sont un concept de vManage. Le service d'agent vManage récupère automatiquement tous les RG à partir des contrôleurs vManage sous-jacents et ajoute des balises dans l'application Tag Manager où le nom de la balise est le nom du RG. En outre, chacune des balises est automatiquement mappée à trois applications : Gestionnaire de périphériques, Activation de périphériques et GCT.

Données du contrôleur - Synchronisation

Pour synchroniser les données du contrôleur, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'icône User Profile > Admin. La page Admin s'affiche.



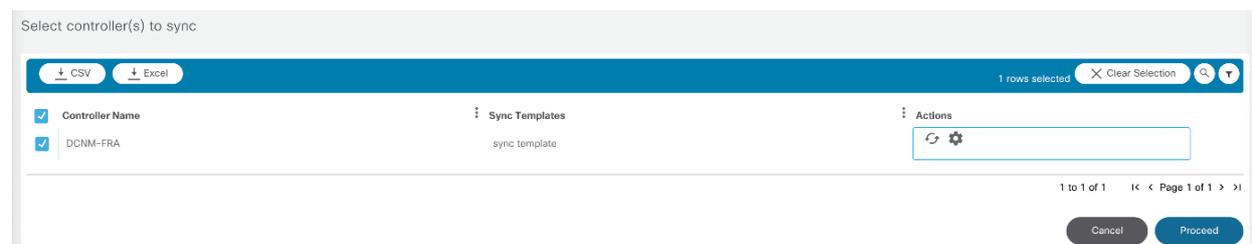
Synchronisation des données du contrôleur

 Remarque : Si plusieurs types de contrôleurs sont disponibles, la fenêtre Type de contrôleur s'ouvre et le type de contrôleur doit être sélectionné, comme indiqué dans la figure ci-dessous.

Controller Type



Type de contrôleur



Sélectionnez le ou les contrôleurs à synchroniser

2. Sélectionnez la vignette Synchronisation des données du contrôleur. La page Sélectionner les contrôleurs à synchroniser s'affiche. Activez la case à cocher d'un contrôleur dans la liste et cliquez sur Continuer.
3. Vous pouvez également sélectionner l'icône Sync sous la section Actions pour déclencher le processus de synchronisation. Dans le cas d'un contrôleur NSO, l'action de synchronisation effectue la synchronisation des services. Pour tous les autres types de contrôleurs, le processus de synchronisation effectue la synchronisation du modèle.

Controller Data Sync

Select Groups Search

Service Point	NSO	Sync Status	All	Add	Delete	Download	Edit	Show	Upload
/ncs:services/logging-service:logging	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/snmp-service:snmp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/rsvp:global:rsvp-global	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/rsvp:rsvp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/core-fhrp:core-fhrp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/ldp:ldp	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/l3vpn:l3vpn	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/ldp:global:ldp-global	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/ncs:services/core-igmp-ospf:core-igmp-ospf	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/security-group-onboard/openstack-security-group-deployment	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/aggregate-onboard/openstack-aggregate-deployment	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/image-onboard/openstack-image-deployment	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						
/nfv/nfv/cisco-nfv-onboarding/netconf/volume	nso-nfv-185	true	<input type="checkbox"/>						

Synchronisation des données du contrôleur 1

Controller Data Sync

swacd x | nstCgR1 x +106 Search

Template	Ansible	Sync Status	All	Add	Show
BPA-Execute-Process-Template@8:26:26 AM	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_bridge_domain	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-GET-SERIAL-NUMBER	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Get-Serial-Number-Old	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
check-callback-path	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Perform-Dry-Run	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IOS-Upgrade on CAT4500@11:07:36 AM	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_epg_to_contract	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_application_profile	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_contract_subject_to_filter	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apic_snapshot	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Onboard-Device-ZTP	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Ping-Devices	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPA-Get-device-configs	ansible_18	true	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Synchronisation des données du contrôleur2

- Pour NSO, la fenêtre Controller Data Sync affiche les schémas de service récupérés à partir du contrôleur configuré. Les utilisateurs peuvent afficher l'état de synchronisation qui indique que les résultats sont vrais ou faux. Dans la fenêtre, l'option permettant de configurer les groupes ayant accès à ces services est disponible. Sélectionnez un groupe dans la liste déroulante Sélectionner des groupes et modifiez les autorisations si nécessaire. Cliquez sur Enregistrer avant de sélectionner le groupe suivant.

Vous devez installer le package Cisco Ustlis. Reportez-vous au [Guide d'installation BPA](#) pour plus d'informations.

Controller Type



Planificateur Cron à synchroniser

5. Le planificateur Cron effectue automatiquement la synchronisation des données du contrôleur. Sur la page Sélectionner le ou les contrôleurs à synchroniser, sélectionnez l'icône Engrenage dans la colonne Actions du contrôleur souhaité. La fenêtre Planificateur Cron à synchroniser s'affiche. Configurez la planification Chron pour les instances de contrôleur. La même planification ou une autre peut être sélectionnée pour la synchronisation des périphériques et des modèles. Cette fonctionnalité est disponible pour tous les types de contrôleurs.

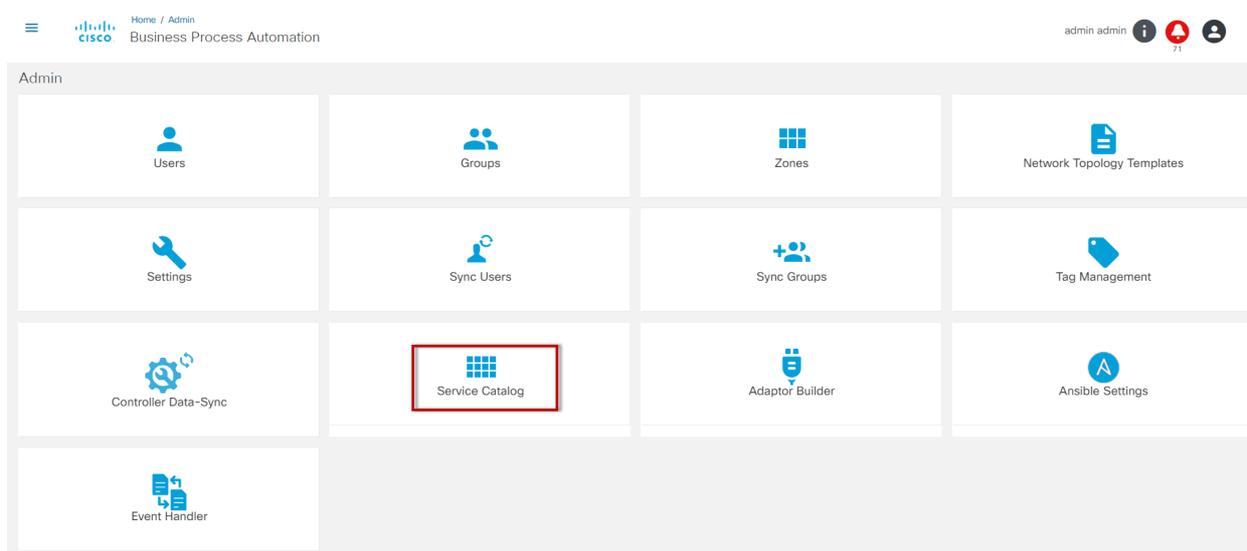
Gestion du catalogue de services

Pour gérer le catalogue de services :

1. Sélectionnez l'icône User Profile > Admin. La page Admin s'affiche.
2. Sélectionnez la vignette Catalogue de services pour gérer les services

Les composants suivants peuvent être ajoutés via l'option Catalogue de services :

- Catégories de service
- Éléments de service
- Commandes



Catalogue de services

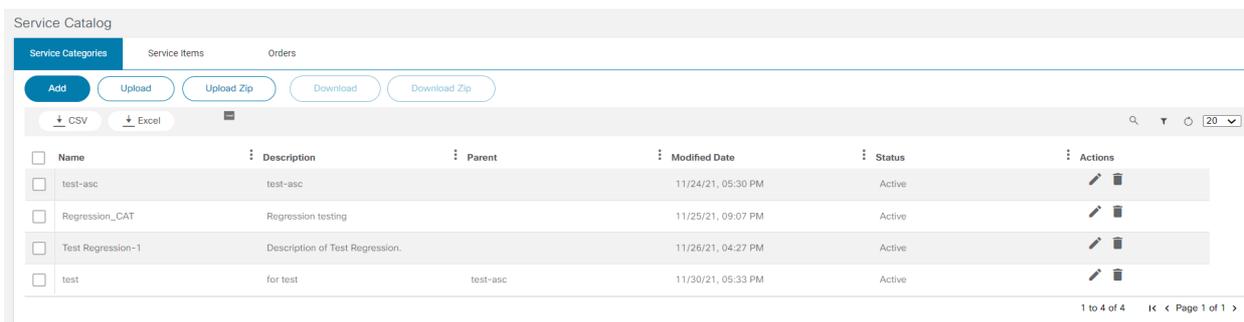
Catégories de service

Cette option est utilisée pour gérer les catégories de service dans le catalogue de services.

Ajout d'une catégorie de service

Pour ajouter une catégorie de service, procédez comme suit :

1. Dans la page Admin, sélectionnez la vignette Catalogue de services. La page Catalogue de services s'affiche.



Ajouter une catégorie de service

2. Cliquez sur l'onglet Catégories de service.

Add Service Category



Name *
test

Description *
Details description

Active

Select Parent Category



Cancel

Save

Fenêtre Ajouter une catégorie de service

3. Cliquez sur Add.
4. Saisissez un nom et une description pour la catégorie de service.
5. Activez l'option Active pour rendre la catégorie de service active pour la commande.
6. Sélectionnez la catégorie parent dans la liste. La catégorie parent est utilisée pour ajouter la nouvelle catégorie à une catégorie existante.
7. Cliquez sur Save.

Modification d'une catégorie de service

Pour modifier les détails de la catégorie de service, procédez comme suit :

1. Dans l'onglet Catégories de service, sélectionnez l'icône Modifier dans la colonne Actions de la catégorie souhaitée. La fenêtre Modifier la catégorie de service s'affiche.

Edit Service Category

Name *
test-asc

Description *
test-asc

Active

Select Parent Category

Cancel Save

Modifier la catégorie de service

2. Mettez à jour les champs nécessaires et cliquez sur Enregistrer.

Suppression d'une catégorie de service

Pour supprimer une catégorie, procédez comme suit :

1. Dans l'onglet Catégories de service, sélectionnez l'icône Supprimer dans la colonne Actions de la catégorie souhaitée. Un message d'avertissement s'affiche.

Warning



Do you really want to delete this category?

Cancel

Ok

Avertissement de suppression

2. Cliquez sur OK pour supprimer la catégorie.

Éléments de service

Cette option est utilisée pour gérer les éléments de service dans le catalogue de services.

Ajout d'éléments de service

1. Dans la page Admin, cliquez sur la vignette Catalogue de services. La page Catalogue de services s'affiche.

The screenshot shows the 'Service Catalog' interface with the 'Service Items' tab selected. It features a table with columns for Name, Description, Tags, Modified Date, and Actions. There are also buttons for 'Add', 'CSV', and 'Excel' at the top.

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
Endpoint Service	Add Cisco Video Endpoint service updates logic...		06/10/19, 11:12 AM	
IOS	Cisco IOS (originally Internetwork Operating Sys...		03/26/19, 11:17 PM	
IOS Upgrade	IOS Upgrade		03/26/19, 02:34 PM	

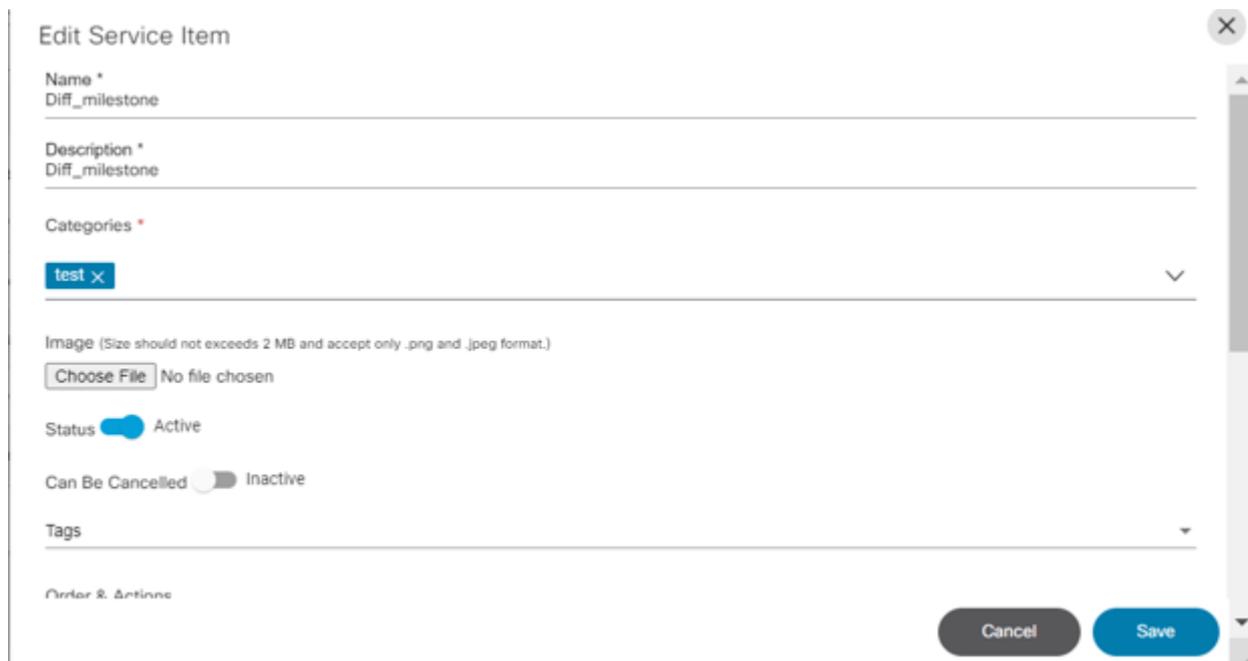
Ajouter un élément de service

2. Cliquez sur l'onglet Éléments de service.
3. Cliquez sur Add.
4. Saisissez un nom et une description.
5. Sélectionnez la catégorie dans la liste déroulante.
6. Sélectionnez l'état.
7. Sélectionnez le fichier image et ajoutez-le.
8. Sélectionnez les balises dans la liste déroulante.
9. Sélectionnez le type de bon de commande dans la liste déroulante.
10. Sélectionnez le workflow et la version dans la liste déroulante.
11. Saisissez le nom de l'action, sélectionnez le workflow, la version et l'icône, puis saisissez une info-bulle Icône. Cliquez sur l'icône Plus pour ajouter les actions.
12. Cliquez sur Save.

Modifier un élément de service

Pour modifier les détails des articles de service :

1. Dans l'onglet Éléments de service, sélectionnez l'icône Modifier dans la colonne Actions de l'élément de service souhaité. La fenêtre Modifier un élément de service s'affiche.



The screenshot shows a modal window titled "Edit Service Item". It contains the following fields and controls:

- Name ***: Text input with "Diff_milestone".
- Description ***: Text input with "Diff_milestone".
- Categories ***: Dropdown menu with "test" selected.
- Image**: "Choose File" button and "No file chosen" text. Note: (Size should not exceeds 2 MB and accept only .png and .jpeg format.)
- Status**: Toggle switch set to "Active".
- Can Be Cancelled**: Toggle switch set to "Inactive".
- Tags**: Dropdown menu.
- Order & Actions**: Section header at the bottom left.
- Buttons**: "Cancel" and "Save" buttons at the bottom right.

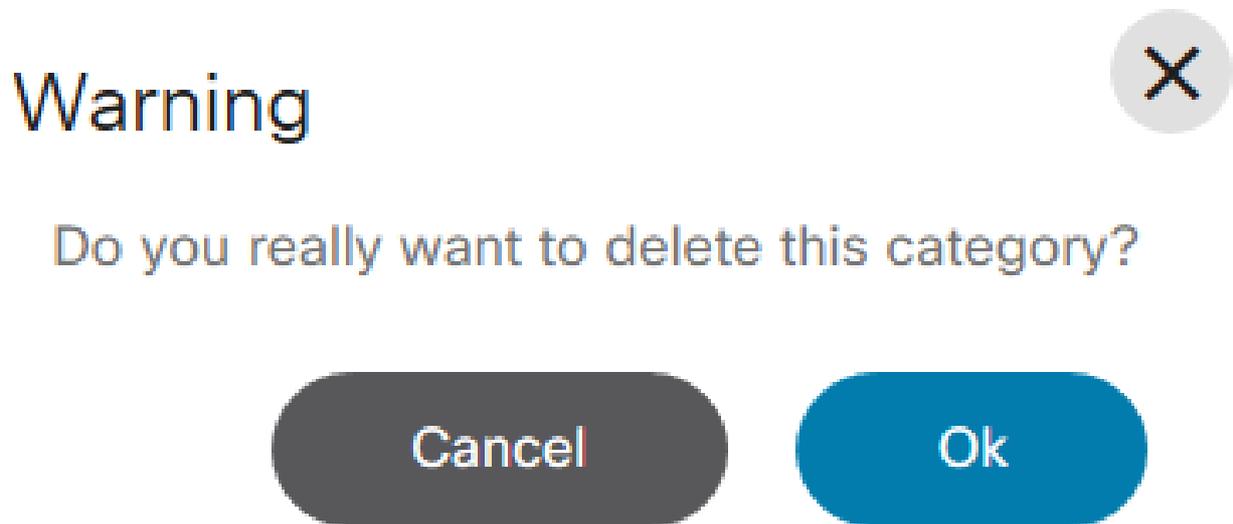
Fenêtre Modifier un élément de service

2. Effectuez les modifications requises.
3. Cliquez sur Save.

Supprimer un article de service

Pour supprimer un article de service :

1. Dans l'onglet Éléments de service, sélectionnez l'icône Supprimer dans la colonne Actions de l'élément de service souhaité. Un message d'avertissement s'affiche.



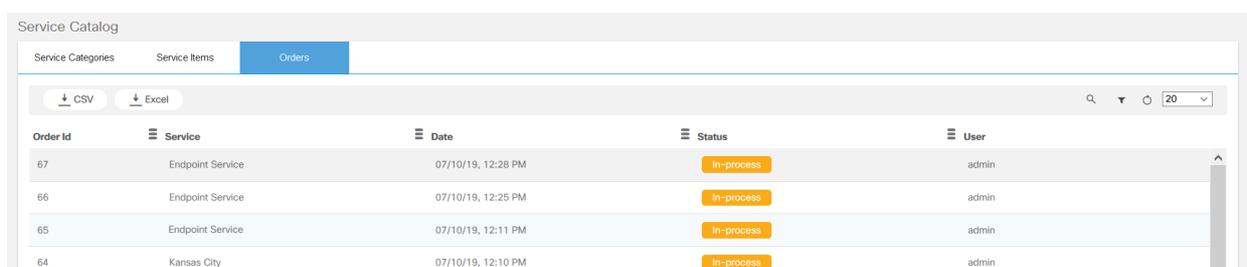
Message d'avertissement

2. Cliquez sur OK pour supprimer l'élément.

Commandes

Cette option permet d'afficher tous les éléments de service commandés par les utilisateurs. Les utilisateurs peuvent rechercher la commande par ID de commande, service, date ou l'utilisateur qui a commandé l'élément.

Dans l'onglet Commandes, utilisez le filtre pour rechercher une commande dont l'état est Terminé ou En cours.

A screenshot of a web application interface showing the "Orders" tab in the "Service Catalog". The interface includes a navigation bar with "Service Categories", "Service Items", and "Orders". Below the navigation bar, there are export options for "CSV" and "Excel", and a search bar with a dropdown menu set to "20". The main content area displays a table with the following columns: "Order Id", "Service", "Date", "Status", and "User". The table contains four rows of data, all with a status of "In-process" and a user of "admin".

Order Id	Service	Date	Status	User
67	Endpoint Service	07/10/19, 12:28 PM	In-process	admin
66	Endpoint Service	07/10/19, 12:25 PM	In-process	admin
65	Endpoint Service	07/10/19, 12:11 PM	In-process	admin
64	Kansas City	07/10/19, 12:10 PM	In-process	admin

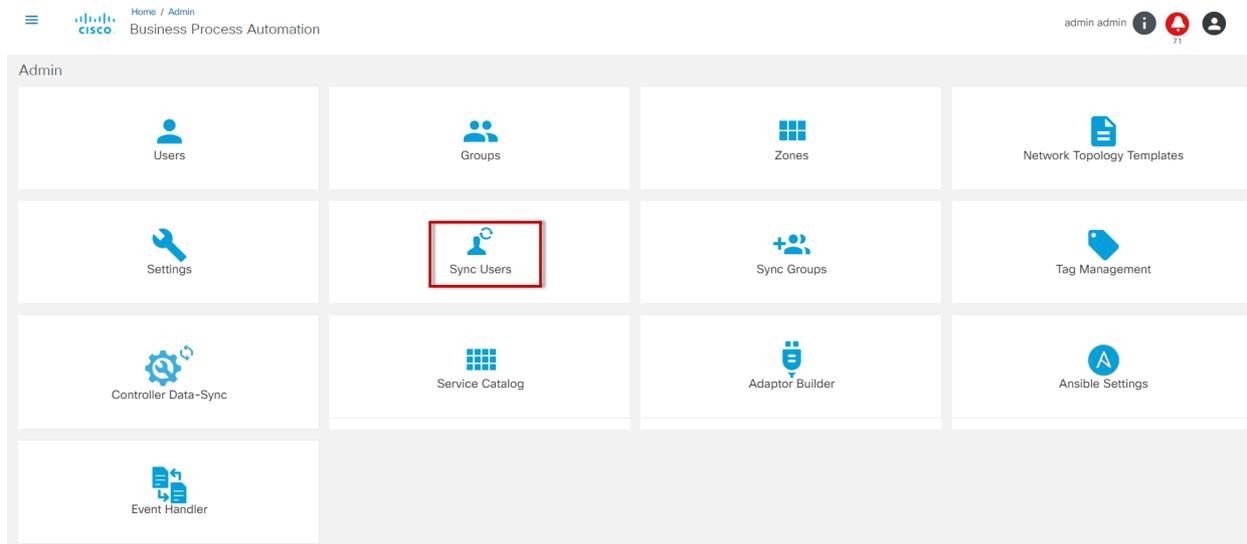
Catalogue de services : Commandes

Synchroniser les utilisateurs

Les utilisateurs Sync importent les utilisateurs à partir des serveurs configurés.

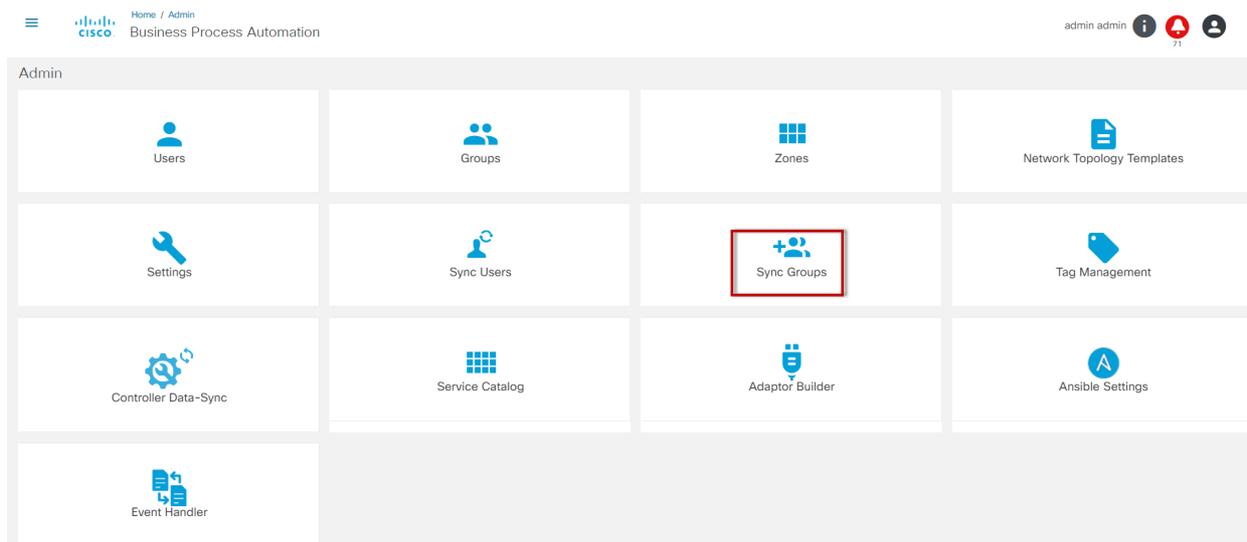
Si l'intégration LDAP est activée, les utilisateurs peuvent être synchronisés avec la base de données BPA.

Dans l'écran Admin, cliquez sur Sync Users pour synchroniser les utilisateurs LDAP.



Mosaïque des commandes synchronisées

Synchroniser les groupes



Mosaïque Groupes de synchronisation

Les utilisateurs Sync importent les utilisateurs à partir des serveurs configurés.

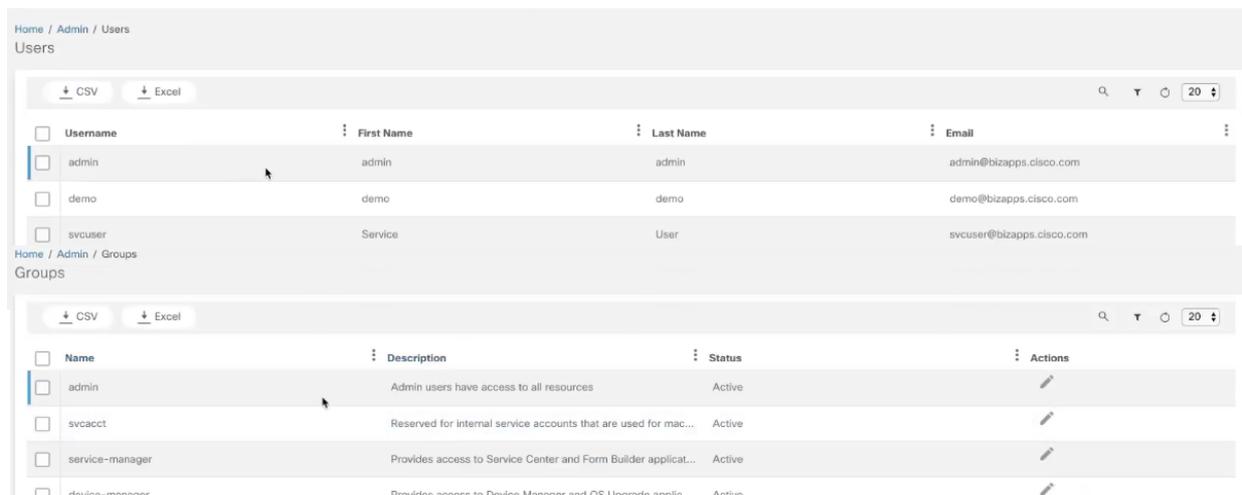
Si l'intégration LDAP est activée, les utilisateurs peuvent être synchronisés avec la base de

données BPA.

Dans la page Admin, sélectionnez la vignette Sync Users pour synchroniser les utilisateurs LDAP.

 Remarque : Les listes d'utilisateurs et de groupes ne peuvent pas être modifiées si l'intégration d'utilisateurs et de groupes est activée.

 Remarque : Le bouton Add est supprimé dans les écrans des groupes et de l'utilisateur.



Username	First Name	Last Name	Email
<input type="checkbox"/> admin	admin	admin	admin@bizapps.cisco.com
<input type="checkbox"/> demo	demo	demo	demo@bizapps.cisco.com
<input type="checkbox"/> svcuser	Service	User	svcuser@bizapps.cisco.com

Name	Description	Status	Actions
<input type="checkbox"/> admin	Admin users have access to all resources	Active	
<input type="checkbox"/> svcacct	Reserved for internal service accounts that are used for mac...	Active	
<input type="checkbox"/> service-manager	Provides access to Service Center and Form Builder applicat...	Active	
<input type="checkbox"/> service-manager	Provides access to Service Center and Form Builder applicat...	Active	

Bouton Ajouter supprimé

Générateur de carte

Cela active les API d'appel exposées par des fournisseurs de services internes et externes. Il peut enchaîner des appels d'API et transformer des données entre les appels d'API à l'aide de ressources BPA internes. Référez-vous à [Utilisation de Adapter Builder](#) pour plus de détails.

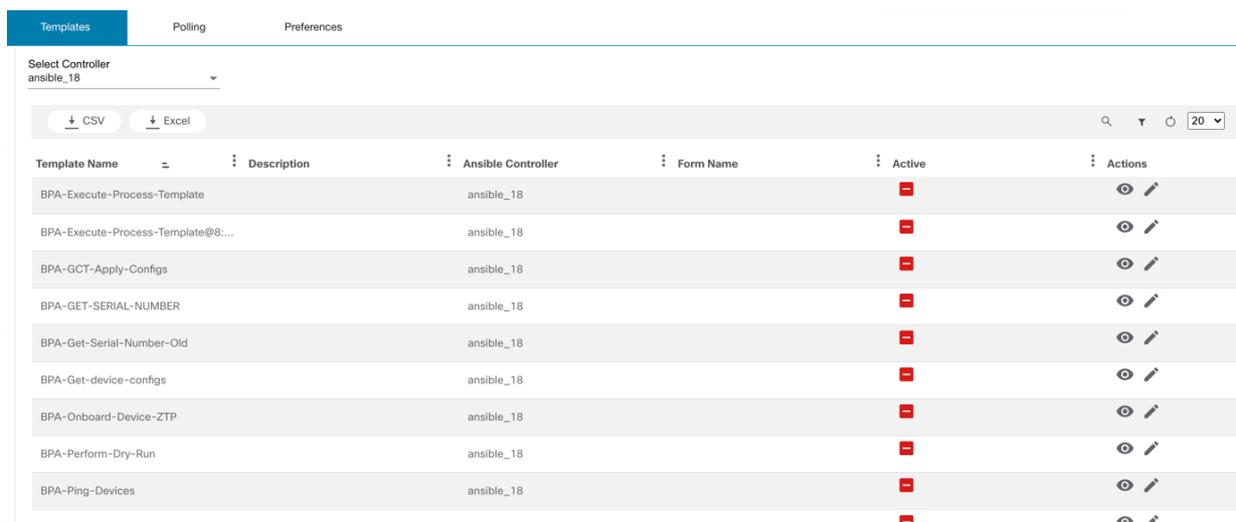
Paramètres des réponses

Il s'agit de configurer le formulaire de sorte que les données puissent être saisies par un utilisateur comme entrée pour le modèle Ansible. Pour définir le formulaire de saisie, cette application utilise l'application Form Builder.

Référez-vous à [Paramètres d'analyse](#) pour plus d'informations.

Activer le modèle

Tous les modèles du contrôleur Ansible sont disponibles sur cette page. Les noms de modèles commençant par « BPA » sont utilisés pour les fonctionnalités spécifiques au BPA.



Template Name	Description	Ansible Controller	Form Name	Active	Actions
BPA-Execute-Process-Template		ansible_18		■	👁️ ✎️
BPA-Execute-Process-Template@8...		ansible_18		■	👁️ ✎️
BPA-GCT-Apply-Configs		ansible_18		■	👁️ ✎️
BPA-GET-SERIAL-NUMBER		ansible_18		■	👁️ ✎️
BPA-Get-Serial-Number-Old		ansible_18		■	👁️ ✎️
BPA-Get-device-configs		ansible_18		■	👁️ ✎️
BPA-Onboard-Device-ZTP		ansible_18		■	👁️ ✎️
BPA-Perform-Dry-Run		ansible_18		■	👁️ ✎️
BPA-Ping-Devices		ansible_18		■	👁️ ✎️

Modèle actif

Les modèles personnalisés peuvent être utilisés avec le formulaire Form Builder et les utilisateurs peuvent lancer la tâche dans le modèle Ansible.



Dialog box titled "Edit Template Mapping" with the following fields:

- Template Name *: Configure-Nexus-5K
- Description
- Ansible Controller *: ansible_18
- Select Form *: ANSIBLECONFIGURENINTERFACE
- Active:

Buttons: Cancel, Save

Modifier le mappage de modèle

Gestionnaire d'événements

L'automatisation du gestionnaire d'événements est une structure qui réagit aux événements réseau et déclenche automatiquement ou manuellement une action en fonction de la gravité d'un événement. Cette structure permet de gérer les scénarios en boucle fermée et aide les clients à réagir aux événements qui peuvent être déclenchés par des périphériques ou par une solution d'assurance et d'analyse. Le cadre comporte trois étapes :

1. Augmentation des données : Cette étape peut être configurée pour extraire des données

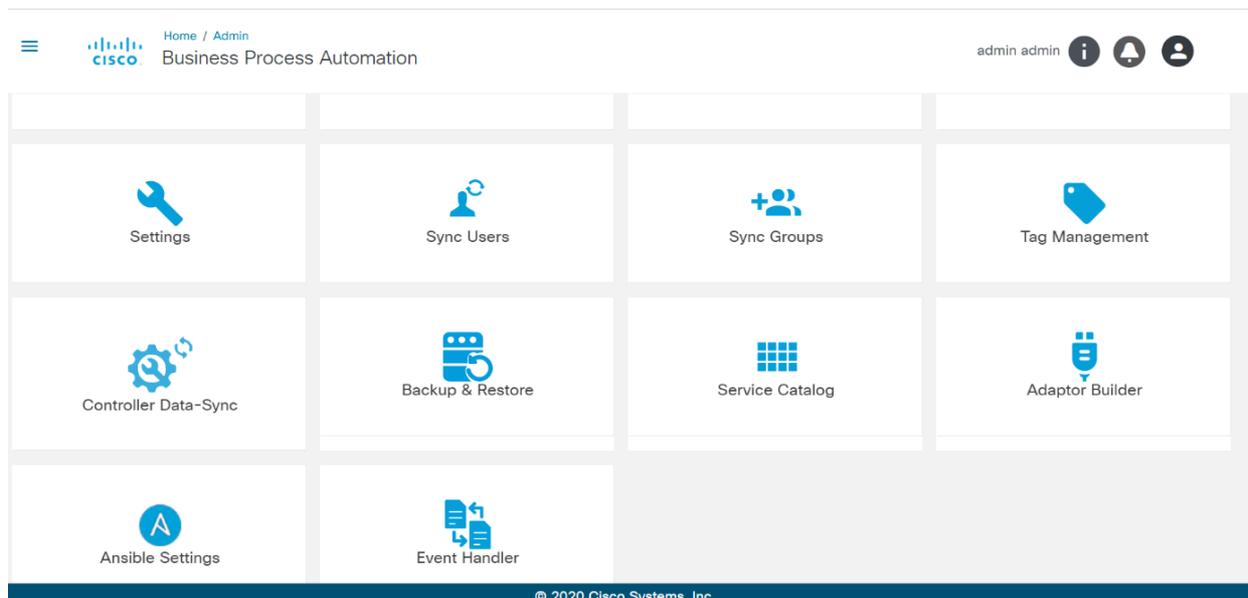
- supplémentaires et les ajouter aux données reçues lorsqu'un événement est déclenché
2. Évaluation d'expression : Cette étape évalue une expression qui est un ensemble de règles ; l'évaluation est une valeur booléenne.
 3. Évaluation des actions : L'action associée à l'évaluation booléenne est déclenchée dans cette étape finale

Référez-vous au [Guide du développeur BPA](#) pour plus d'informations.

Sauvegarde et restauration

L'infrastructure de sauvegarde et de restauration permet d'effectuer des sauvegardes de configuration de périphériques à partir de divers contrôleurs et de les stocker dans un data store configurable. Le cadre prend également en charge une approche basée sur le workflow pour restaurer des configurations de sauvegarde sur des périphériques spécifiques. L'application d'administration Sauvegarde et restauration comporte les composants suivants :

- Politiques
- Horaires
- Configuration du périphérique - Télécharger
- Historique de sauvegarde
- Référentiels cibles
- Plugins cibles



Application de sauvegarde et de restauration

Politiques

Les stratégies sont la définition de métadonnées à respecter lors de l'exécution des flux de sauvegarde et de restauration.

Page List Policies

L'onglet Policies fournit une vue de grille de toutes les stratégies disponibles dans le système.

Il propose également des options permettant d'ajouter, de modifier, de supprimer, de télécharger et de télécharger des stratégies. Les stratégies peuvent être téléchargées à partir d'un environnement et téléchargées dans un autre.

<input type="checkbox"/>	Policy Name	Target Repo	Restore Workflow Name	Status	Actions
<input type="checkbox"/>	NSO Backup Default Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
<input type="checkbox"/>	CNC Backup Default Policy	Default_Internal_DB	N/A	Active	
<input type="checkbox"/>	DNAC Backup Default Policy	Default_Internal_DB	N/A	Active	
<input type="checkbox"/>	DCNM Backup Default Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
<input type="checkbox"/>	UATIntern3005	Gitlab	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
<input type="checkbox"/>	Ticketing-Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: 1)	Active	
<input type="checkbox"/>	Gitlab-Policy	Gitlab	N/A	Active	

Liste des stratégies

Ajouter ou modifier une stratégie

Une stratégie comporte les champs clés suivants :

- Nom de la stratégie : Nom de la stratégie (doit être unique)
- Actif : Cela indique que la stratégie est active. Si elle est définie comme inactive, la stratégie n'est pas affichée aux utilisateurs lors de la prise de sauvegardes. Toutes les planifications correspondantes sont désactivées

Détails de la sauvegarde :

- Repo cible : Référentiel cible dans lequel les sauvegardes effectuées doivent être stockées.
- Nombre maximal de rétention : Nombre total de sauvegardes conservées par périphérique. Une fois cette valeur atteinte, les anciennes sauvegardes de périphériques sont supprimées

- Modèles de masquage des données sensibles : Liste des motifs utilisés pour masquer les données sensibles lors de l'affichage. Cela ne modifie pas la configuration stockée
- Ignorer les modèles : Liste de modèles utilisés pour ignorer les lignes lors de la comparaison de deux configurations. Cette option est utilisée lors de la création de checksum pour déterminer si une sauvegarde précédente et la sauvegarde actuelle sont identiques. Cela ne modifie pas la configuration stockée
- Compresser : Compresser la sauvegarde avant de la stocker
- Chiffrer : Chiffrer la sauvegarde avant de la stocker

Détails de la restauration :

- Restaurer le workflow : Workflow à exécuter pendant un processus de restauration
- Type de contrôleur : Type de contrôleur auquel la stratégie s'applique (par exemple, DCNM, NSO)
- Modèle : Section permettant d'ajouter un ou plusieurs modèles avant/après et modèles d'analyse. Il est utilisé pendant le workflow de restauration pour la validation
- Filtrer par (Balises) : Les workflows et les modèles de restauration peuvent être filtrés par des balises
- Modèle de pré-vérification : Une liste de modèles à utiliser uniquement pour les vérifications préalables
- Modèle de post-vérification : Une liste de modèles à utiliser uniquement pour les post-vérifications
- Activer l'intégration des tickets : Cochez cette case pour activer l'intégration à un système de gestion des tickets. L'exemple d'utilisation fournit une intégration immédiate au système ServiceNow

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. At the top, there is a navigation bar with the Cisco logo and the text 'Home / Admin / Backup & Restore / Add Policy'. The main content area is titled 'Policy Name' and shows a dropdown menu with 'Julius' selected. Below this, there are two main sections: 'Strategy Details' and 'Controler Details'. The 'Strategy Details' section includes fields for 'Target Scope' (set to 'All'), 'Action' (set to 'Backup/Restore'), and 'Workflow' (set to 'Compress'). There are also dropdown menus for 'Patterns for masking sensitive data' and 'Ignore Patterns'. The 'Controler Details' section includes a dropdown for 'Controler Type' (set to 'DCNM'), a dropdown for 'Filter by (Tag)' (set to 'Filter by (Tag): External'), and a dropdown for 'Restore workflow'. There are also dropdown menus for 'Pre-check templates' and 'Post-check templates'. At the bottom of the 'Controler Details' section, there is a checkbox labeled 'Enable Ticketing Integration' which is currently unchecked. The interface also features a 'Cancel' button and a 'Done' button at the bottom right.

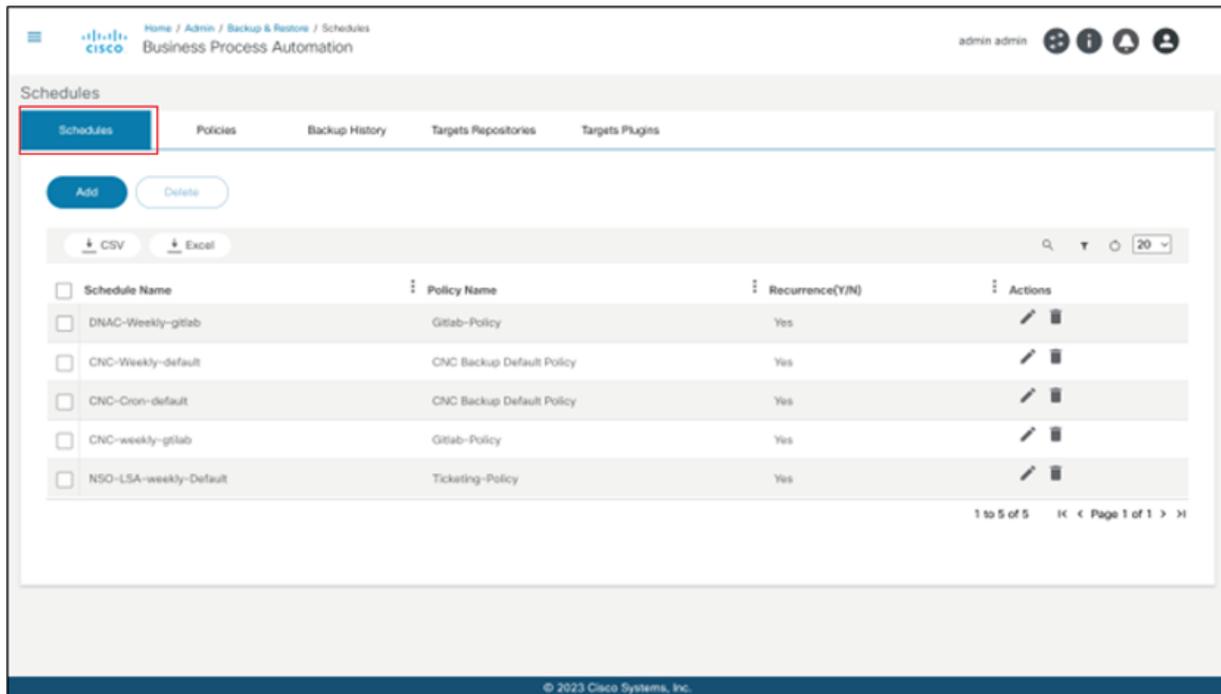
Ajouter/Modifier des stratégies

Horaires

Les planifications sont créées en fonction des stratégies. Un utilisateur peut sélectionner une liste de périphériques et choisir quand sauvegarder le périphérique. Les planifications peuvent être ponctuelles ou périodiques.

Onglet Horaires

Cet onglet répertorie toutes les planifications configurées dans le système. Un administrateur dispose d'options pour ajouter, modifier et supprimer des plannings.

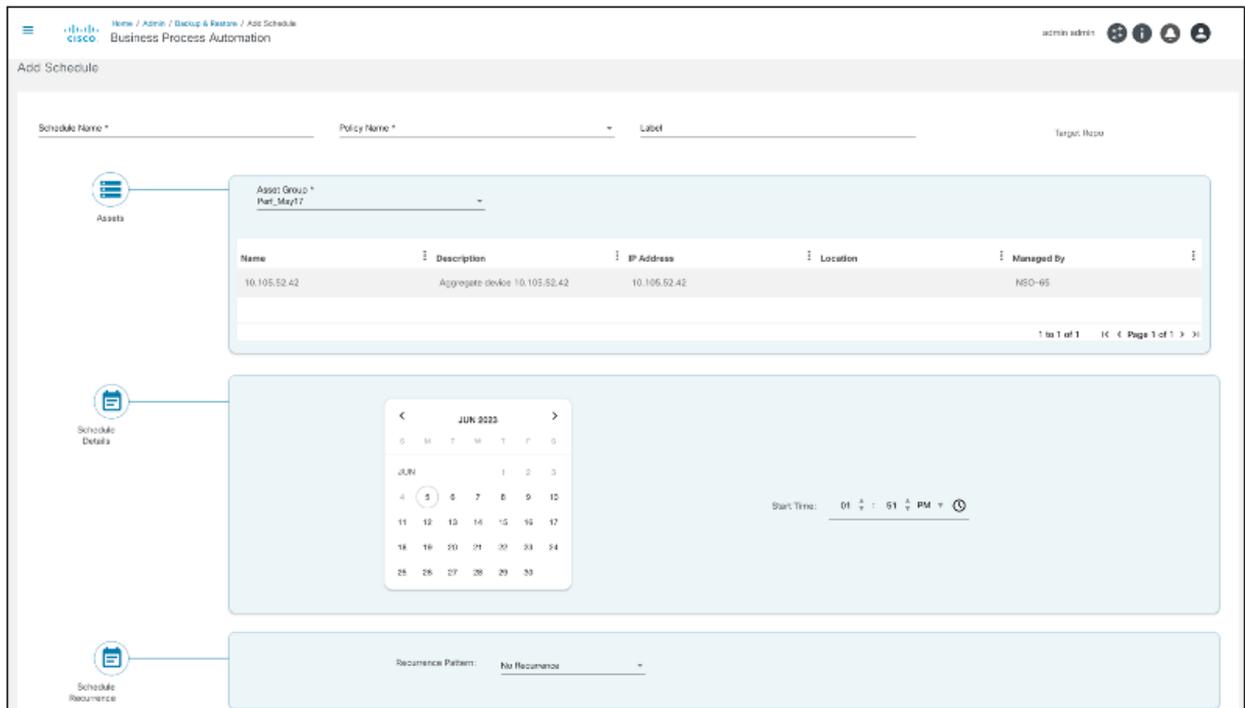


Liste des planifications

Ajout ou modification d'une planification

Les plannings comportent les champs clés suivants :

- Nom du planning : Un nom unique pour identifier la planification
- Nom de la stratégie : Stratégie à utiliser lors de l'exécution des sauvegardes selon cette planification
- Étiquette: Libellé facultatif à joindre à toutes les sauvegardes effectuées dans cette planification
- Ressources : Une grille pour sélectionner un groupe d'actifs en fonction de la liste des périphériques à sauvegarder
- Détails de la planification et périodicité de la planification : Fournit des options pour définir divers paramètres de planification tels que la date/heure de début, la périodicité (y compris cron) et la date de fin



Ajout/modification de planifications

Configuration de sauvegarde - Télécharger

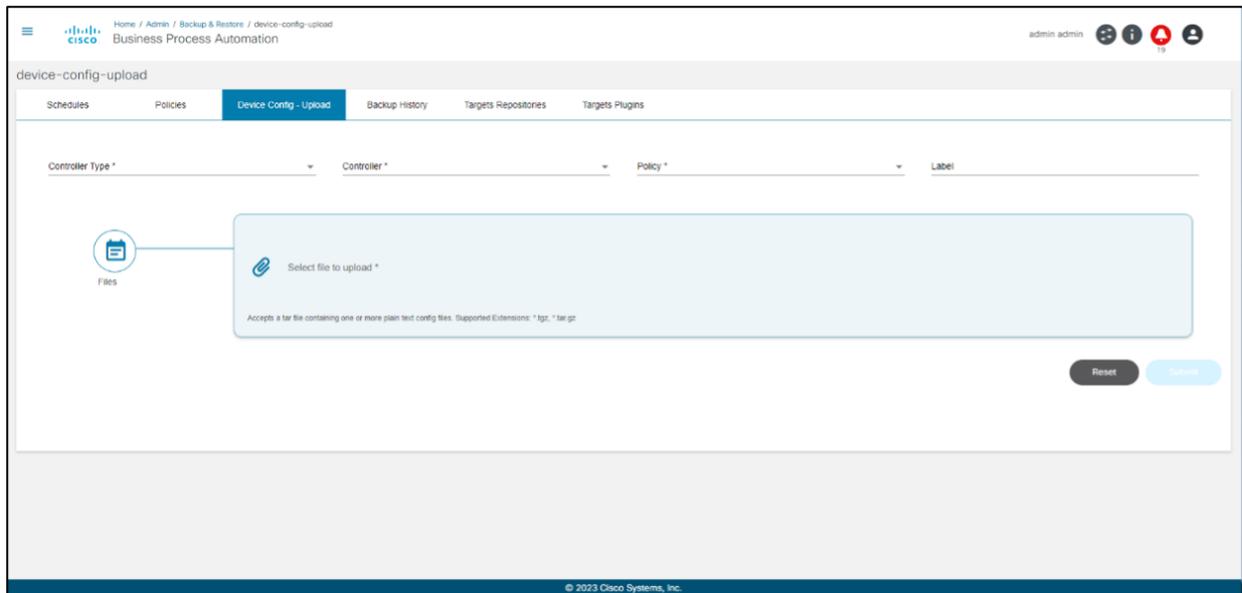
Les utilisateurs peuvent télécharger un fichier « tar.gz » ou .tgz contenant une ou plusieurs configurations de périphériques à enregistrer comme sauvegarde de configuration.

La structure du fichier de téléchargement est la suivante :

```
sample.tar.gz VERS sample.tar VERS {{device-name}}.txt
```

Le fichier « Backup Configuration - Upload » comporte les champs clés suivants :

- Type de contrôleur : Type de contrôleur auquel appartient l'instance de contrôleur (par exemple, DCNM, NSO)
- Contrôleur : Instance de contrôleur où les périphériques de contrôleur sont intégrés
- Policy (politique) : Stratégie à utiliser lors de la prise de sauvegardes par ce téléchargement de configuration de périphérique
- Étiquette (facultatif) : Étiquette facultative à joindre à toutes les sauvegardes effectuées dans ce téléchargement de configuration de périphérique
- Fichier de configuration du périphérique : Fichier de configuration à télécharger au format « tgz » ou « tar.gz »



Configuration du périphérique - Télécharger

Historique de sauvegarde

Cet onglet fournit la vue historique des sauvegardes terminées ainsi que des références à la date, à la règle, au calendrier et à l'état.

Execution Id	Policy Name	Schedule Name	Schedule Type	Start Date & Time	End Date & Time	Status	A...
647d8770adef0e00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/05/23, 12:27:52 PM	06/05/23, 12:27:57 PM	COMPLETED	👁
6479fa5adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:54:37 PM	06/02/23, 7:54:23 PM	COMPLETED	👁
6479fa81adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:49:45 PM	06/02/23, 7:49:12 PM	COMPLETED	👁
6479ef0030836700...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 7:00:40 PM	06/02/23, 7:01:48 PM	COMPLETED	👁
6479ee90b5770c00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 6:58:48 PM	06/02/23, 6:58:37 PM	COMPLETED	👁
6479ec91adef0e002...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 6:50:17 PM	06/02/23, 6:50:15 PM	COMPLETED	👁
64788f48051f74002...	NSO Backup Default ...	Cross-backup-10109	One Time	06/01/23, 6:00:00 PM	06/01/23, 5:59:45 PM	COMPLETED	👁
64784cf4ec73b000...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:17:00 PM	06/01/23, 1:17:00 PM	COMPLETED	👁
64784c9851e63800...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:28 PM	06/01/23, 1:15:28 PM	COMPLETED	👁
64784c7d051f7400...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:01 PM	06/01/23, 1:15:01 PM	COMPLETED	👁

Liste Historique de sauvegarde

Les utilisateurs peuvent afficher l'état détaillé de chaque exécution.

Execution Summary



Completed:	2
No Change In Backup:	0
Queued:	0
Failed:	0
Running:	0
Miscellaneous:	0

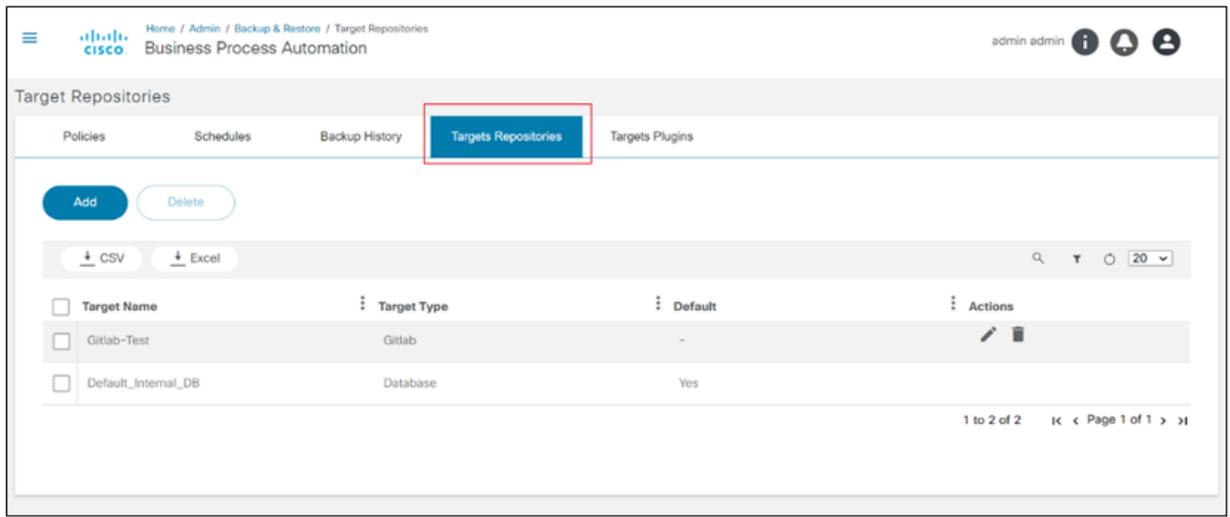
Historique de sauvegarde - Récapitulatif des exécutions

Référentiels cibles

Les référentiels cibles sont des instances de systèmes de données où les données de configuration de sauvegarde sont stockées. Le référentiel cible préconfiguré par défaut est la base de données interne.

Onglet Référentiels cibles

L'onglet Référentiels cibles répertorie les référentiels cibles configurés pour ce système. Les administrateurs peuvent définir les instances du référentiel par rapport à différents types de cible.



Liste des référentiels cibles

Ajout ou modification de référentiels cibles

Les champs clés du référentiel cible sont les suivants :

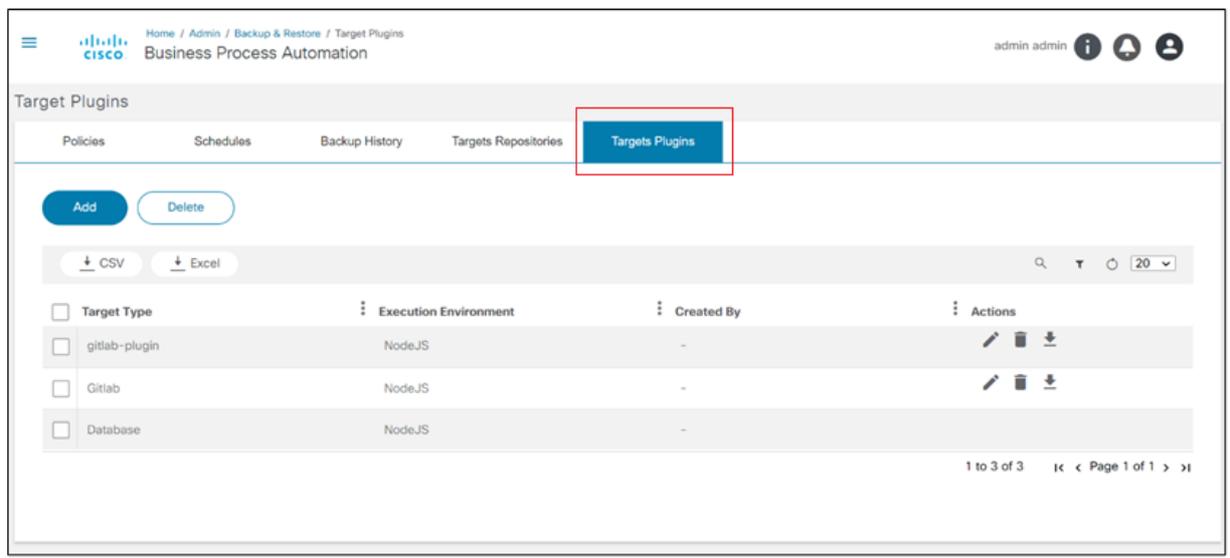
- Nom de la cible : Nom du référentiel
- Type de cible : Type de cible avec une liste de valeurs de la colonne Type de cible
- Formulaire cible (facultatif) : Sélectionnez le formulaire cible et renseignez les données de configuration à utiliser pour cette instance de référentiel cible
- Taille du lot : Sélectionner la taille de lot cible

Ajouter/Modifier des référentiels cibles

Plugins cibles

Onglet Plugins cibles

Le cadre de sauvegarde et de restauration offre une option permettant de configurer un système externe comme stockage pour les configurations de sauvegarde. Cette fonctionnalité est alimentée par une architecture de plugin. Chaque plug-in doit mettre en oeuvre une interface prédéfinie (avec une liste de fonctions, d'entrées et de paramètres de sortie) et être téléchargé dans la page du plug-in cible.



Liste des plug-ins cibles

Ajout ou modification de plug-ins cibles

Les plug-ins cibles comportent les champs suivants :

- Type de cible : Nom du type de cible
- Environnement d'exécution : Environnement d'exécution dans lequel le plug-in s'exécute. Actuellement, seul NodeJS est pris en charge
- Charger le plug-in : Le fichier de plug-in de téléchargement à télécharger au format .tgz ou « tar.gz ». Il doit s'agir d'un package Node Package Manager

Target Plugin



Target Type * Execution Environment * ▾

⬆️ Upload Plugin * ⓧ Remove

Cancel

Save

Ajout et modification de plug-ins cibles

Limitation de sauvegarde

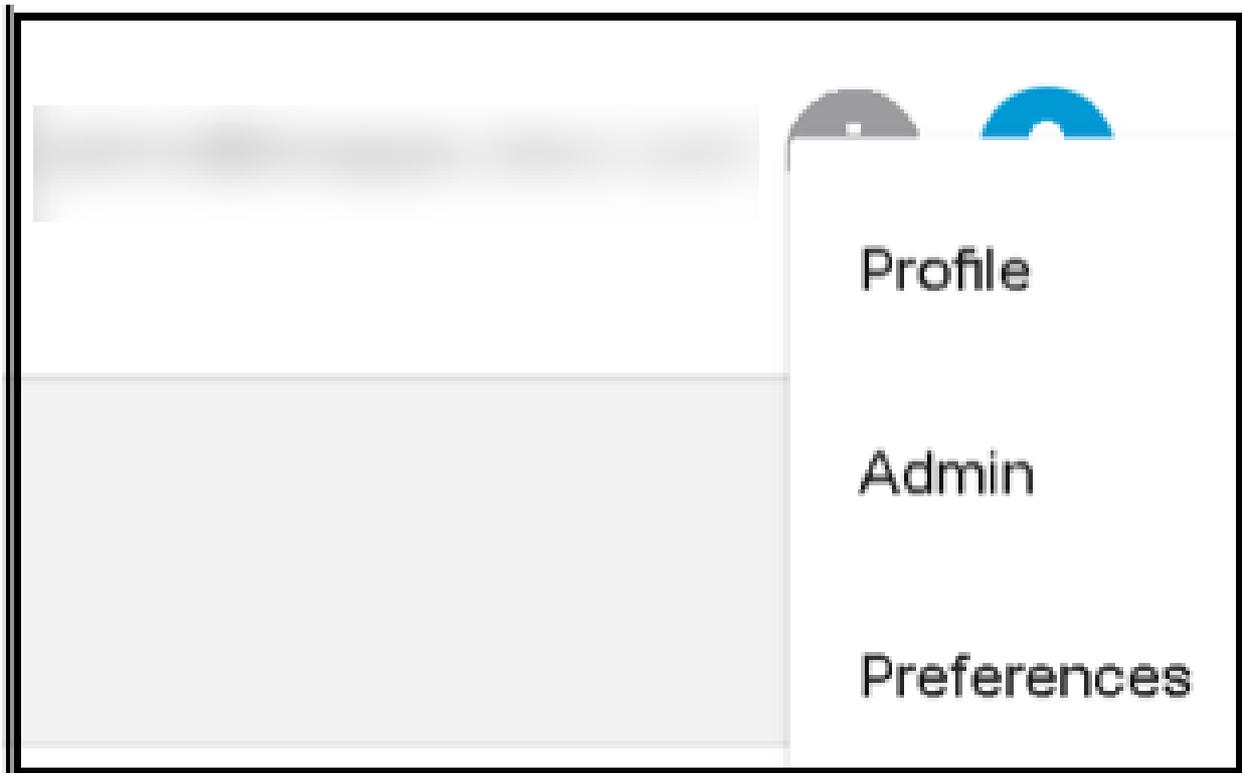
Le processus de sauvegarde utilise le cadre AQF (Advanced Queueing Framework), qui exploite ses limites de limitation pour un fonctionnement efficace. Grâce à AQF, le traitement des demandes pendant les sauvegardes planifiées est optimisé, garantissant ainsi une transparence dans les paramètres de limitation définis.

Préférences

L'option Icône Profil utilisateur > Préférences permet aux utilisateurs de choisir une instance de contrôleur préférée. Les instances de contrôleur peuvent appartenir à n'importe quel type de contrôleur, tel que Cisco Catalyst Center, DCNM, Ansible, NSO et vManage. Dans les applications qui affichent une zone de sélection d'instance de contrôleur (affichée lorsque plusieurs instances de contrôleur sont configurées), l'instance de contrôleur préférée est sélectionnée par défaut.

Les préférences s'affichent lors de l'ajout de plusieurs instances de contrôleur.

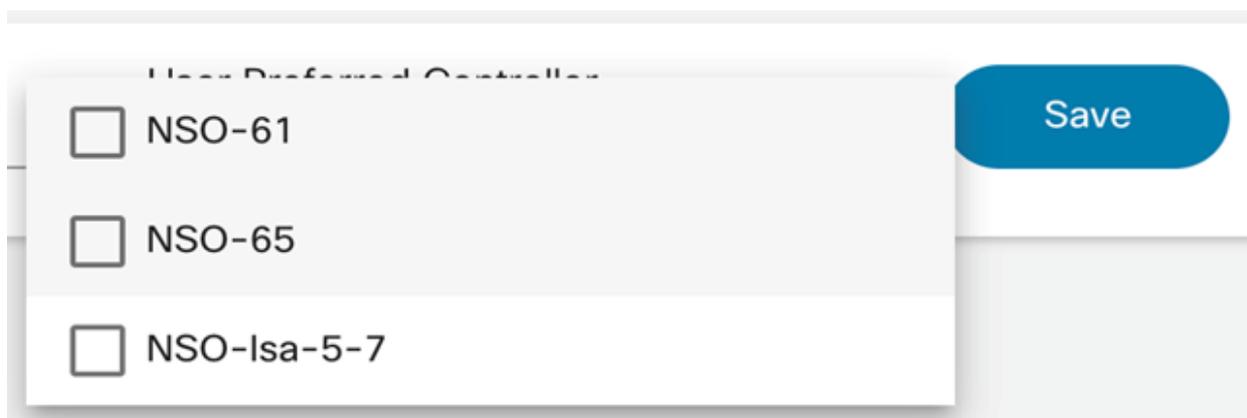
Pour définir l'instance de contrôleur par défaut :



Profil

1. Sélectionnez l'icône Profil utilisateur > Préférences. La page Préférences s'affiche.

Par défaut, Tout est sélectionné. Un utilisateur peut passer à l'instance de contrôleur préférée selon sa préférence. Si All est défini comme instance de contrôleur préférée, alors, en fonction du périphérique sélectionné, l'instance de contrôleur est sélectionnée pour toutes les opérations dans le Gestionnaire de périphériques, les Modèles de commandes, GCT, le Centre de services et les pages Form Builder par le système sur lequel le périphérique réside.



Instance du contrôleur préféré

2. Sélectionnez l'instance de contrôleur préférée dans la liste déroulante et cliquez sur Save. Cette option définit l'instance de contrôleur préférée comme option par défaut lors de la connexion.

User Preferred Controller

NSO-61

NSO-65

NSO-Isa-5-7

Save

Instance du contrôleur préféré

Utilisation des applications métier

Cette section décrit en détail toutes les applications disponibles dans BPA.

Utilisation de l'application Form Builder

L'application Form Builder permet de créer des formulaires pour la saisie utilisateur. Ces formulaires peuvent être incorporés dans un workflow pour collecter des données auprès d'un utilisateur final. Les données collectées peuvent être utilisées pour prendre d'autres décisions dans le workflow ou pour construire une charge utile avant de provisionner le périphérique via NSO.

Les utilisateurs peuvent effectuer les actions suivantes dans l'application Form Builder :

- [Création d'un formulaire](#)
- [Modification d'un formulaire](#)
- [Cloner un formulaire](#)
- [Importation et exportation de formulaires](#)
- [Suppression de formulaires](#)
- [Formulaire Runtime](#)

Création d'un formulaire

Pour créer un nouveau formulaire :

1. Sur la page Form Builder, cliquez sur Add. La page Créer un formulaire s'affiche.

Page Créer/Modifier un formulaire

2. Saisissez le nom du formulaire et sélectionnez le type de formulaire. Trois options sont disponibles :

- Service unique : Utilisez cette option pour ajouter/modifier/supprimer des paramètres d'entrée pour un NSO et un modèle de service spécifiques
- Multiservice : Utilisez cette option pour ajouter/modifier/supprimer des paramètres d'entrée pour un NSO et plusieurs modèles de service
- Générique : Utilisez cette option pour créer un formulaire générique (non basé sur un modèle de service)

3. Sélectionnez les balises dans la liste déroulante.

Aperçu du formulaire

4. Après avoir effectué les modifications, affichez un aperçu des modifications apportées et cliquez sur Enregistrer. Le formulaire est enregistré dans la base de données. Pour modifier le formulaire, reportez-vous à [Modification d'un formulaire](#).

Affichage des formulaires

Pour afficher un formulaire :

1. Cliquez sur l'application Form Builder sur la page d'accueil. La page Form Builder affiche la

liste des formulaires en cours. La liste affiche également la date de création, de modification et inclut les actions pouvant être effectuées, telles que la modification et la suppression.

Form Name	Service	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
bug-test	/ncs-services/as-path-set-as-path-set...		12/01/21, 12:44 PM	12/01/21, 12:44 PM	[Edit] [Copy] [Delete]
logging_service	/ncs-services/logging_service.logging...		12/01/21, 12:30 PM	12/01/21, 12:30 PM	[Edit] [Copy] [Delete]
AnsibleConfigureNXInterface			11/27/21, 01:21 PM	11/27/21, 01:21 PM	[Edit] [Copy] [Delete]
test	/golden:golden	user1	11/25/21, 05:22 PM	11/25/21, 05:22 PM	[Edit] [Copy] [Delete]

Générateur de formulaires

2. Utilisez les options From Date, To Date et Search pour filtrer le formulaire souhaité pour une durée donnée.

Select NSO
NSO_220

Select Instance

Test123

name * device interface-name

port * interface-instance * mtu

sub-interface-number sub-interface-mode shutdown
point-to-point true

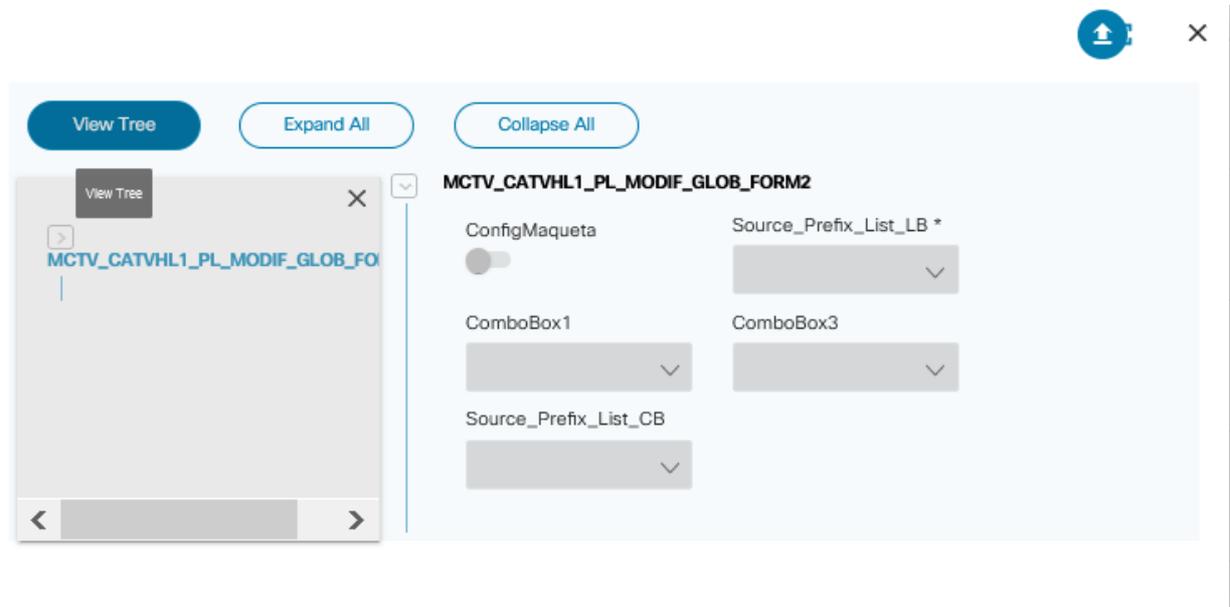
cdp true intf-description bandwidth

speed duplex service-policy-ingress

service-policy-egress ipv4-address ipv4-mask

Interface utilisateur classique

Pour activer l'interface utilisateur classique, activez la bascule Activer l'interface utilisateur classique. En outre, différentes versions de l'interface utilisateur classique peuvent être sélectionnées.



Arborescence des vues

Lorsque vous cliquez sur Afficher l'arborescence, les utilisateurs peuvent développer et réduire tous les champs.



Détails du générateur de formulaires

Utilisez v2 pour afficher les détails du générateur de formulaires (liste ou conteneur) dans un format d'arborescence plus organisé dans le volet gauche et le contenu dans le volet droit, avec la possibilité de basculer entre la grille et la vue par onglets ou par listes. Cela réduit le nombre de défilements pour accéder au dernier élément du conteneur.

ServiceProvWorkflowParams

Select NSO NSO-165 Select Instance

reconcile

customer-name

order

bandwidth

mtu

primary-pwid backup-pwid qos-disable

local-stitching

service

local-stitch

Vue étendue

Sélectionnez l'icône Développer pour afficher les détails du conteneur.

destn

destn

access

interface

tug-3

tug-2

e1

evc

l2protocol

overrides

evc

interface

cem-list

lagg

npe

dest-choice type access

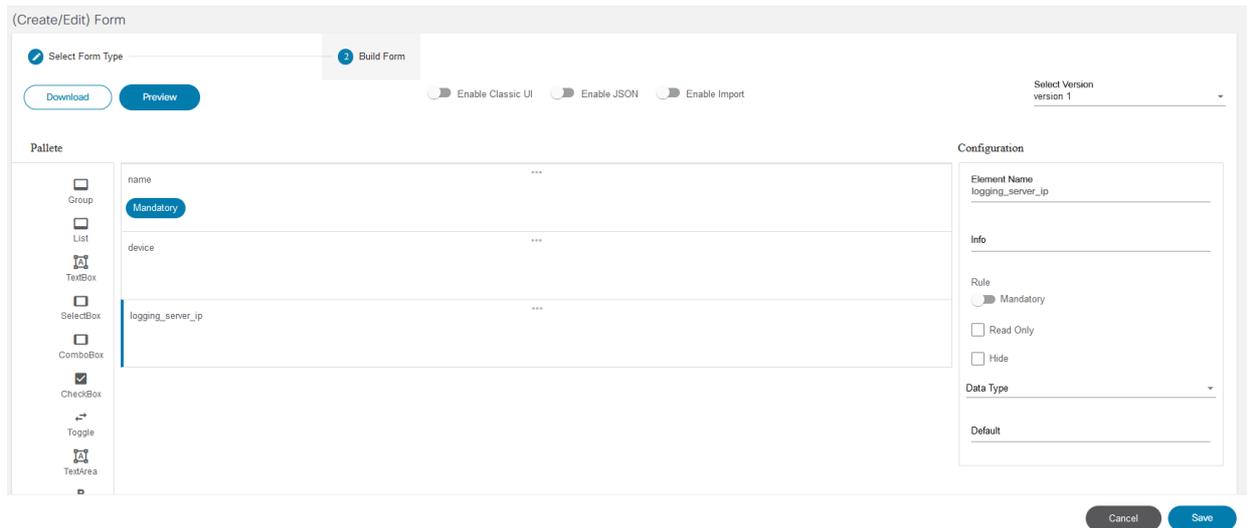
lagg npe

Bouton Développer/Réduire

Sélectionnez les icônes Développer et Réduire pour accéder aux autres composants du conteneur.

Modification d'un formulaire

1. Sur la page Form Builder, sélectionnez l'icône Edit du formulaire que vous souhaitez modifier. La page Formulaire (Créer/Modifier) s'affiche. Un modèle du ou des services sélectionnés est rendu automatiquement. Les utilisateurs peuvent personnaliser davantage les paramètres.



Écran Créer/Modifier un formulaire

- Si la bascule JSON est activée, le runtime Form Builder collecte les données de l'utilisateur et crée une charge utile JSON qui est stockée dans le contexte de workflow.
 - Si l'option Import est activée, une option d'importation est fournie pendant l'exécution pour permettre aux utilisateurs d'importer des données d'entrée à partir d'un fichier.
 - Plusieurs options sont disponibles sous Palettes dans le panneau de gauche de l'écran. Les utilisateurs peuvent faire glisser et déposer le composant souhaité dans le modèle de service.
2. Pour modifier un élément individuel, cliquez sur l'icône Paramètres de cet élément. La fenêtre Configure Element correspondante s'ouvre.

Configuration

Element Name

Combo Box

Key

LeafList-286732

Select Data Source

Leafref Path

Api Path

Manual Path

Info

Combo Box Name

Rule

Mandatory

Read Only

Hide

Default

Reset

Configurer l'élément Fenêtre 1

Configuration

Element Name	TextBox
Key	Leaf-591368
Info	TextBox Name
Rule	<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory
	<input type="checkbox"/> Read Only
	<input type="checkbox"/> Hide
Validation Pattern	
Validation Message	
Default	
Data Type	

Configurer l'élément Fenêtre 2

Configuration

Element Name

Password

Key

password

Info

enter password

Rule



Mandatory

Validation Pattern

Validation Message

Default

text

password

date

datetime-local

number

month

Configurer l'élément Fenêtre 3

3. Modifiez le nom de l'élément et la visibilité de cet élément. Sélectionnez ou désélectionnez l'option Masquer en fonction de la condition.

- Activez la case à cocher Hide pour masquer les paramètres d'entrée ou les périphériques nécessaires.
- Modifiez le champ Nom de l'élément.
- Si l'élément est une zone de liste déroulante ou une zone de sélection, une source de données peut être sélectionnée.
- Sélectionnez Chemin Leafref, Chemin API ou Chemin manuel en tant que source de données.
- Modifiez les paramètres de règle d'un élément à l'aide du bouton bascule Obligatoire pour rendre une règle obligatoire ou facultative.
- Activez la case à cocher Lecture seule pour rendre un champ lisible uniquement. S'il n'est pas sélectionné, l'utilisateur peut saisir ou modifier les valeurs de ce champ.
- Activez la case à cocher Masquer pour masquer l'élément au moment de l'exécution.
- Modifiez l'expression régulière, si nécessaire, dans le champ Modèle de validation. Le modèle d'expression régulière est un modèle d'expression régulière JavaScript.
- Si un contrôleur sensible est sélectionné, l'élément (c'est-à-dire, mot de passe, nom d'utilisateur et port) peut être ajouté.
- Pour utiliser les vérifications de modèle, reportez-vous à la page [Java Script RegExp Reference de W3Schools](#) pour plus de détails sur la formation et l'utilisation des expressions régulières.

Options de source de données	Description
Leafref	Chemin Leafref à partir du modèle YANG NSO. Le chemin d'accès API peut être n'importe quelle URL d'API BPA et des analyses de réponse d'API selon la valeur de chemin JSON spécifiée. Le contenu analysé est utilisé comme élément de données pour ce widget (par exemple, API Path : /settings/nso/instances; Chemin JSON : jsonpath : nom). Dans le chemin d'accès de l'API, les références de variable peuvent être incluses afin que la valeur sélectionnée sur un autre widget dans ce formulaire puisse être transmise comme paramètre de requête à ce chemin d'accès de l'API. Cela facilite le chargement conditionnel des sources de données en fonction de la valeur d'autres widgets (par exemple, API Path : /svcmgr/service/servicePoint?nsInstance=\${end-type} ; Chemin JSON : point_service). Ici, end-type est l'identificateur clé d'un autre widget dans le même formulaire.
Chemin API	
Chemin manuel	Une ou plusieurs valeurs spécifiées explicitement

Options de source de données

Description

dans le formulaire.

- Le champ Modèle de validation s'affiche uniquement si l'élément est de type chaîne. Sinon, ce champ ne s'affiche pas dans le formulaire.

4. Cliquez sur OK.

5. Après avoir modifié les détails de l'élément et de la règle, cliquez sur Enregistrer pour enregistrer les modifications.

6. Cliquez sur Download pour obtenir la charge utile au format JSON.

Les exemples ci-dessous montrent comment les chemins JSON peuvent être utilisés pour extraire des valeurs d'une structure de données JSON.

Exemple de JSON

```
{
  "service_schema": {
    "telemetry:telemetry": {
      "containsMultipleServicePath": false,
      "containsWhenStatement": true,
      "subscription": {
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 3,
        "interface-id": {
          "deps": [
            "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface"
          ],
          "evaluated_when_entry": false,
          "mandatory": true,
          "isCustomElement": false,
          "sort_order": 4,
          "when": true,
          "data-type": "String",
          "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/interface-id",
          "label": "interface-id",
          "nodeType": "Leaf"
        },
      },
      "source-interface": {
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 3,
        "options": [
          "HundredGigE",
          "Bundle-Ether",
          "FortyGigE",
          "GigabitEthernet",
          "TenGigE"
        ],
        "data-type": "enumeration",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface",
        "label": "source-interface",
        "nodeType": "Leaf"
      },
      "destination-id": {
```

```

"mandatory": true,
"isCustomElement": false,
"sort_order": 2,
"id": {
  "deps": [
    "/telemetry:telemetry",
    "/telemetry:telemetry/destination-group"
  ],
  "key": true,
  "leafref": "/telemetry:telemetry/destination-group/name",
  "mandatory": true,
  "isCustomElement": false,
  "sort_order": 0,
  "data-type": "String",
  "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/destination-id/id",
  "label": "id",
  "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
  "id"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/destination-id",
"label": "destination-id",
"nodeType": "List"
},
"sensor-group-id": {
  "mandatory": true,
  "isCustomElement": false,
  "sort_order": 1,
  "interval": {
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "default": "30000",
    "maxRange": 4294967295,
    "minRange": 0,
    "data-type": "int32",
    "namespace":
      "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id/interval",
    "label": "interval",
    "nodeType": "Leaf"
  }
},
"sensor-group": {
  "deps": [
    "/telemetry:telemetry",
    "/telemetry:telemetry/sensor-group"
  ],
  "key": true,
  "leafref": "/telemetry:telemetry/sensor-group/name",
  "mandatory": true,
  "isCustomElement": false,
  "sort_order": 0,
  "options": [
    "oc-platform",
    "cisco-platform",
    "oc-bgp",
    "cisco-bgp-ipv4",
    "cisco-bgp-ipv6",
    "oc-bundle",
    "cisco-bundle",
    "cisco-isis",
    "oc-bgp-rib",
    "cisco-bgp-rib",

```

```

        "cisco-qos",
        "oc-mp1s",
        "oc-acl",
        "cisco-lldp"
    ],
    "data-type": "enumeration",
    "namespace":
        "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id/sensor-group",
    "label": "sensor-group",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "sensor-group"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id",
"label": "sensor-group-id",
"nodeType": "List"
},
"subscription-group-name": {
    "key": true,
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace":
        "/telemetry:telemetry/subscription/subscription-group-name",
    "label": "subscription-group-name",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "subscription-group-name"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription",
"label": "subscription",
"nodeType": "List"
},
"sensor-group": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 2,
    "name": {
        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 0,
        "options": [
            "oc-platform",
            "cisco-platform",
            "oc-bgp",
            "cisco-bgp-ipv4",
            "cisco-bgp-ipv6",
            "oc-bundle",
            "cisco-bundle",
            "cisco-isis",
            "oc-bgp-rib",
            "cisco-bgp-rib",
            "cisco-qos",
            "oc-mp1s",
            "oc-acl",
            "cisco-lldp"
        ]
    }
},
"data-type": "enumeration",

```

```

        "namespace": "/telemetry:telemetry/sensor-group/name",
        "label": "name",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "keys": [
        "name"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/sensor-group",
    "label": "sensor-group",
    "nodeType": "List"
},
"destination-group": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "address-family": {
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 2,
        "protocol": {
            "isCustomElement": false,
            "sort_order": 3,
            "options": [
                "grpc",
                "tcp",
                "udp"
            ],
            "default": "tcp",
            "data-type": "enumeration",
            "namespace":
                "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/protocol",
            "label": "protocol",
            "nodeType": "Leaf"
        },
    },
    "encoding": {
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 2,
        "options": [
            "gpb",
            "json",
            "self-describing-gpb"
        ],
        "default": "self-describing-gpb",
        "data-type": "enumeration",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/encoding",
        "label": "encoding",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "port": {
        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 1,
        "maxRange": 65535,
        "minRange": 1,
        "data-type": "int32",
        "namespace":
            "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/port",
        "label": "port",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "ip": {

```

```

        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 0,
        "data-type": "ipv4",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/ip",
        "label": "ip",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "keys": [
        "ip",
        "port"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family",
    "label": "address-family",
    "nodeType": "List"
},
"vrf": {
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "default": "default",
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/vrf",
    "label": "vrf",
    "nodeType": "Leaf"
},
"name": {
    "key": true,
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/name",
    "label": "name",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "name"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group",
"label": "destination-group",
"nodeType": "List"
},
"device": {
    "deps": [
        "/ncs:devices/device"
    ],
    "key": true,
    "leafref": "/ncs:devices/device/name",
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/device",
    "label": "device",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "device"
],
"service-point": "/telemetry:telemetry",
"label": "telemetry:telemetry",

```

```

    "nodeType": "service"
  }
}

```

Exemples de chemin JSON

1. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.keys

- Contenu résultant : «nom-groupe-abonnement»

2. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.interface-id.deps

- Contenu : «/telemetry:telemetry/subscription/source-interface »

3. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.source-interface.options

- Contenu résultant : « Cent GigE », « Bundle-Ether », « Quarante GigE », « GigabitEthernet », « Dix GigE »

4. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.source-interface.options[0]

- Contenu résultant : « Cent GigE »

5. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.subscription-group-name.key

- Contenu résultant : vrai

Exemple 2 :

```

{
  "_id": "5d336e66259cd02c05b14567",
  "createdBy": {
    "name": "admin",
    "firstName": "admin",
    "lastName": "admin",
    "id": "6fea3c84-20c7-4a40-b3a5-5a861a4ffb86"
  },
  "formName": "TMO_Settings",
  "tabName": "TMO_Settings",
  "tabId": "5d336df75ff94c2c00facec3",
  "data": {
    "database": {
      "host": "localhost",
      "port": "8080",
      "username": "admin",
      "password": "admin"
    },
    "usecases": [
      {
        "usecase": "VNF",
        "displayName": "Basic VNF Check",
        "canSchedule": true,
        "emailBody": ""
      },
      {

```

```

        "usecase": "ESC",
        "displayName": "Hello ESC Use Case",
        "emailBody": "HHHHHEEEEEE"
    }
]
},
    "_v": 0
}

```

Exemples de JSONPath :

1. data.usecases[x].usecase

- Contenu résultant : « VNF », « ESC »

2. data.usecases[x].displayName

- Contenu résultant : « Vérification VNF de base », « Exemple d'utilisation Hello ESC »

3. data.database.host

- Contenu résultant : « localhost »

4. data.usecases[0].usecase

- Contenu résultant : « VNF »

5. data.usecases[1].usecase

- Contenu résultant : « ESC »

Exemple trois

```

{
  "success": true,
  "response": {
    "jsonrpc": "2.0",
    "result": {
      "current_position": 1,
      "total_number_of_results": 6,
      "number_of_results": 6,
      "number_of_elements_per_result": 3,
      "results": [
        [
          "arista-dcs",
          "arista-dcs",
          "5.2.4"
        ],
        [
          "cisco-ios",
          "cisco-ios",
          "6.10"
        ],
        [
          "cisco-iosxr",
          "cisco-ios-xr",

```

```

        "7.7"
    ],
    [
        "cisco-nx",
        "cisco-nx",
        "5.7.6"
    ],
    [
        "cisco-staros",
        "cisco-staros",
        "5.10.4"
    ],
    [
        "juniper-junos",
        "junos",
        "4.1.3"
    ]
    ]
    ],
    "id": 2
}
}

```

Exemples de chemin JSON :

1. response.result.results[0]

- Contenu résultant : « arista-dcs », « arista-dcs », « 5.2.4 »

2. response.result.results[0].[0]

- Contenu résultant : « arista-dcs »

3. response.result.results[0].[2]

- Contenu résultant : "5.2.4 "

4. response.result.results[5]

- Contenu résultant : « juniper-junos », « junos », « 4.1.3 »

5. response.result.results[5].[0]

- Contenu résultant : « juniper-junos »

6. response.result.results[5].[1]

- Contenu résultant : « junos »

7. Réponse.Résultat.Nombre_Total_Résultats

- Contenu résultant : 6

Exemple 4 :

```

[
  {

```

```

    "name": "All",
    "defaultPreference": true,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "nso179",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": true
  },
  {
    "name": "nso226",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "nso165",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "USER_NS0",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  }
]

```

Exemples de chemins JSON :

1. name : répertorie tous les noms

- Contenu résultant : « Tous », « nso179 », « nso226 », « nso165 », « USER_NS0 »

2. [0].nom

- Contenu résultant : « Tous »

3. [1].nom :

- Contenu résultant : « nso179 »

Exemple 5 :

```

[
  {
    "id": "6fea3c84-20c7-4a40-b3a5-5a861a4ffb86",
    "username": "admin",
    "email_address": "admin@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "admin",
    "last_name": "admin",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:36.000Z",
  }
]

```

```
"local_user": true,
"groups": [
  {
    "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
    "group": "admin"
  },
  {
    "id": "edfb066f-93b1-43e2-8ed1-5118f9651311",
    "group": "workflow-admin"
  }
]
},
{
  "id": "21512d4a-5e0a-4f0e-8de6-55c344d25aba",
  "username": "demo",
  "email_address": "demo@bizapps.cisco.com",
  "first_name": "demo",
  "last_name": "demo",
  "created_at": "2019-07-15T08:39:36.000Z",
  "local_user": true,
  "groups": [
    {
      "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
      "group": "admin"
    }
  ]
},
{
  "id": "02244f9d-8168-4ddf-9212-5811e4b6d913",
  "username": "svcuser",
  "email_address": "svcuser@bizapps.cisco.com",
  "first_name": "Service",
  "last_name": "User",
  "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
  "local_user": true,
  "groups": [
    {
      "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
      "group": "admin"
    },
    {
      "id": "f7557a5e-0d75-4357-bcab-2a74680f2890",
      "group": "svcacct"
    }
  ]
},
{
  "id": "7100d085-3067-46c0-8f0b-945162f5e011",
  "username": "bpaadmin",
  "email_address": "bpaadmin@bizapps.cisco.com",
  "first_name": "bpa",
  "last_name": "admin",
  "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
  "local_user": true,
  "groups": [
    {
      "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
      "group": "admin"
    }
  ]
},
{
```

```

    "id": "9ebfd385-f7c9-40f7-aa50-8c27d88a5c93",
    "username": "svcmgr",
    "email_address": "svcmgr@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "Service",
    "last_name": "Manager",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "340d0431-52c0-4f43-9214-2a6db989b865",
        "group": "service-manager"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "3be6eca7-bf5c-48d6-98fc-65208be59589",
    "username": "devmgr",
    "email_address": "devmgr@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "Device",
    "last_name": "Manager",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "cc5b9f7e-12dc-46ec-b31c-529d7671d073",
        "group": "device-manager"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "dcab8603-e763-4d5c-958b-d57e4bc7ee12",
    "username": "demouser",
    "email_address": "demouser@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "demo",
    "last_name": "user",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": []
  }
]

```

Exemples de chemins JSON :

1. groups[x].group

- Contenu résultant : « admin », « workflow-admin », « admin », « admin », « svcacct », « admin », « service-manager », « device-manager »

2. [0].nom_famille :

- Contenu résultant : “admin”

Configurer le fichier sur la grille et le fichier sur le stockage

Le composant File to Storage vous aide à télécharger et à accéder à un fichier dans l'application

BPA et le composant File to Grid vous aide à télécharger un fichier et à le rendre sur une grille à la volée.

Pour configurer un composant File to Storage sous la forme :

Configuration

Element Name
FileToStorage

Info
FileToStorage

txt

Rule csv



Mandator xls

json

Data Type

Key
FileToStorage-762960

Fenêtre Configuration de fichier sur grille/stockage

1. Modifier le nom de l'élément
2. Sélectionnez le type de données dans la liste déroulante.

Pour configurer un fichier en composant de grille :

1. Créez un composant Groupe ou Liste.
2. Ajoute un fichier au composant de grille dans le formulaire.

Configuration

Element Name

FileToGrid

Info

FileToGrid

Rule



Mandatory

Data Type

xls



txt

CSV

xls

Sélectionner le type de données

3. Modifiez le nom de l'élément et sélectionnez le type de données pour la liste déroulante.

Configurer un bouton

Les utilisateurs peuvent configurer un composant de bouton et permettre à l'utilisateur ou au groupe d'accéder au bouton.

Pour configurer le composant bouton :

Configuration

Element Name Button	
Key Button-892117	
Info Button Name	
<input type="checkbox"/> Hide	
Button Type No Prompt	▼
Send Form <input checked="" type="checkbox"/> Send Form	
Validate Form <input checked="" type="checkbox"/> Validate Form	
Candidate Users Candidate User(s)	▼
Candidate Groups Candidate Group(s)	▼
Button Visibility Hide	▼

Fenêtre Configuration du bouton

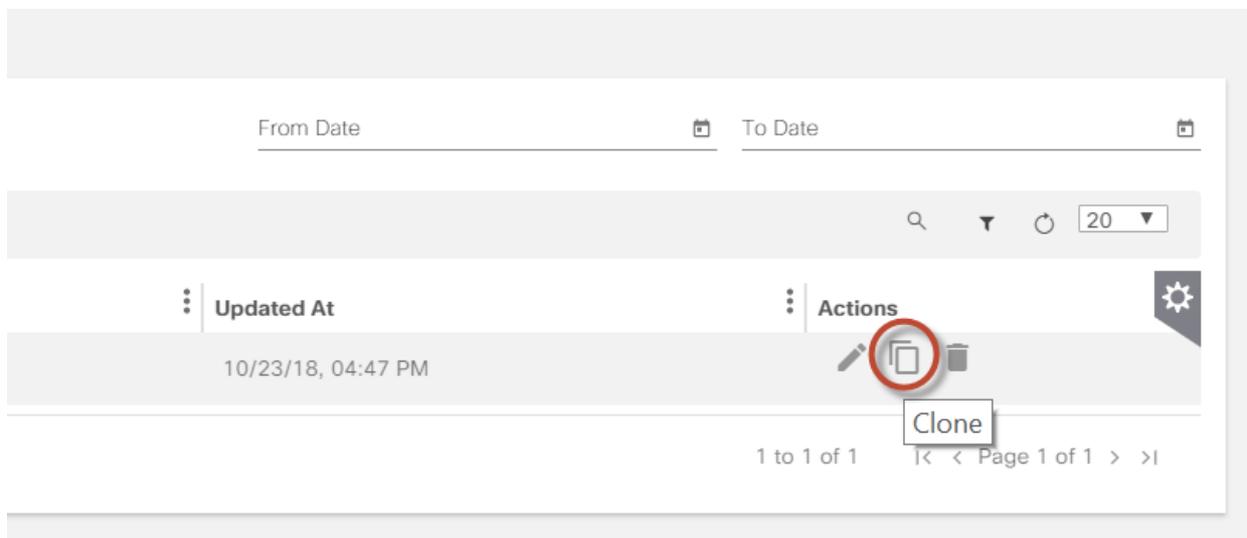
1. Modifiez le nom et les informations de l'élément.
2. Sélectionnez le type de bouton, les utilisateurs candidats et les groupes de candidats dans la liste déroulante.

 Remarque : Les utilisateurs et les groupes de candidats fournissent l'accès en fonction des sélections.

Cloner un formulaire

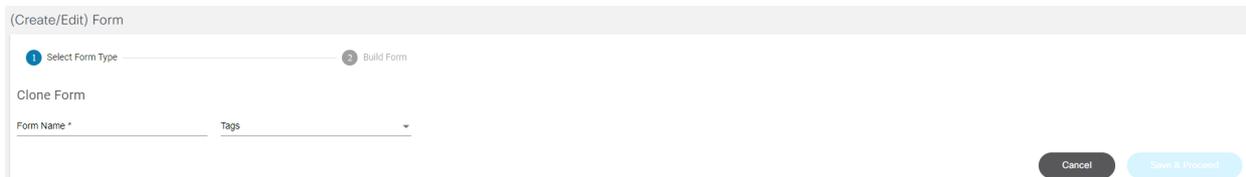
Le clonage d'un formulaire permet aux utilisateurs de dupliquer des parties du formulaire ou le formulaire entier, ce qui permet de gagner du temps et de simplifier le processus. La méthode de clonage effectue une copie de l'ensemble des éléments correspondants, c'est-à-dire qu'elle copie les éléments correspondants en fonction du formulaire sélectionné pour le clonage et de son service. Pour le personnaliser, reportez-vous à [Modification d'un formulaire](#).

Pour cloner un formulaire :



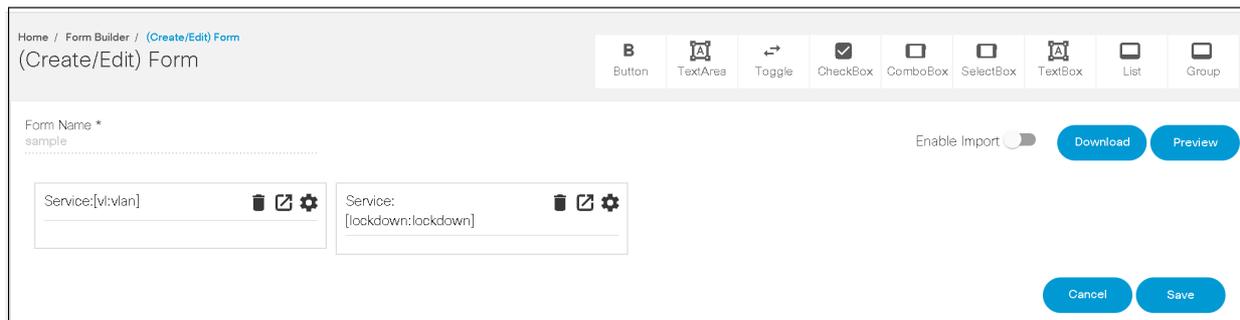
Icône Cloner

1. Sélectionnez l'icône Cloner du formulaire que vous souhaitez cloner. La fenêtre (Créer/Modifier) Formulaire s'affiche.

A screenshot of a 'Clone Form' dialog box. The title bar says '(Create/Edit) Form'. There are two steps: '1 Select Form Type' and '2 Build Form'. The 'Clone Form' section has a 'Form Name *' text input field and a 'Tags' dropdown menu. At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'Save & Proceed'.

Entrer un nouveau nom

2. Entrez un nom pour le nouveau formulaire et cliquez sur Enregistrer. Les détails du formulaire s'affichent.



Personnaliser les détails

3. Personnalisez les détails et cliquez sur Enregistrer pour enregistrer le formulaire cloné.

Importation et exportation de formulaires

Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de créer un formulaire en [important ou en exportant](#) un formulaire en tant que sauvegarde pour une utilisation ultérieure. Les formulaires exportés sont stockés au format JSON.

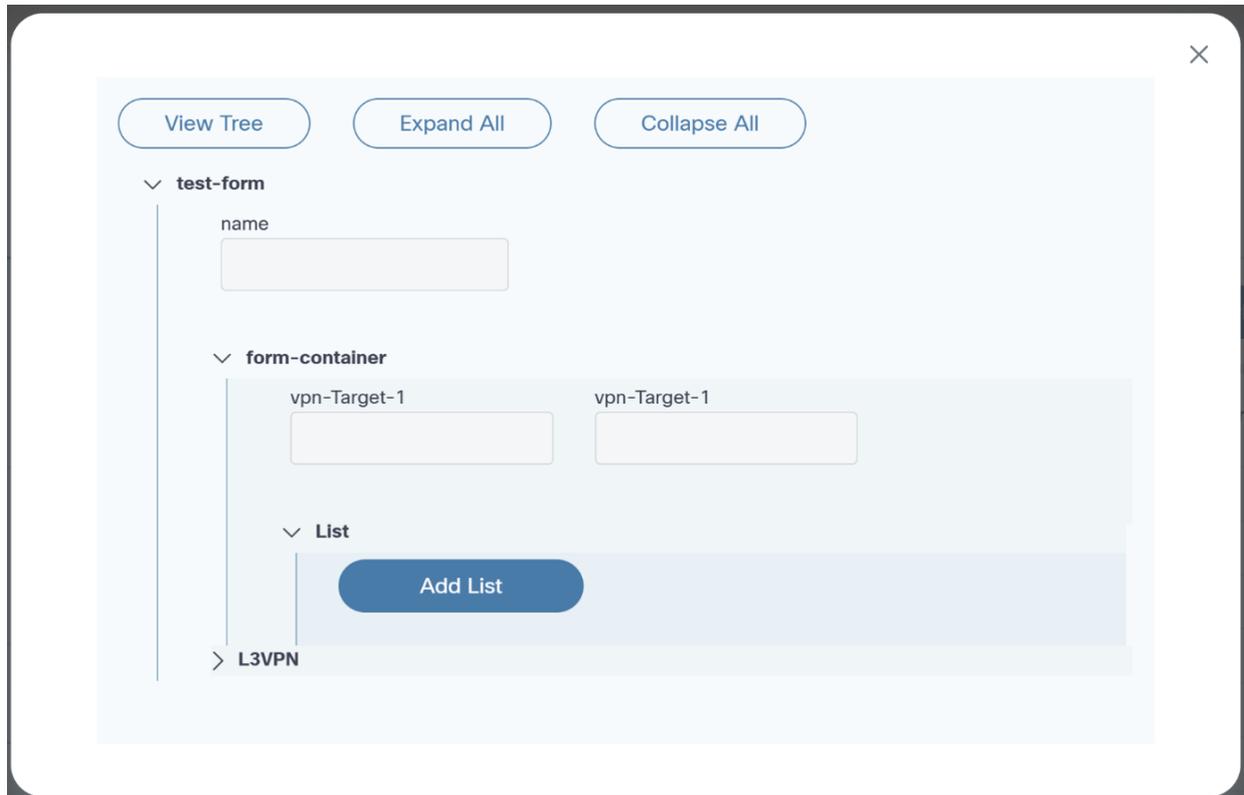
Suppression d'un formulaire

Pour supprimer un formulaire :

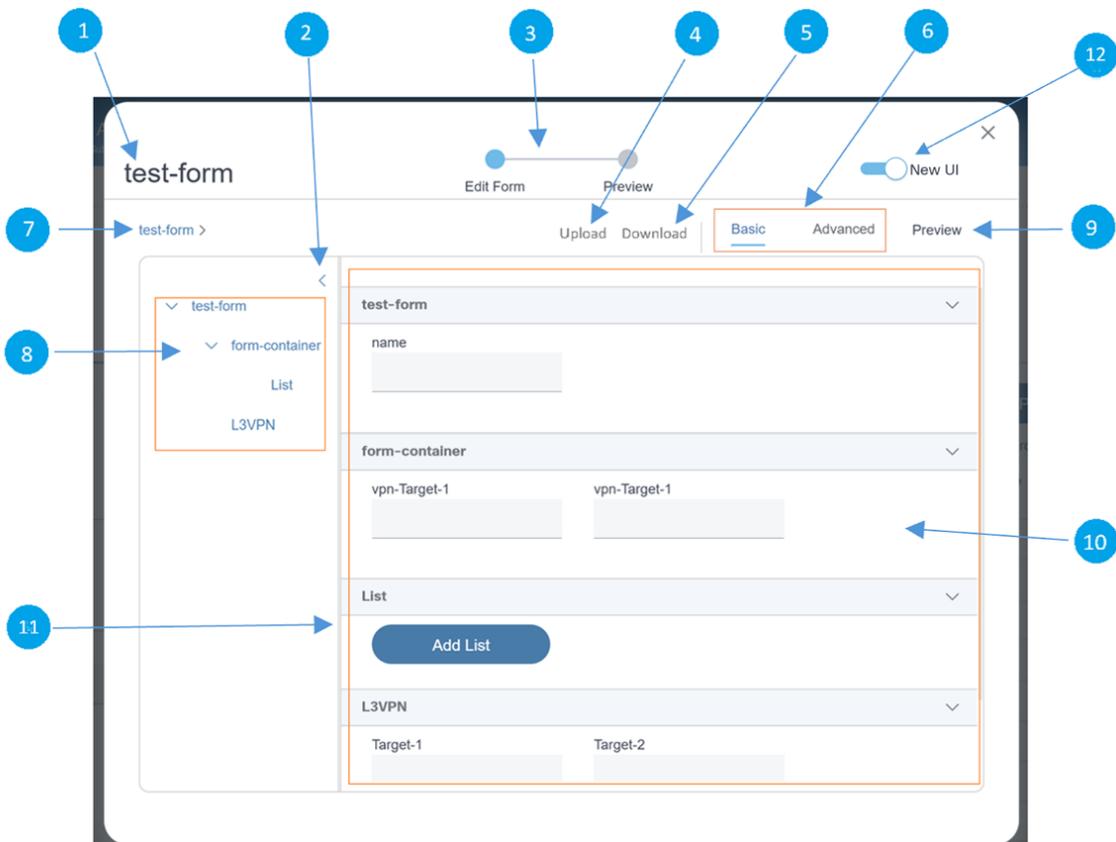
1. Sélectionnez l'icône Supprimer sur le formulaire spécifique. Un message d'avertissement s'affiche.
2. Cliquez sur OK pour supprimer le formulaire.

Formulaire Runtime

Dans BPA, les formulaires d'exécution ont été utilisés dans diverses applications pour capturer les entrées utilisateur et exécuter des actions. Avec la version 5.1 de BPA, une nouvelle interface utilisateur d'exécution interactive et conviviale est introduite, conçue pour améliorer l'expérience utilisateur en permettant une navigation transparente à travers toutes les sections et n'est disponible que dans la nouvelle interface utilisateur de BPA.



Conception originale du formulaire d'exécution



Nouvelle conception de formulaire Runtime

Numéro
de
légende

Description

- 1 Affiche le nom du formulaire
 - 2 Étend la largeur de la hiérarchie du formulaire
 - 3 Indique l'état du formulaire
 - 4 Téléverser: Télécharge les données du formulaire ; accepte les fichiers JSON
 - 5 Téléchargement : Télécharge la charge utile du formulaire
Basique : Affiche les éléments du formulaire ; ne s'affiche pas au format hiérarchique
 - 6 Avancé : Affiche les données du formulaire au format JSON
- Remarque : Les utilisateurs peuvent mettre à jour les entrées pour Basic et Advanced.
- 7 Affiche le chemin d'accès du plan de coupe au niveau global ; la sélection d'un plan du site charge cette partie du formulaire, y compris les éléments enfants de la section de droite
 - 8 Affiche la hiérarchie du formulaire à partir du nom du formulaire et répertorie tous les éléments enfants ; comme le chemin du fil d'Ariane, il est sélectionnable et charge la partie sélectionnée dans la section de droite
 - 9 Afficher l'aperçu du formulaire dans la hiérarchie réelle
 - 10 Section droite où le formulaire s'affiche ; cet affichage change en fonction de la sélection de l'onglet
 - 11 Barre verticale pouvant être déplacée pour ajuster la visibilité des sections gauche et droite du formulaire
 - 12 Utilisez le bouton bascule pour basculer entre l'ancien et le nouveau formulaire d'exécution

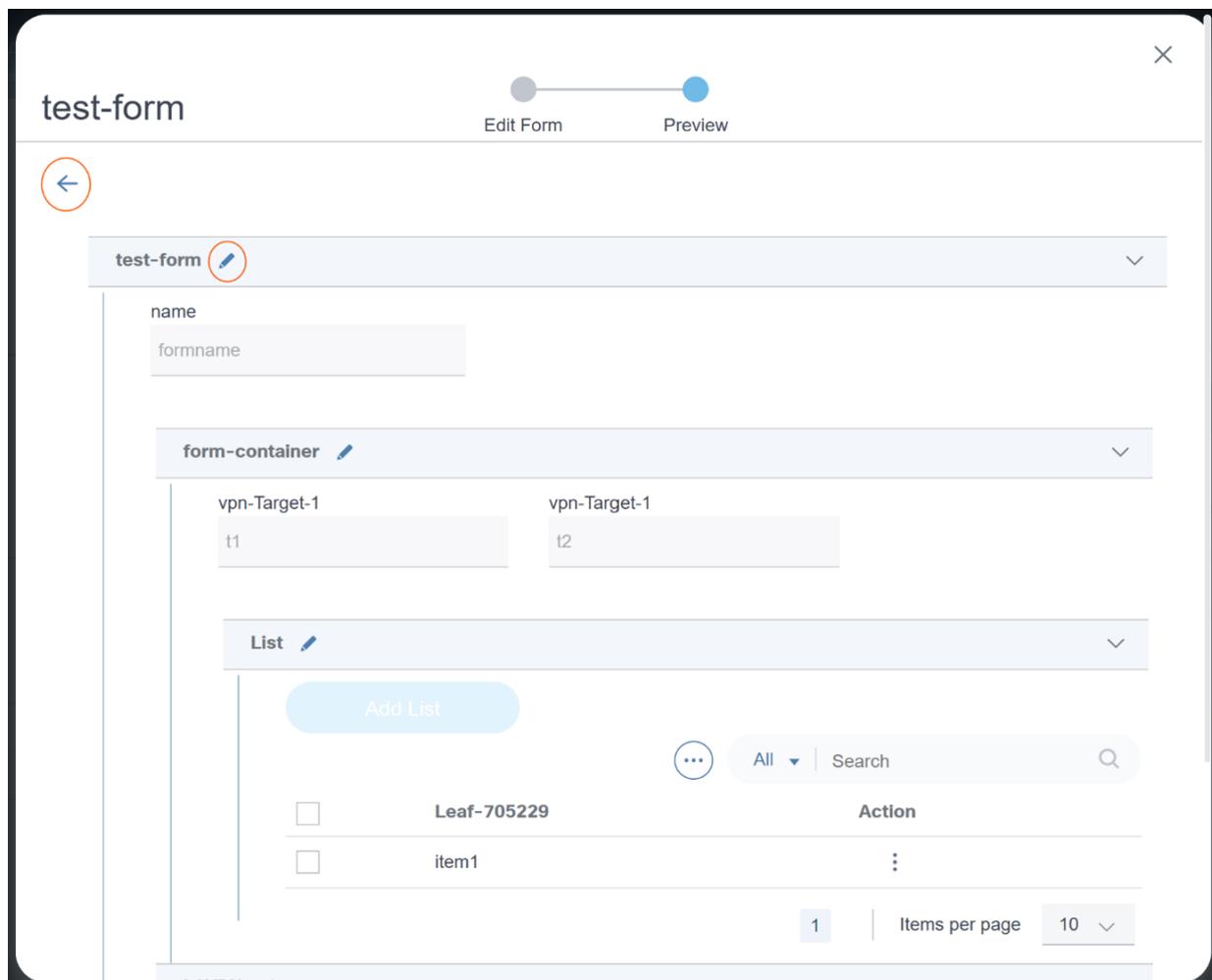
The screenshot shows the 'nestedList' application interface. At the top, there is a title 'nestedList' and a navigation bar with 'Edit Form' and 'Preview' buttons. A toggle switch labeled 'New UI' is also present. Below the navigation bar, there are tabs for 'Download', 'Basic', 'Advanced', and 'Preview'. The 'Advanced' tab is selected, displaying a JSON data structure in a code editor:

```
{
  "create": [
    {
      "nestedList": [
        {
          "TextBox1": "",
          "List1-984263": []
        }
      ]
    }
  ],
  "delete": []
}
```

Onglet Avancé - Vue

En mode Aperçu, le formulaire s'affiche dans sa hiérarchie réelle, chaque niveau comportant une icône Modifier.

Cliquez sur l'icône Exit pour quitter le mode d'aperçu.



Quitter le mode Aperçu

Utilisation de l'application Gestionnaire de périphériques

L'application Gestionnaire de périphériques vous permet de gérer les périphériques du réseau.

Les actions suivantes peuvent être effectuées dans l'application Gestionnaire de périphériques :

- [Ajout d'un nouveau périphérique](#)
- [Modifier la configuration des périphériques existants](#)
- [Supprimer des périphériques](#)
- [Importer/Exporter la liste des périphériques](#)
- [Télécharger les modèles](#)
- [Gérer les informations d'identification](#)

- [Gérer les groupes de périphériques](#)
- [Afficher les tâches de sauvegarde de configuration](#)
- [Afficher les tâches de restauration de configuration](#)

Pour afficher les périphériques :

Cliquez sur l'application Gestionnaire de périphériques sur la page d'accueil. L'écran Gestionnaire de périphériques s'affiche.

The screenshot shows the Cisco Device Manager interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home / Device Manager' and 'Business Process Automation'. Below this, there are tabs for 'Device Manager', 'Credentials', 'Device Groups', 'Configuration Backup Jobs', and 'Configuration Restore Jobs'. The main area contains a table of devices with columns for Name, Description, Address, Port, Controller, Sub Controller, Credentials, OS Type, Protocol, and Actions. The table lists various devices like vSmart-2, vEdge-BMT2, vEdge-BMT1, vBond-2, vManage2, Cat8kv-BMT-2, Cat8kv-BMT-4, Cl8k1-1, Cl8k1-2, Cat8kv-BMT-1, and Cat8kv-BMT-3. The 'vEdge-BMT1' row is highlighted. At the bottom right, it shows '1 to 11 of 11' and 'Page 1 of 1'.

Name	Description	Address	Port	Controller	Sub Controller	Credentials	OS Type	Protocol	Actions
<input type="checkbox"/> vSmart-2	vSmart-2	172.26.271.200		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vsmart		
<input type="checkbox"/> vEdge-BMT2	vEdge-BMT2	172.26.271.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
<input type="checkbox"/> vEdge-BMT1	vEdge-BMT1	172.26.271.75		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
<input type="checkbox"/> vBond-2	vBond-2	172.26.271.200		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
<input type="checkbox"/> vManage2	vManage2	172.26.271.200		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vmanage		
<input type="checkbox"/> Cat8kv-BMT-2	Cat8kv-BMT-2	172.26.271.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
<input type="checkbox"/> Cat8kv-BMT-4	Cat8kv-BMT-4	172.26.271.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
<input type="checkbox"/> Cl8k1-1	Cl8k1-1	172.26.271.200		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
<input type="checkbox"/> Cl8k1-2	Cl8k1-2	172.26.271.200		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
<input type="checkbox"/> Cat8kv-BMT-1	Cat8kv-BMT-1	172.26.271.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
<input type="checkbox"/> Cat8kv-BMT-3	Cat8kv-BMT-3	172.26.271.77		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		

Gestionnaire de périphériques

La liste des périphériques du réseau, leur nom, leur adresse IP, leur port, leur groupe d'authentification, leur type de NED et leur protocole s'affiche sur la page Gestionnaire de périphériques. Le bouton Add est activé pour les contrôleurs NSO et Direct-To-Device. Le bouton Sync RFS est activé uniquement pour les contrôleurs NSO.

Actions du périphérique

Le protocole BPA permet aux utilisateurs d'effectuer plusieurs opérations sur des périphériques à l'aide du menu Actions de périphérique.

Pour accéder aux paramètres :

1. Cochez la case du périphérique.

Device Manager

Device Manager Credentials Device Groups

Device Actions Add Upload Download Sync RFS

Select Controller nso-80

CSV Excel 1 rows selected X Clear Selection

Name	Description	Address	Port	Controller	Credentials	OS	Protocol	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> 10.105.52.44				nso-80	IOS_AUTH_LOCAL_LAB	cisco-ios-cli-6.33	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_0				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_1				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_2				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> DCLF_3				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
<input type="checkbox"/> Juniper_34_Netconf_NED				nso-80	junos_Avinash	netconf		

1 to 6 of 6 Page 1 of 1

Actions du périphérique

2. Cliquez sur Device Actions. Une liste déroulante s'affiche.

Remarque : Le bouton Paramètres s'affiche uniquement si la case à cocher d'un périphérique est activée.

Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

Paramètres NSO

Remarque : Si LSA est activé dans les [paramètres NSO](#), le noeud RFS est automatiquement renseigné si un noeud LSA pour NSO est sélectionné. Un noeud RFS doit également être sélectionné.

La liste des options sous Device Actions varie selon les types de contrôleurs.

Device Manager

Device Manager

Credentials

Device Groups

Device Actions ^

Add

Ping

Connect

Fetch Host Keys

Check Sync

Compare Config

View Config

Sync From

Sync To



Descr



DCLF_3



Juniper_34_Netconf_NED

Liste des actions de périphérique 1

Device Actions ^

Ping

Connect

View Config

Liste des actions de périphérique 2

Device Actions ^

Get Status

View Config

Sync

Liste des actions de périphérique 3

Device Actions ^

Get Status

View Config

Check Sync

Deploy Config

Backup Config

Liste des actions de périphérique 4

Device Actions ^

Get Status

View Config

Check Sync

Liste des actions de périphérique 5

Device Actions ^

Ping Device

View config

Discover device

Liste des actions de périphérique 6

Device Actions ^

View Config

Compare Config

Check Sync

Sync From

Liste des actions de périphérique 7

Les actions du périphérique sont expliquées ci-dessous :

	Option	Description
Ping		La commande ping est utilisée pour le dépannage, pour tester la connectivité avec un périphérique et pour déterminer son temps de réponse.

Option

Description

Connecter

Connect établit la connexion aux périphériques sélectionnés et retourne l'état de la connexion.

Récupérer les clés hôtes

Fetch Host Keys récupère les informations de clé d'hôte



Device Name	Result	Info
DM-RF12	unchanged	-
INF-CISCO-IOS-DEV100	failed	Device DM-RF12 is south board locked

à partir du périphérique sélectionné.

L'option Vérifier la synchronisation vérifie si la configuration du périphérique dans le CDB NSO est synchronisée avec la configuration en cours sur le

Check Sync

Vérifier la synchronisation

Device Name	Result	Info
-------------	--------	------

3.0.2.1	in-sync	
---------	---------	--

Ok

périphérique.

L'opération Compare Config compare la configuration de NSO CDB à la configuration en cours sur le

Comparer la configuration



Compare Config
3.0.2.1
3.0.2.10
3.0.2.100

No Difference!

périphérique sélectionné.

View Config vous permet d'afficher la configuration d'un ou de plusieurs périphériques sélectionnés dans la liste. Si vous avez sélectionné plusieurs périphériques dans la liste, sélectionnez le nom du périphérique dans

Afficher la configuration

la fenêtre View Config pour afficher son résultat.

Synchroniser depuis

Sync From synchronise la configuration pour mettre à jour NSO CDB avec la configuration en cours du périphérique.

Option

Description

Sync From



Device Name	Result	Info
3.0.2.1	true	

Ok

Sync To synchronise la configuration stockée dans NSO CDB avec la configuration en cours du

Sync To



Device Name	Result	Info
3.0.2.1	true	

Ok

Synchroniser avec

Configuration de sauvegarde

Détecter le périphérique

périphérique.

Backup Config permet de déclencher une sauvegarde à la demande pour les périphériques sélectionnés. Les utilisateurs peuvent sélectionner la stratégie à utiliser pour la sauvegarde et une étiquette facultative pour identifier la sauvegarde. La configuration de sauvegarde est applicable uniquement si le type de contrôleur la prend en charge (actuellement DCNM).

L'appareil sélectionné dans la grille principale est traité comme un appareil Seed. Le protocole BPA utilise la détection de périphérique via la commande CDP neighbor. Actuellement, le BPA détecte les périphériques jusqu'à une profondeur de cinq. « Profondeur » représente la couche de périphériques à

Option

Description

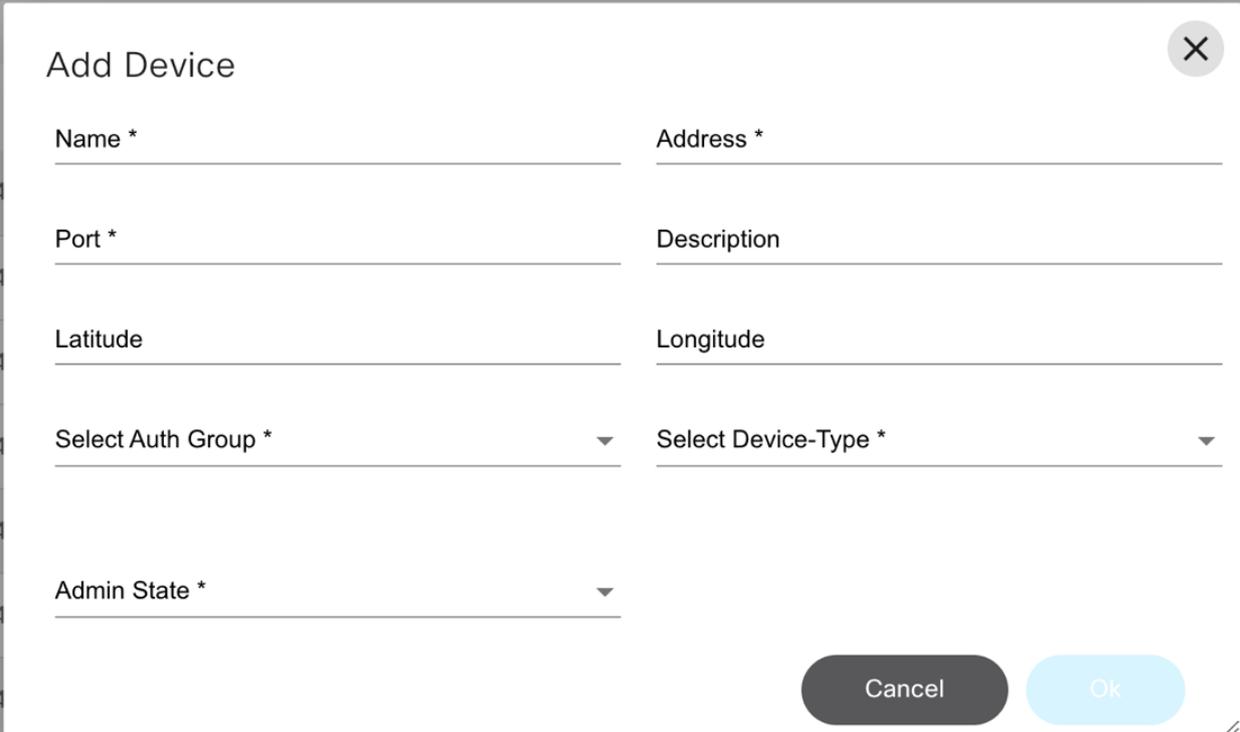
proximité immédiate du périphérique d'amorçage. 
La page Discover devices affiche une liste des périphériques détectés ainsi que des informations concernant l'adresse IP, le nom d'hôte, la plate-forme et la version du logiciel. Pour ajouter un périphérique à l'inventaire, sélectionnez-le et cliquez sur Add Device to Inventory.

Ajout de périphériques

L'ajout d'un périphérique via le Gestionnaire de périphériques s'applique uniquement aux contrôleurs NSO et Direct-to-Device.

Pour ajouter un nouveau périphérique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur Add sur la page Device Manager. La fenêtre Ajouter un périphérique s'affiche.



Fenêtre Ajouter un périphérique pour NSO

2. Pour les contrôleurs NSO, renseignez les champs suivants :

- Name : Saisissez le nom du périphérique
- Port : Saisissez le numéro de port
- Latitude : Saisissez les informations de latitude géographique du périphérique
- Longitude : Saisissez les informations géographiques longitudinales du périphérique

- Groupe d'auteurs : Sélectionnez le groupe d'authentification dans la liste déroulante pour le périphérique à ajouter
- État Admin : Sélectionnez le type d'état Admin dans la liste déroulante État Admin, pour le périphérique à ajouter
- Adresse : Saisissez l'adresse IP du périphérique
- Description: Entrez la description du périphérique que vous allez ajouter au réseau
- Type de périphérique : Dans la liste déroulante, sélectionnez le type de périphérique à ajouter

Add Device
X

Name *	Address *
Port *	Description
Latitude	Longitude
Select Auth Group * ▼	Select Device-Type * ▼
Select Protocol * ▼	

Jump Server

Server Name or IP address	Select Auth Group ▼
Connection Method	
<input type="checkbox"/> SSH <input type="checkbox"/> Telnet	Port

Cancel
Ok

Fenêtre Ajouter un périphérique pour Direct-to-Device

3. Pour les contrôleurs Direct-to-Device, renseignez les champs suivants :

- Name : Nom du périphérique
- Adresse : Adresse IP du périphérique
- Port : Port number (numéro de port)
- Description: Description du périphérique que vous allez ajouter au réseau
- Latitude : Informations relatives à la latitude géographique du périphérique
- Longitude : Informations géographiques longitudinales du dispositif
- Groupe d'auteurs : Sélectionnez le groupe d'authentification dans la liste déroulante du périphérique
- Type de périphérique : Sélectionnez le type de périphérique (par exemple, Cisco IOS, IOS-XR).
- Protocole : Sélectionnez SSH ou Telnet

- Serveur de saut : Détails du serveur de saut (par exemple, adresse IP, groupe d'authentification, protocole et port)

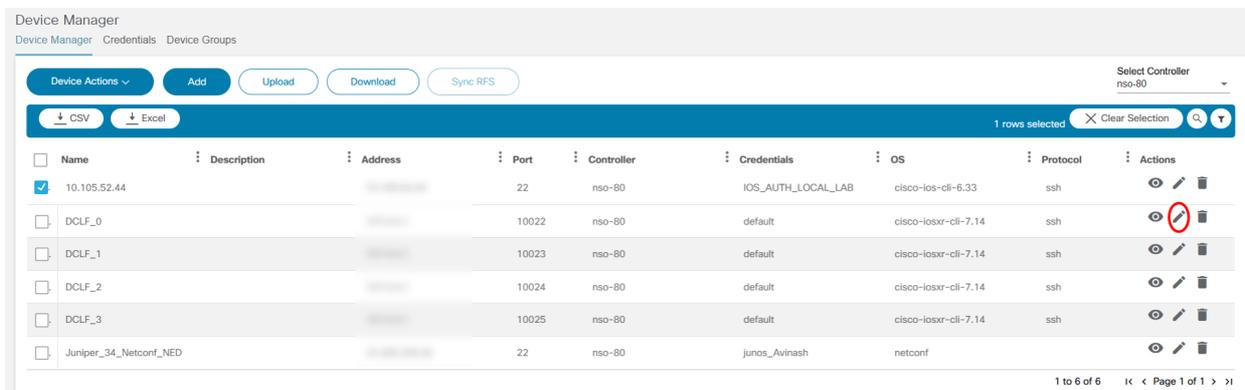
4. Cliquez sur OK pour ajouter le périphérique au réseau.

Modification des détails du périphérique

La modification des détails du périphérique via le Gestionnaire de périphériques s'applique uniquement aux contrôleurs NSO, Ansible et Direct-to-Device.

Pour modifier les détails du périphérique :

1. Cliquez sur Gestionnaire de périphériques sur la page d'accueil pour afficher la liste des périphériques et sélectionner un périphérique.



The screenshot shows the 'Device Manager' interface with a table of devices. The table has columns for Name, Description, Address, Port, Controller, Credentials, OS, Protocol, and Actions. The device 'DCLF_0' is selected, and its 'Edit' icon in the Actions column is circled in red.

Name	Description	Address	Port	Controller	Credentials	OS	Protocol	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	10.105.52.44		22	nso-80	IOS_AUTH_LOCAL_LAB	cisco-ios-cli-6.33	ssh	  
<input type="checkbox"/>	DCLF_0		10022	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	  
<input type="checkbox"/>	DCLF_1		10023	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	  
<input type="checkbox"/>	DCLF_2		10024	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	  
<input type="checkbox"/>	DCLF_3		10025	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	  
<input type="checkbox"/>	Juniper_34_Netconf_NED		22	nso-80	junos_Avinash	netconf		  

Icône Modifier

2. Sélectionnez l'icône Modifier. La fenêtre Edit Device s'affiche.

Edit Device ✕

Name _____	Address _____
Port 22	Description test_device
Latitude _____	Longitude _____
Select Auth Group cisco ▼	Select Device-Type cli ▼
Ned Id cisco-ios ▼	Protocol ssh
Admin State unlocked ▼	

Cancel
Ok

Modifier le périphérique : Contrôleur NSO

Edit Device ✕

Name _____	Address _____	Inventory Name _____
Credential * ▼		

Cancel
Ok

Modifier le périphérique : Contrôleur Ansible

Edit Device



Name	Address *
Port *	Description
22	test description
Latitude	Longitude
Select Auth Group *	Select Device-Type *
Select Protocol *	
ssh	

Jump Server

Server Name or IP address	Select Auth Group
Connection Method	
<input type="checkbox"/> SSH <input type="checkbox"/> Telnet	Port

Cancel

Ok

Modifier le périphérique : Contrôleur Direct-to-Device

3. Modifiez les détails du périphérique en fonction du type de contrôleur.

 Remarque : Le champ Nom ne peut être modifié. Pour le contrôleur NSO, les valeurs de la liste déroulante NED-ID changent en fonction du type de périphérique sélectionné.

4. Cliquez sur OK pour enregistrer les modifications.

Suppression d'un périphérique

La suppression de périphériques via le Gestionnaire de périphériques n'est prise en charge que pour les contrôleurs NSO et Direct-to-Device.

Pour supprimer un périphérique :

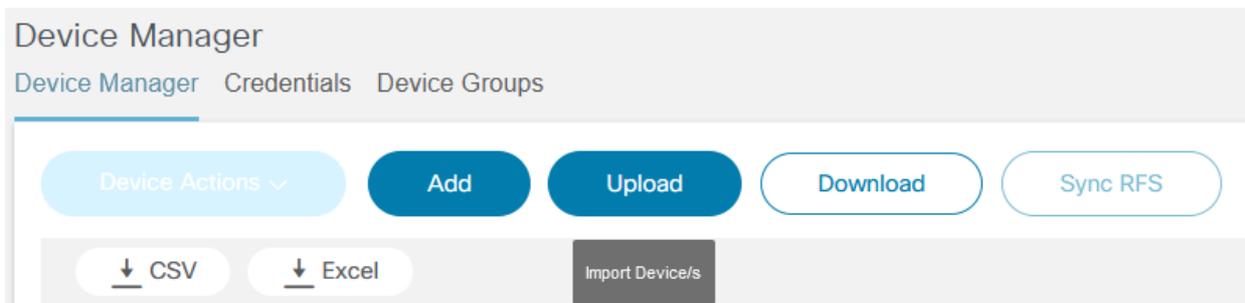
1. Sélectionnez l'icône Supprimer pour le périphérique spécifique. Un message d'avertissement s'affiche.
2. Cliquez sur OK pour supprimer le périphérique.

 Remarque : La suppression de contrôleurs NSO entraîne une suppression permanente de la base de données commune NSO (CDB).

Importation de périphériques

L'importation de périphériques via le Gestionnaire de périphériques est uniquement prise en charge pour les contrôleurs NSO.

Pour importer un périphérique :



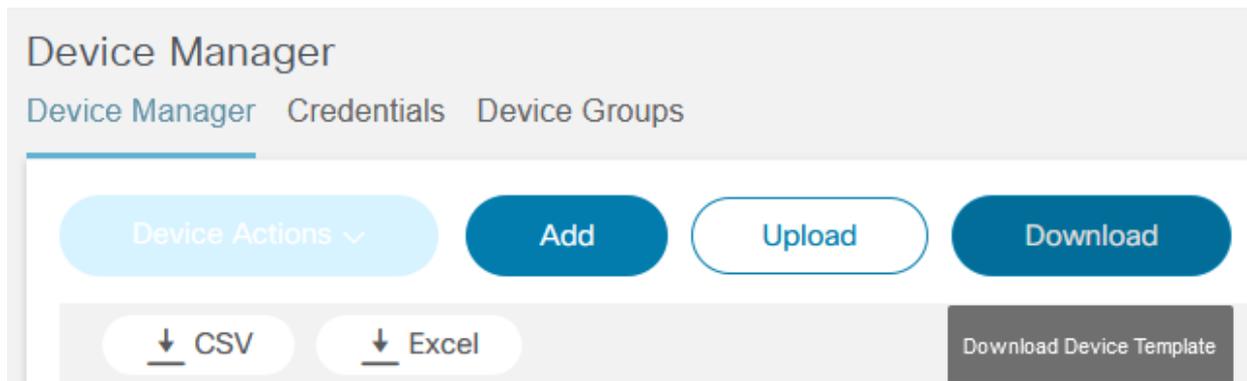
Téléchargement du Gestionnaire de périphériques

1. Cliquez sur Upload et localisez le fichier de configuration dans votre système local.
2. Si nécessaire, téléchargez le modèle de périphérique et utilisez-le pour importer la liste des périphériques. Pour plus d'informations sur le modèle de périphérique, consultez [Téléchargement du modèle de périphérique](#).

Téléchargement du modèle de périphérique

Le téléchargement du modèle de périphérique est uniquement pris en charge pour les contrôleurs NSO.

Pour télécharger le modèle de périphérique :



Téléchargement du Gestionnaire de périphériques

1. Cliquez sur Download. Un fichier modèle (csv) contenant les champs requis est créé et enregistré dans le système local.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	name	address	port	description	authgroup	admin-state	device-type	ned-id	protocol		
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

Exemple de téléchargement

2. Synchronisez le RFS et les périphériques à l'aide de Sync RFS.

Affichage de l'historique de sauvegarde

L'affichage de l'historique de sauvegarde est pris en charge pour les éléments suivants :

- NSO
- CNC
- Cisco Catalyst Center

- DCNM
- NDFC

Select Controller Type: DCNM

Select Controller Instance: DCNM-New

Search, Filter, Refresh, 20

OS Type	Pr...	Actions
N9K-C9300v		
N9K-C9300v		
N9K-C9500v		
N9K-C9300v		

1 to 4 of 4 |< < Page 1 of 1 > >|

Icône Afficher l'historique de sauvegarde

Les utilisateurs peuvent cliquer sur l'icône Afficher l'historique des sauvegardes pour afficher la page Sauvegarde. Cette page fournit la liste des configurations de sauvegarde disponibles pour le périphérique sélectionné.

Backups

Device Manager Credentials Device Groups Configuration Backup Jobs Configuration Restore Jobs

Device Name: N93H_207 Controller Instance: DCNM-New [Compare Config](#)

[CSV](#) [Excel](#) 20

Backup Id	Policy Name	Schedule T...	Label	Start Time	Duration	Actions
<input type="checkbox"/> a87043e0-13ed-11ed-b116-254...	Default-DB	On Demand	sanity-test 202...	08/04/22, 5:34:57 PM	37s	
<input type="checkbox"/> 4885cc00-13e5-11ed-9487-a54...	Test-BnR	Recurring		08/04/22, 4:35:00 PM	37s	
<input type="checkbox"/> aa9d57b0-13da-11ed-ac10-79f8...	Test-BnR	Recurring		08/04/22, 3:19:00 PM	2s	
<input type="checkbox"/> c53b6cb0-1290-11ed-b470-f1d0...	Test-BnR	On Demand	UAT-08-02-20...	08/02/22, 11:57:31 PM	38s	
<input type="checkbox"/> 5727b600-1274-11ed-8ddd-276...	Test-BnR	Recurring	UAT-test-001 2...	08/02/22, 8:34:00 PM	3s	
<input type="checkbox"/> 7b5de0b0-1235-11ed-b851-b14...	Test-BnR-Gitlab	On Demand	test-009 2022-...	08/02/22, 1:04:03 PM	37s	
<input type="checkbox"/> 06a22db0-1232-11ed-8d99-c11...	Default-DB	On Demand	sanity-case 20...	08/02/22, 12:39:18 PM	37s	

Page Historique de sauvegarde

Cette page présente également les principales fonctionnalités du périphérique sélectionné, comme indiqué ci-dessous.

Afficher la configuration de sauvegarde

Backup Configuration ✕

```

vlan 1

vrf context management
 ip route

interface Ethernet1/1

interface Ethernet1/2

interface Ethernet1/3

interface Ethernet1/4

interface Ethernet1/5

interface Ethernet1/6

interface Ethernet1/7

interface Ethernet1/8

interface Ethernet1/9

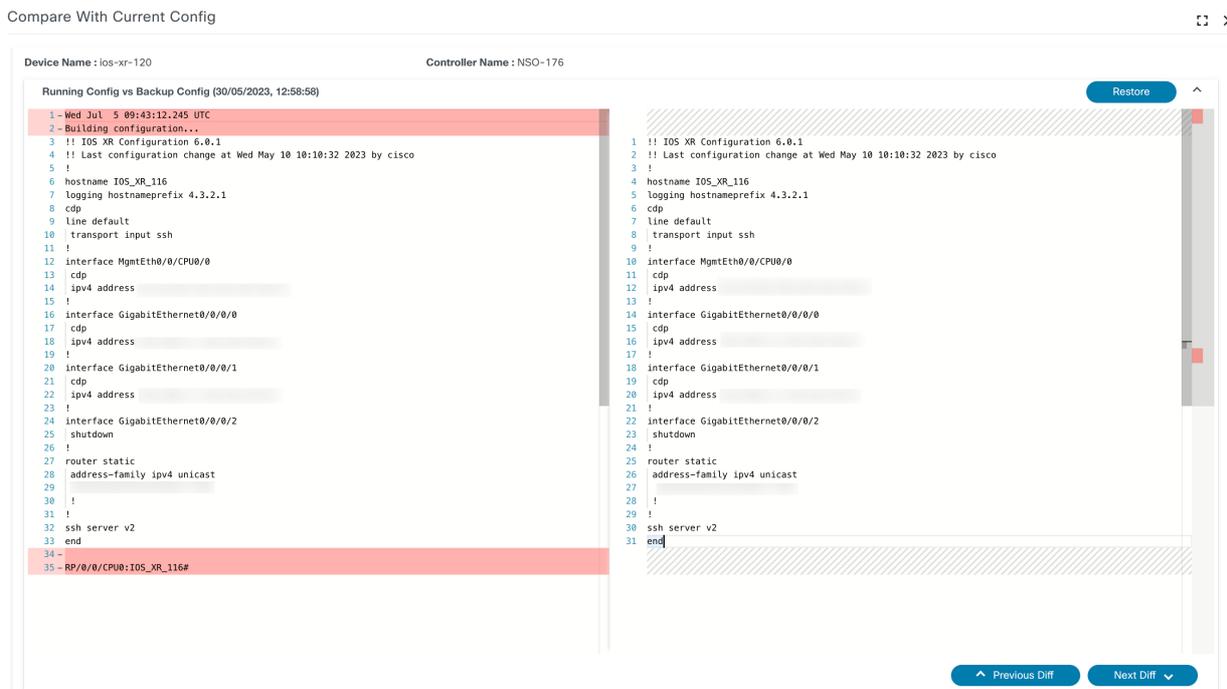
interface Ethernet1/10
            
```

Copy
Download

Fenêtre Sauvegarder la configuration

Cette page affiche la configuration du périphérique à partir du magasin de sauvegarde. La page propose également une option de téléchargement de la configuration.

Comparer la configuration



Fenêtre Comparer la configuration

Cette option compare une sauvegarde à la configuration en cours ou à une autre configuration de sauvegarde.

Restaurer la configuration

Are you sure you want to restore to this backed-up config?

Cancel

Ok

Confirmation de la configuration

Les utilisateurs peuvent sélectionner l'icône Restore Config pour n'importe quelle sauvegarde. Une boîte de dialogue de confirmation s'ouvre avec les détails appropriés. Une fois confirmé, le workflow de restauration associé à la stratégie correspondante est exécuté.

Identifiants

La page Credentials est principalement prise en charge pour les contrôleurs NSO et Direct-to-Device.

Une liste en lecture seule des informations d'identification existantes extraites du contrôleur sous-jacent s'affiche pour les contrôleurs Cisco Catalyst Center et Ansible. Il n'existe aucune option permettant d'ajouter, de mettre à jour ou de supprimer des informations d'identification pour les contrôleurs Cisco Catalyst Center, DCNM, Ansible et vManage.

La page Informations d'identification et de connexion permet aux utilisateurs de mapper des utilisateurs locaux à des utilisateurs distants avec les informations d'authentification SSH appropriées.

Pour accéder aux informations d'identification, sélectionnez Informations d'identification sur la page Gestionnaire de périphériques.

Les actions suivantes peuvent être effectuées :

- Ajout de nouvelles informations de connexion
- Modification des informations d'identification
- Suppression de la liste des informations d'identification disponibles

 Remarque : Les informations d'identification du périphérique sont différentes de celles des groupes d'utilisateurs de la section Administrateur.

Ajout de références

L'ajout d'informations d'identification est uniquement pris en charge pour les contrôleurs NSO et Direct-to-Device.

Pour ajouter des informations d'identification :

1. Sur la page Informations d'identification, cliquez sur Ajouter. La fenêtre Ajouter un groupe d'authentification s'affiche.

Add Auth Group

Auth Group name *

default-map: Remote authentication parameters for users not in umap

remote-user

remote-auth

remote-secondary-password

Cancel Save

Ajouter un groupe d'authentification

2. Renseignez les champs suivants :

- Nom du groupe d'authentification
- Nom distant
- Nom d'utilisateur
- Mot de passe distant souhaité
- Mot de passe secondaire distant souhaité

3. Cliquez sur Save pour ajouter le groupe d'authentification.

Modification des informations d'identification

La modification des informations d'identification est uniquement prise en charge pour les contrôleurs NSO et Direct-to-Device.

1. Sélectionnez l'onglet Informations d'identification.
2. Sélectionnez une information d'identification et cliquez sur l'icône Modifier. La fenêtre Edit Auth Group s'affiche.
3. Modifiez les détails du mappage par défaut et cliquez sur Enregistrer.

Edit Auth Group ✕

default-map

umap

admin 🗑️

nsouser 🗑️

oper 🗑️

Choice - remoteUser
remoteName ▼

Specify device user name *
admin

Choice - remoteAuth
remotePassword ▼

Specify the remote Password *
.....

remoteSecondaryPassword

CancelUpdateAdd

Détails umap

4. Si nécessaire, ajoutez un umap en entrant des informations dans un ou plusieurs des onglets suivants :

- admin
- non-initié
- opératrice
 - Sélectionnez Remote Name dans la liste déroulante
 - Saisissez le nom d'utilisateur du périphérique
 - Sélectionnez Remote Password dans la liste déroulante
 - Entrez le mot de passe distant souhaité
 - Entrez le mot de passe secondaire distant souhaité

5. Cliquez sur Save pour ajouter l'umap.

Suppression des identifiants

La suppression des informations d'identification est uniquement prise en charge pour les contrôleurs NSO et Direct-to-Device.

Pour supprimer les informations d'identification d'un périphérique :

1. Sur la page Informations d'identification, sélectionnez l'icône Supprimer pour le groupe spécifique. Un message d'avertissement s'affiche.
2. Cliquez sur OK pour supprimer le groupe.

Groupes de périphériques

La page Device Groups est principalement prise en charge pour les contrôleurs NSO et Cisco Catalyst Center.

Une liste en lecture seule des groupes de périphériques existants extraits du contrôleur sous-jacent s'affiche pour les contrôleurs DCNM et Ansible. Il n'existe aucune option permettant d'ajouter, de mettre à jour ou de supprimer un groupe de périphériques pour les contrôleurs DCNM, Ansible et vManage.

La page Device Groups permet aux utilisateurs de créer un groupe de périphériques et de lui attribuer un nom spécifique. Les utilisateurs peuvent effectuer différentes actions sur le groupe qui seront appliquées à tous les périphériques de ce groupe spécifique.

Pour accéder aux groupes de périphériques :

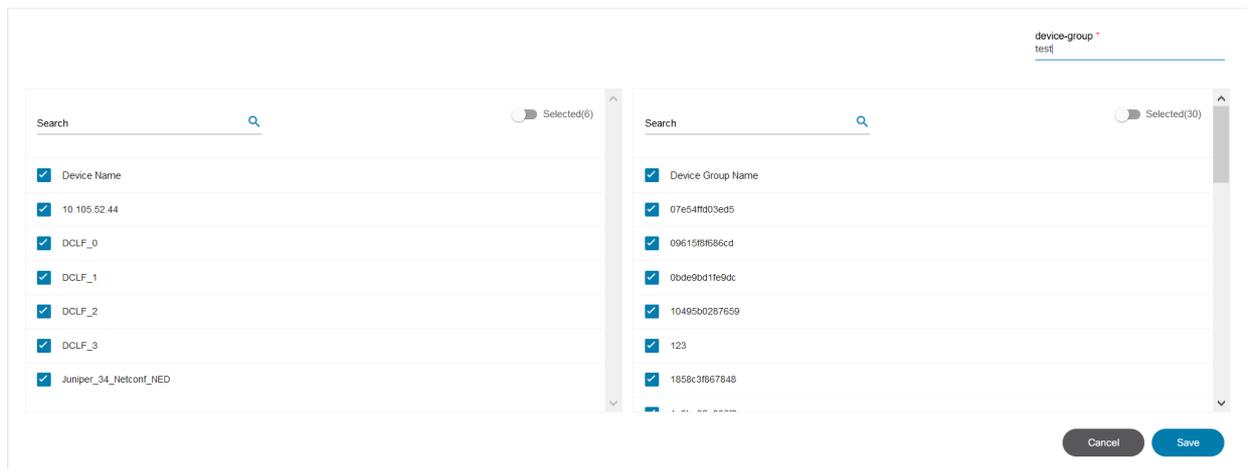
1. Sélectionnez la page Groupes de périphériques dans l'application Gestionnaire de périphériques.
2. La page Device Group s'affiche avec les options suivantes :
 - Ajouter un groupe de périphériques
 - Modifier le groupe de périphériques
 - Supprimer des périphériques

Ajout d'un groupe de périphériques

L'ajout d'un groupe de périphériques est uniquement pris en charge pour les contrôleurs NSO et Cisco Catalyst Center.

Pour ajouter un groupe de périphériques :

1. Cliquez sur Add sur la page Device Group. La fenêtre Ajouter un groupe de périphériques s'affiche.



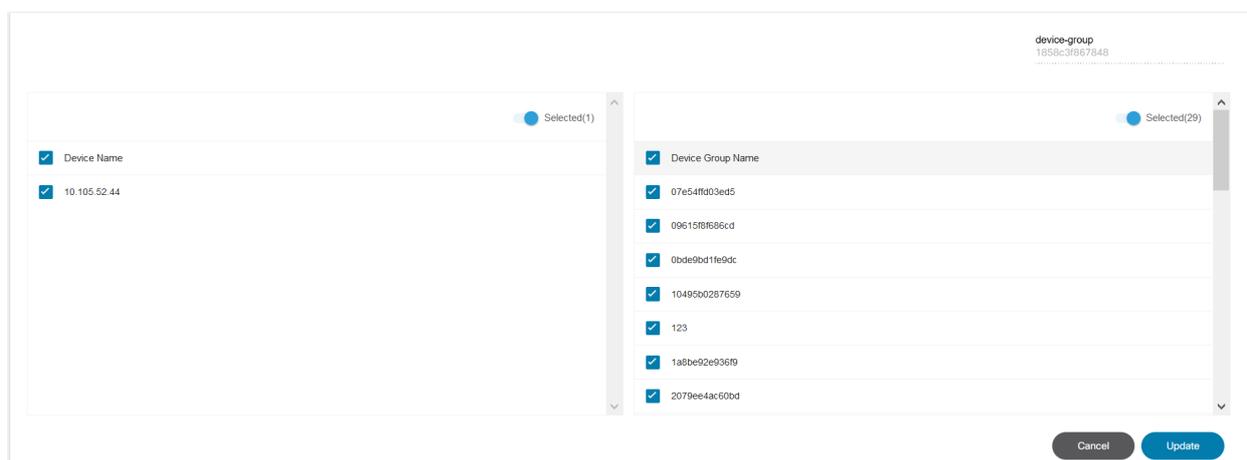
Ajouter un groupe de périphériques

2. Entrez le nom du nouveau groupe et cliquez sur Enregistrer.

Modification des groupes de périphériques

La modification des groupes de périphériques est uniquement prise en charge pour les contrôleurs NSO et Cisco Catalyst Center.

1. Sélectionnez Groupes de périphériques.
2. Cliquez sur l'icône Edit du groupe spécifique à modifier. La fenêtre Edit Group Details s'ouvre et affiche la liste de tous les périphériques disponibles.



Modifier les détails du groupe

3. Saisissez le nom du périphérique et ajoutez ou supprimez des périphériques dans le volet de gauche.
4. Dans le volet droit, sélectionnez les groupes à ajouter et cliquez sur Mettre à jour.

Tâches de sauvegarde de configuration

Configuration Backup Jobs

Device Manager Credentials Device Groups **Configuration Backup Jobs** Configuration Restore Jobs

Controller Type: DNAC, CNC, NSO, DCNM | Controller Instance: CNC-211, DCNM-67, DCNM-... | Status: COMPLETED, RUNNING, FAIL... | From Date: 5/21/2023 | To Date: 6/5/2023 | Auto Refresh

↓ CSV | ↓ Excel

Device	Controlle...	Policy Name	Schedule N...	Schedule ...	Label	Start Date ...	Durati...	Status	Actions
<input type="checkbox"/>	CIOS8kv-18.f...	DNAC-R3	DNAC Backup De...	On Demand		06/05/23, 2:55:3...	17s	SKIPPED	
<input type="checkbox"/>	ios-xr-121	NSO-176	NSO Backup Defa...	On Demand		06/05/23, 12:27:...	4s	COMPLETED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-n...	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:4...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-0	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-2...	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	cisco-iosxr-1...	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	br-cisco-iosx...	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:0...	21s	SKIPPED	
<input type="checkbox"/>	cisco-ios-1	CNC-211	CNC Backup Defa...	On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:0...		FAILED	
<input type="checkbox"/>	N93H_157	DCNM-67	DCNM Backup De...	On Demand	device check 70	06/02/23, 7:01:1...	15s	SKIPPED	
<input type="checkbox"/>	N93H_154	DCNM-67	DCNM Backup De...	On Demand	device check 70	06/02/23, 7:01:1...	29s	SKIPPED	

Grille des tâches de sauvegarde de configuration

La page Tâches de sauvegarde de configuration affiche la liste de toutes les configurations de sauvegarde récentes. La grille affiche une entrée par périphérique, avec l'état de la dernière sauvegarde. Les données peuvent être filtrées par type de contrôleur, instance de contrôleur, état de la sauvegarde, ainsi qu'une plage de dates. Par défaut, la grille affiche les données des deux dernières semaines.

La grille comporte les actions suivantes :

Afficher la configuration de sauvegarde

Backup Configuration



```
!! IOS XR Configuration 6.0.1
!! Last configuration change at Wed Jul 5 04:36:30 2023 by cisco
!
hostname IOS_XR_121
telnet vrf default ipv4 server max-servers 1
aaa authorization exec default local none
aaa authentication login default local
cdp
line default
  transport input ssh
!
interface MgmtEth0/0/CPU0/0
  description test1234
  cdp
  ipv4 address 192.168.200.1 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/0/0/0
  description test123
  cdp
  ipv4 address 192.168.2.2 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/0/0/1
  description test
  cdp
```

Copy

Download

Restore

Sauvegarder la configuration

Cette action affiche la configuration du périphérique à partir du magasin de sauvegarde. Une option de téléchargement de la configuration est également disponible.

Comparer la configuration

Device Name : ios-xr-121 Controller Name : NSO-176

Running Config vs Backup Config (05/06/2023, 12:27:53) Restore ^

<pre>1 - Wed Jul 5 09:48:31.963 UTC 2 - Building configuration... 3 !! IOS XR Configuration 6.0.1 4 !! Last configuration change at Wed Jul 5 04:36:30 2023 by cisco 5 ! 6 hostname IOS_XR_121 7 telnet vrf default ipv4 server max-servers 1 8 aaa authorization exec default local none 9 aaa authentication login default local 10 cdp 11 line default 12 transport input ssh 13 ! 14 interface MgmtEth0/0/CPU0/0 15 description test1234 16 cdp 17 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 18 ! 19 interface GigabitEthernet0/0/0/0 20 description test123 21 cdp 22 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 23 ! 24 interface GigabitEthernet0/0/0/1 25 description test 26 cdp 27 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 28 ! 29 interface GigabitEthernet0/0/0/2 30 description test 31 shutdown 32</pre>	<pre>1 !! IOS XR Configuration 6.0.1 2 !! Last configuration change at Wed Jul 5 04:36:30 2023 by cisco 3 ! 4 hostname IOS_XR_121 5 telnet vrf default ipv4 server max-servers 1 6 aaa authorization exec default local none 7 aaa authentication login default local 8 cdp 9 line default 10 transport input ssh 11 ! 12 interface MgmtEth0/0/CPU0/0 13 description test1234 14 cdp 15 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 16 ! 17 interface GigabitEthernet0/0/0/0 18 description test123 19 cdp 20 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 21 ! 22 interface GigabitEthernet0/0/0/1 23 description test 24 cdp 25 ipv4 address 10.76.255.123 255.255.255.0 26 ! 27 interface GigabitEthernet0/0/0/2 28 description test 29 shutdown 30</pre>
--	---

Previous Diff Next Diff

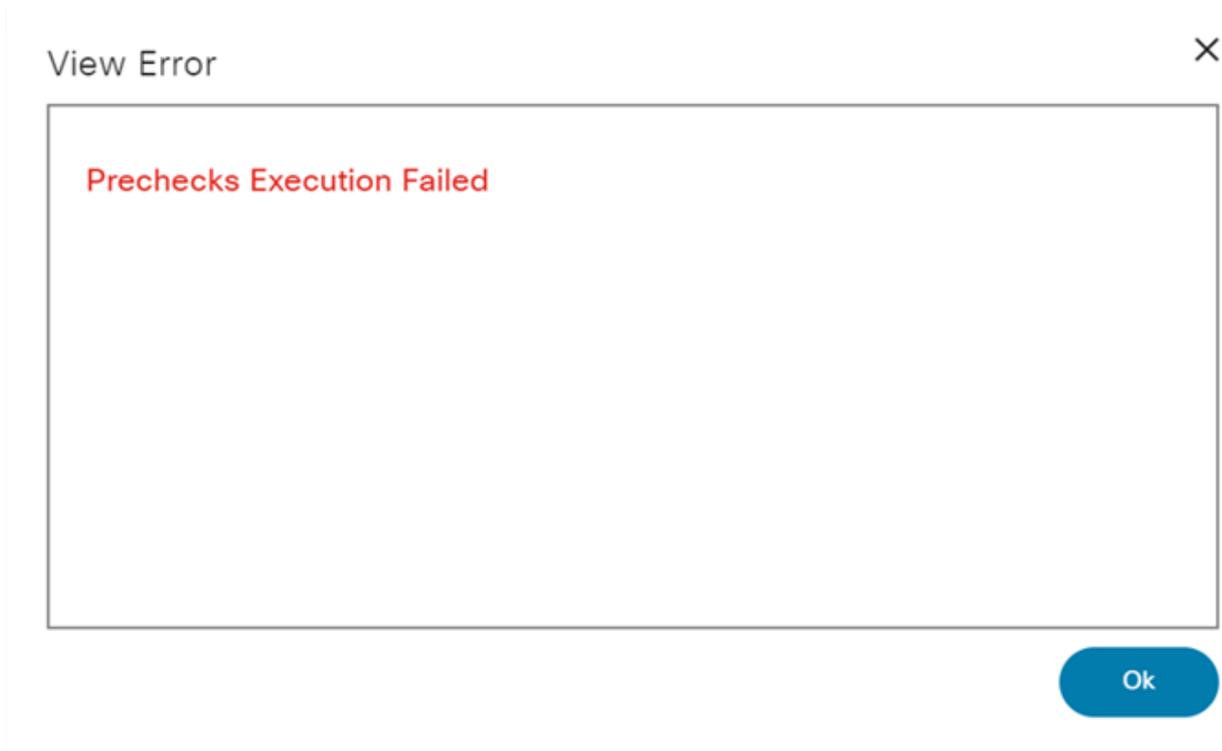
Comparer la configuration

Cette option compare une sauvegarde à la configuration en cours ou à une autre configuration de sauvegarde.

Tâches de restauration de configuration

 Remarque : Cette option a été supprimée du Gestionnaire de périphériques de l'interface utilisateur classique et déplacée vers le portail de nouvelle génération.

Afficher les détails des erreurs



Fenêtre Détails de l'erreur

L'icône Afficher les détails de l'erreur s'affiche si le workflow de restauration a été arrêté en raison d'une erreur.

Afficher les jalons

Device	Controller Instance	Controller T...	Policy Name	Initiated By	Start Time	Status	Actions
<input type="checkbox"/> ios-xr-121	NSO-176	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 12:30:35 PM	RUNNING	⋮ 📄
<input type="checkbox"/> ios-xr-121	NSO-176	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 12:28:20 PM	RUNNING	⋮ 📄
<input type="checkbox"/> ios-xr-121	NSO-PT-179	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 9:47:12 AM	COMPLETED	⋮ 📄
<input type="checkbox"/> bnr_nexus_145	NSO-176	NSO	UATIntern3005	admin	05/31/23, 2:14:39 PM	RUNNING	⋮ 📄

Icône Jalons

L'icône Jalons donne un aperçu de la liste des jalons et de leur état correspondant.

Afficher les détails des instances de workflow

Task List

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Task List Debug View Incident List

Auto Refresh: From Date To Date

CSV Excel

Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups	Acti...
End	noneEndEvent	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
Update ...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
ConfigD...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
View Pr...	userTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	2:13	Completed				
Execute...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
ConfigD...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:01	Completed				
Postche...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				

Instance de workflow

La dernière icône de la croix de grille permet de lancer l'utilisateur vers la page d'instance de workflow dans l'application de workflow. Cela permet à l'utilisateur d'accéder aux détails d'exécution du workflow.

Afficher et demander les détails des tâches

View Config Diff

Device Name : ios-xr-121 Controller Name : NSO-176

Running Config vs Backup Config (Mon Jun 05 2023 06:57:53 GMT+0000 (UTC))

```

24 interface GigabitEthernet0/0/0/1
25 description test
26 cdp
27 ipv4 address 192.168.1.1 255.255.255.0
28 !
29 interface GigabitEthernet0/0/0/2
30 description test
31 shutdown
32 !
33 router static
34 address-family ipv4 unicast
35 192.168.1.1 255.255.255.0
36 !
37 !
38 ssh server v2
39 end
40 -
41 - RP/0/0/CPU0:IOS_XR_121#
    
```

```

22 interface GigabitEthernet0/0/0/1
23 description test
24 cdp
25 ipv4 address 192.168.1.1 255.255.255.0
26 !
27 interface GigabitEthernet0/0/0/2
28 description test
29 shutdown
30 !
31 router static
32 address-family ipv4 unicast
33 192.168.1.1 255.255.255.0
34 !
35 !
36 ssh server v2
37 end
    
```

Complete Close

Fenêtre Détails et actions du formulaire

L'icône Tâche s'affiche si l'instance de workflow de restauration est en attente dans une activité de tâche utilisateur. Si vous sélectionnez cette icône, une boîte de dialogue contenant les détails du formulaire et les actions correspondant à la tâche de l'utilisateur s'affiche.

Utilisation de l'application de mise à niveau OS

L'application Mise à niveau du système d'exploitation permet aux utilisateurs de surveiller les opérations de mise à niveau effectuées sur les périphériques du réseau.

Le workflow de la mise à niveau du système d'exploitation est configuré en créant un type de périphérique dans l'application Market Variance. Le type de périphérique permet de spécifier les formulaires et les flux de travail personnalisés pour une tâche de mise à niveau du système d'exploitation donnée. Une tâche de mise à niveau du système d'exploitation peut être lancée en cliquant sur Créer une commande dans l'application Mise à niveau du système d'exploitation. Dans la page Create Order, les utilisateurs doivent sélectionner les périphériques pour la mise à niveau du système d'exploitation.

La sélection des périphériques peut être effectuée en fonction des filtres de sélection comme ci-dessous :

- Sélectionnez le type de contrôleur : NSO ou vManage
- Sélectionnez le NSO (si plusieurs NSO sont configurés)
- Sélectionnez le filtre Région/Marché ou Groupe de périphériques
- Si le filtre sélectionné est Région/Marché, alors d'autres options (par exemple, Région, Marché et Type de périphérique) sont disponibles pour la sélection



Remarque : La région et le marché doivent être configurés sous [Variance de marché](#)

- Si le filtre Groupe de périphériques est sélectionné, d'autres options pour Groupe de périphériques et Type de périphérique sont disponibles :
 - Sélectionner vManage (pour les périphériques vManage)
 - Sélectionner un filtre : Instance de contrôleur vManage
 - Sélectionnez le type de périphérique : vManage_Contrôleur

L'application Mise à niveau du système d'exploitation affiche la liste de toutes les instances de processus disponibles regroupées en Workflows actifs et en Workflows terminés.

Mise à niveau du système d'exploitation pour plates-formes IOS et IOS-XR prises en charge.

1. Cliquez sur Mise à niveau du système d'exploitation depuis la page d'accueil. La page Os Upgrade s'affiche avec les onglets suivants :

- Onglet Actif : Affiche toutes les instances de processus actives dans le workflow et l'état de la mise à niveau du système d'exploitation des périphériques sélectionnés
- Onglet Terminé : Affiche toutes les instances de processus terminées dans le workflow

- Onglet En attente : Affiche toutes les instances de processus en attente dans le workflow

Os Upgrade

Active Completed Pending

Create Order

From Date To Date

CSV Excel

Device Name Current Step Current Step... Custom Payl... Device Type Created By Started ... Comple... Region Market Actions

No Rows To Show

0 to 0 of 0 Page 0 of 0

2. Cliquez sur Créer une commande.

Create Order

Select Device(s) Order Parameters

Select NSO All Select Region California Select Market OC Device Type NSC-5504

CSV Excel

Device Name

No Rows To Show

0 to 0 of 0 Page 0 of 0 Next

Créer une commande

3. Sélectionnez NSO, Sélectionner Région, Sélectionner Marché, Sélectionner Type de périphérique et Périphériques. Cliquez sur Next (Suivant).
4. Saisissez le numéro CR personnalisé et, si nécessaire, programmez l'heure actuelle ou ultérieure. Sélectionnez le type de planification.
5. Cliquez sur Créer une commande.

 Remarque : Le formulaire personnalisé avec les options Série ou Parallèle et de planification est disponible. Le processus de mise à niveau peut être effectué en série (un périphérique à la fois) ou en parallèle (plusieurs périphériques à la fois).

Os Upgrade

Active **Completed** Pending

From Date To Date

CSV Excel

Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Started on	Actions
3.0.2.100	Post-Check	■		IOS	admin admin	04/20/20, 0	☰ 1 2 3 4
3.0.2.11	Post-Check	■		IOS	admin admin	04/20/20, 0	☰ 1 2 3 4
3.0.2.10	Post-Check	■		IOS	admin admin	04/20/20, 0	☰ 1 2 3 4
3.0.2.1	Post-Check	■		IOS	admin admin	04/20/20, 0	☰ 1 2 3 4

1 to 4 of 4 Page 1 of 1

Workflows terminés

Les chiffres 1, 2, 3 et 4 ci-dessous correspondent aux icônes de la figure ci-dessus.

Numéro	Description
1	Afficher la liste des périphériques
2	Afficher le résumé
3	Télécharger le résumé
4	Afficher la liste des tâches

Les utilisateurs peuvent afficher le résumé des workflows complets. Une fois que la mise à niveau du système d'exploitation s'est terminée avec succès pour les périphériques sélectionnés, les périphériques s'affichent dans l'onglet Terminé.




Template Id: IOS-Validation-Tmpl
Device Name: 3.0.2.1
Commands Evaluation Result: Pass

show version
Rules Evaluation Result: Pass

Cliquez sur l'icône View Summary pour afficher la vue d'ensemble du résumé de la mise à niveau du système d'exploitation des périphériques qui inclut une représentation graphique du résumé de la mise à niveau.

3.0.2.1

Post-Check	3/31/20, 11:01 AM	✓	
Template Id: IOS-Validation-Tmpl Device Name: 3.0.2.1 Commands Evaluation Result: Pass			
show version		Rules Evaluation Result: Pass	
Upgrade Device	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Backup Config	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Download Image	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Pre-Check	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Validate Device	3/31/20, 10:59 AM	✓	▼

Résultats des évaluations et liste des tâches

Cliquez sur l'icône View Device List pour afficher la liste des périphériques et cliquez sur l'icône Eye pour afficher les résultats de l'évaluation et la liste des tâches.

Cliquez sur l'icône Download Summary pour télécharger le résumé.

Process Instance ID:655c1cc7-731e-11ea-b904-0242ac160005
 Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

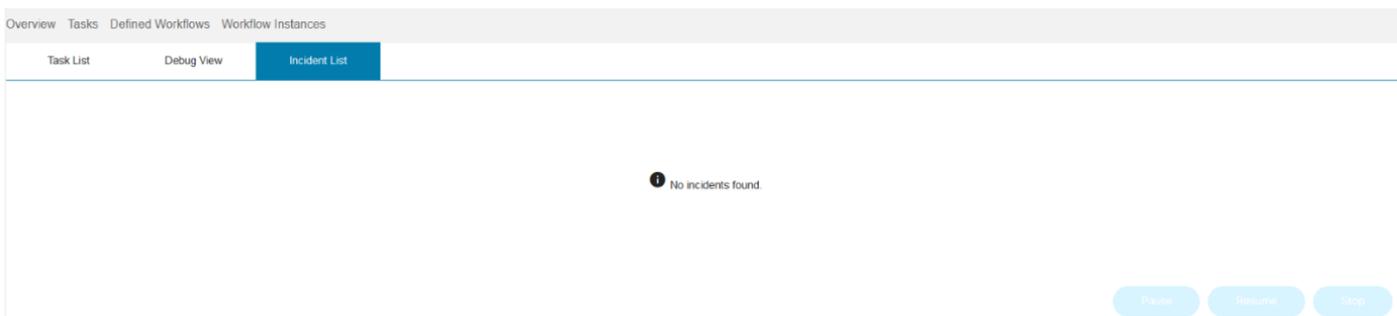
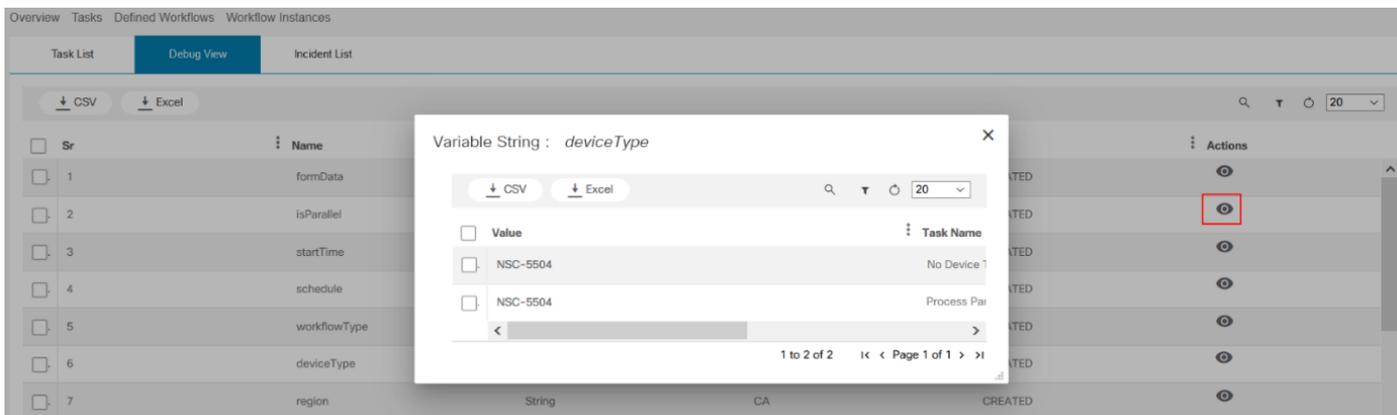
Task List Debug View Incident List

From Date To Date

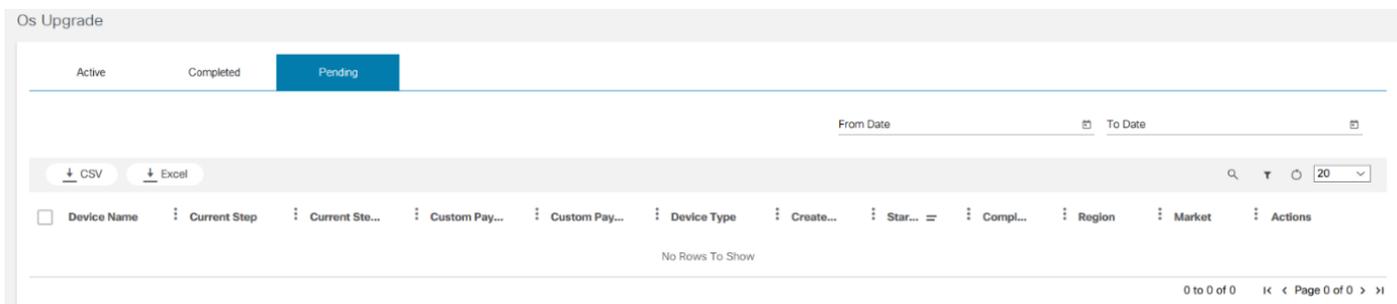
CSV Excel

Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups	Actio...
Upgrade Com...	noneEndEvent	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Modify Status	serviceTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:10	Completed				
Next one	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
> No Device Typ...	callActivity	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				👁
	multInstanceBody	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Check Device ...	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Process in Par...	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Get Template ...	scriptTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
ValidateData	scriptTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				

1 of 13 of 13 K < Page 1 of 1 > >



Cliquez sur l'icône Afficher la liste des tâches pour afficher la liste des tâches, la vue de débogage et la liste des incidents.



Suspendre, Reprendre ou Arrêter l'incident, si nécessaire. Tous les périphériques planifiés pour une date ou une heure spécifiée sont affichés dans l'onglet Pending.

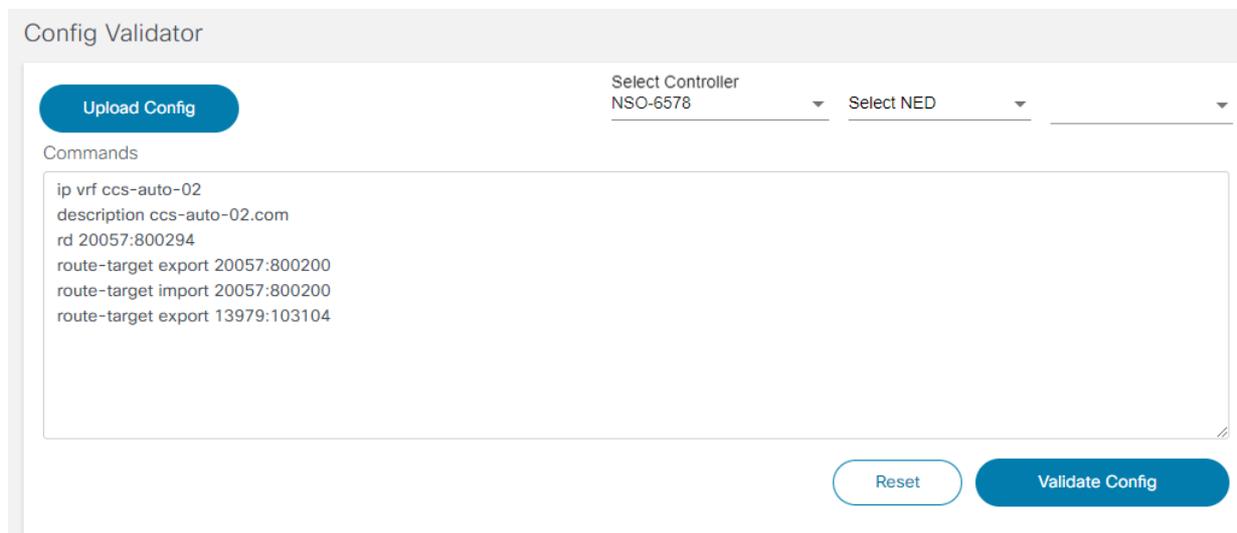
Utilisation de l'application Config Validator

L'application Config Validator permet aux utilisateurs de valider les commandes de configuration par rapport aux pilotes d'éléments réseau (NED) sur le serveur NSO. À l'aide de cette application, les utilisateurs peuvent sélectionner le NED et exécuter les commandes sur elle pour vérifier la validation. Il permet également aux utilisateurs d'exporter le rapport de validation qui peut être partagé avec le TAC, si nécessaire.

Valider NED

Pour valider la NED, procédez comme suit :

1. Cliquez sur Config Validator sur la page d'accueil. La page Config Validator s'affiche.



Config Validator

Upload Config

Select Controller
NSO-6578

Select NED

Commands

```
ip vrf ccs-auto-02
description ccs-auto-02.com
rd 20057:800294
route-target export 20057:800200
route-target import 20057:800200
route-target export 13979:103104
```

Reset Validate Config

Validateur de configuration

2. Sélectionnez NSO > NED dans la liste déroulante. Il s'agit de NED dans le réseau NSO sur lequel les commandes sont exécutées pour savoir si elles sont valides (par exemple, - Cisco-ios, Cisco-iosxr, etc.). Si la commande n'est pas répertoriée, contactez le support TAC pour étendre le support de la commande à NED.

 Remarque : Si LSA est activé dans les [paramètres NSO](#) et qu'un noeud LSA est sélectionné pour NSO, le noeud RFS est automatiquement renseigné et un noeud RFS est également requis.

Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

Paramètres NSO

3. Sélectionnez Version dans la liste déroulante.
4. Entrez la commande à valider dans le champ Commands, par exemple :

- ip vrf ccs-auto-02

- description ccs-auto-02.com
- rd 20057:800294
- route-target export 20057:800200
- route-target import 20057:800200
- route-target export 13979:103104

Les nouvelles lignes et les espaces simples ou doubles des lignes suivantes sont importants pour garantir la précision de la commande.

5. Téléchargez un fichier de configuration en cliquant sur Upload Config. Ces fichiers sont au format .txt.
6. Cliquez sur Validate Config pour exécuter la commande.
7. Si vous le souhaitez, exportez le résultat de la sortie en cliquant sur Export. Le fichier est exporté au format .csv.

Au cours de la phase de validation, BPA effectue une validation sur les commandes données et affiche le résultat.

Utilisation de l'application Workflows

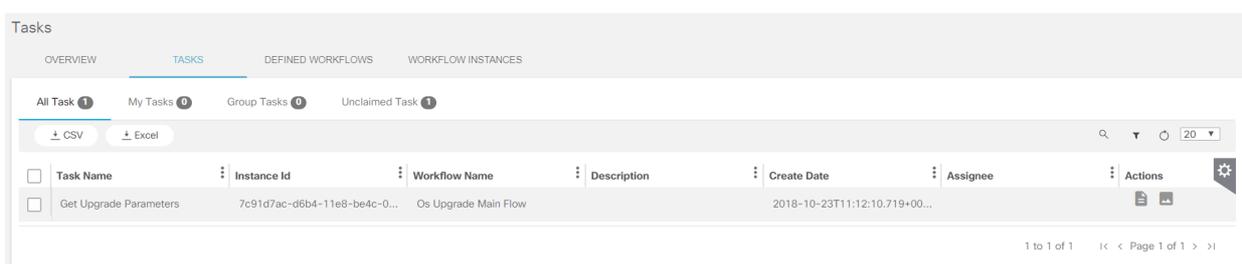
L'application Workflows fournit une vue d'ensemble des instances en cours, des tâches ouvertes, des incidents ouverts, des tâches individuelles et des tâches de groupe. Il affiche également l'état des workflows.

1. Sélectionnez l'application Workflows dans la page d'accueil.
2. La page Workflows affiche le nombre d'instances en cours d'exécution, de tâches ouvertes, d'incidents ouverts, de tâches individuelles affectées ou revendiquées et de tâches de groupe.

Afficher les tâches

Pour réclamer une tâche ou afficher la tâche affectée :

1. Sélectionnez l'onglet Tâches pour afficher les tâches.



Onglet Tâches

2. La page Tâches affiche les catégories suivantes :

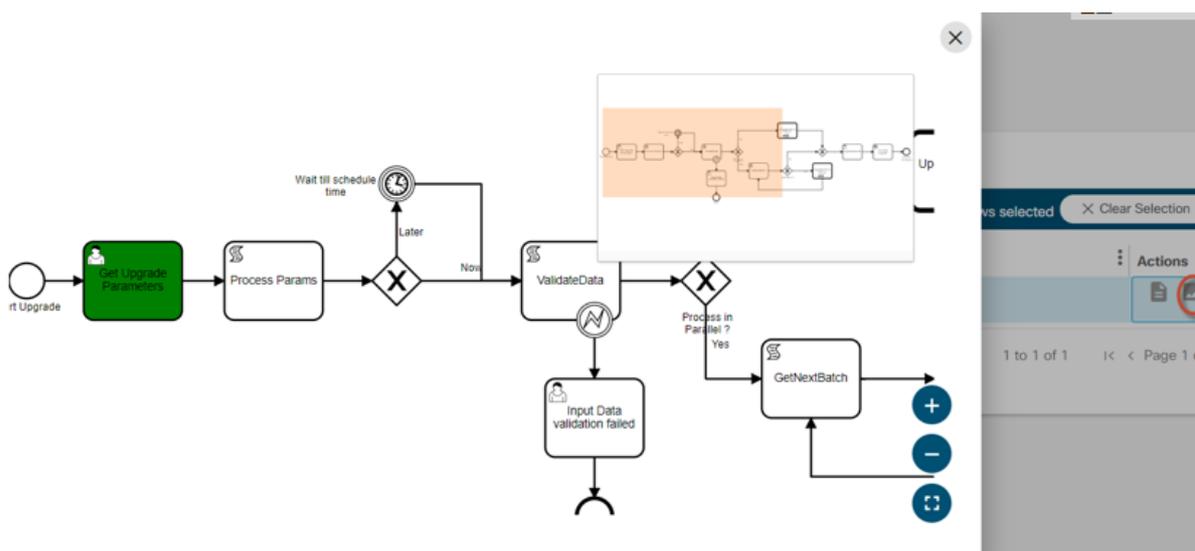
- Toutes les tâches : Affiche toutes les tâches assignées à l'utilisateur ou pouvant être réclamées par celui-ci ; toutes les tâches de groupe et toutes les tâches non attribuées sont répertoriées
- Mes tâches : Affiche les tâches attribuées à l'utilisateur ou revendiquées par celui-ci ; Par défaut, les tâches affectées s'affichent dans cette catégorie
- Mes groupes : Affiche toutes les tâches de groupe

3. Pour affecter la tâche à un groupe spécifique, utilisez le Modeleur Camunda. Le nom du groupe est créé dans l'application BPA.

4. Utilisez les propriétés des utilisateurs candidats ou des groupes de candidats du modèle de workflow Camunda pour indiquer quel utilisateur peut intervenir sur ces tâches utilisateur

- Tâches non réclamées : Affiche les tâches non réclamées pouvant être réclamées

5. Chaque tâche affiche son historique, son schéma et sa description. Cliquez sur chaque section pour afficher les détails. L'historique des tâches est affiché par défaut.



Diagramme

6. Cliquez sur l'icône Diagramme pour afficher le diagramme de la tâche.

L'icône Remarque permet aux utilisateurs de réclamer les tâches. Elle n'est visible que pour les utilisateurs qui ont l'autorisation de réclamer les tâches. Cette autorisation est déterminée à l'aide des règles suivantes :

- L'utilisateur actuel doit faire partie du groupe d'utilisateurs candidat pour cette tâche ou l'utilisateur actuel doit être identique à l'utilisateur candidat de cette tâche
- Les utilisateurs actuels disposent d'un affichage pour les autorisations au niveau du groupe d'utilisateurs

7. Cliquez sur l'option Description pour afficher la description de la tâche.

8. Cliquez sur les sections Mes groupes et Non affecté pour afficher les tâches respectives.

9. Pour terminer une tâche revendiquée ou affectée, cliquez sur Afficher le formulaire dans la liste Mes tâches. La tâche UI s'affiche.

☰ Get Upgrade Parameters

Schedule

Now Later

Schedule Type

Serial Parallel

Devices

Templates

Complete

Close

Tâche UI

10. Cliquez sur Terminer après avoir effectué les modifications nécessaires.

Get Service Provisioning Parameters ×

[View Tree](#) [Expand All](#) [Collapse All](#)

logging_service:logging_service

name *	device
<input type="text"/>	<input type="text" value="v"/>
logging_server_ip	
<input type="text"/>	

[Switch To Old UI](#) [Complete](#) [Close](#)

Nouvelle interface utilisateur

Get Service Provisioning Parameters



name * device logging_server_ip

[Switch To New UI](#) [Complete](#) [Close](#)

Ancienne interface utilisateur

- Basculez entre l'ancienne et la nouvelle interface utilisateur, affichez l'arborescence et développez ou réduisez les paramètres.

Get Service Provisioning Parameters



Container

[File To Grid](#) export.csv [File To Storage](#)

sample 2.txt [Copy link](#)

[CSV](#) [Excel](#)

SI#	Form Name	Service	Tag Name
3	NSOCallFailed	SVC-0.0428831629107159	
4	DataNotFound	SVC-0.790227310886238	

[Complete](#) [Close](#)

Stockage de fichiers et fichier sur grille

- Le composant File to Storage aide les utilisateurs à télécharger un fichier. Le fichier téléchargé peut être accédé ultérieurement à l'aide des API de gestionnaire de fichiers.
- Le composant File to Grid permet de télécharger un fichier et de restituer les données dans un conteneur ou une liste en fonction des clés correspondantes.

11. Cliquez sur File to Grid et sélectionnez le fichier .csv dans lequel les lignes sont automatiquement remplies. Si le fichier .txt est sélectionné, indiquez un délimiteur.
12. Cliquez sur File to Storage et sélectionnez le fichier pour le magasin. Copiez le lien ou supprimez le fichier.

Retain Form



First Name * Last Name *

Continue

Close

Interface utilisateur

Retain Form



First Name * Last Name *

Continue

Cancel

Close

Interface utilisateur Admin



Remarque : Annuler est activé uniquement pour les utilisateurs admin.

Afficher les Workflows définis

1. Sélectionnez l'onglet Workflow défini pour afficher la liste des Workflows définis. Ces workflows sont utilisés dans le processus de mise à niveau des périphériques. Les utilisateurs peuvent effectuer les actions suivantes dans la page Workflow défini :

- Ajouter un nouveau flux de travail
- Afficher le diagramme d'un workflow
- Démarrer, modifier et supprimer le workflow BPMN
- Afficher les instances et leur état associés au workflow
- Télécharger le fichier BPMN/DMN du workflow

Key	Name	Version	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
		1			Draft	12/01/21, 09:51 PM	1 2 3 4
		1			Draft	12/01/21, 04:45 PM	
		1			Draft	12/01/21, 02:11 PM	
		1			Draft	11/30/21, 11:27 PM	

Workflows définis

Les chiffres 1, 2, 3 et 4 correspondent aux icônes de la figure ci-dessus et sont définis dans le tableau suivant. Il n'y a actuellement aucune option pour modifier les fichiers DMN.

Icône

Description

- 1 Afficher le diagramme. L'icône Settings dans le diagramme indique le processus automatique et l'icône User indique le processus manuel.
- 2 Modifier le workflow (uniquement pour BPMN)
- 3 Supprimer le workflow
- 4 Télécharger le fichier BPMN/DMN du workflow

Defined Workflows

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Create Import Import As Draft Delete All

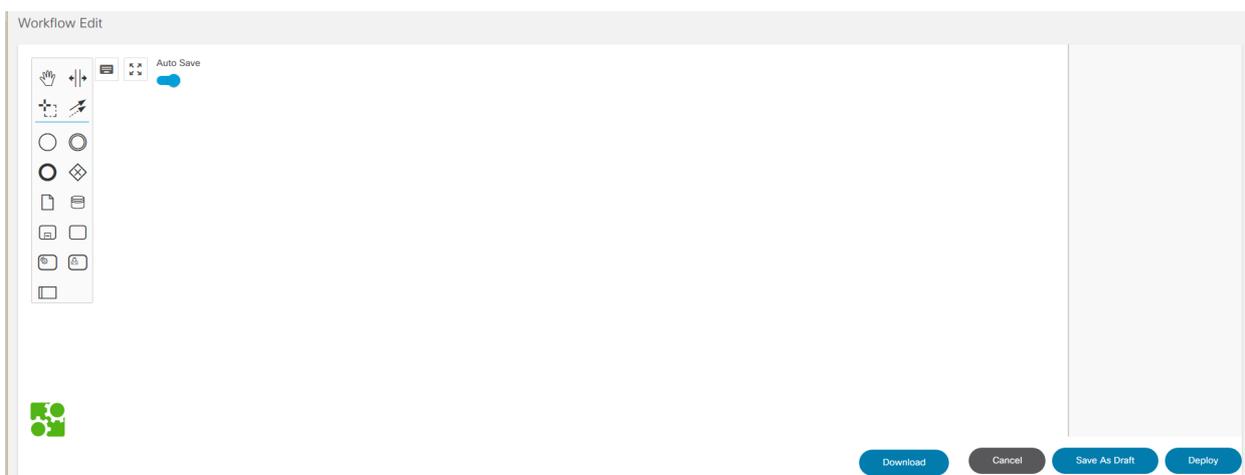
Latest Tags

CSV Excel

<input type="checkbox"/>	Key	Name	Vers...	Tags	Resource	Status	Last Mod...	Actions
<input type="checkbox"/>	WLC-provision...	WLC-provision...	1		WLC-Provision...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
<input type="checkbox"/>	webex-workflow...	webex-workflow...	1		webex-workflow...	Deployed	03/06/25, 06:41...	     
<input type="checkbox"/>	vManage-Update...	vManage-Update...	1		vManage-Update...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
<input type="checkbox"/>	deploy-template...	deploy-template...	1		deploy-template...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
<input type="checkbox"/>	Activate-vMana...	Activate-vMana...	1		Activate-vMana...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
<input type="checkbox"/>	vManage-replac...	vManage-replac...	1		vManage-replac...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
<input type="checkbox"/>	vManage-deco...	vManage-deco...	1		vManage-deco...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     

Workflows définis

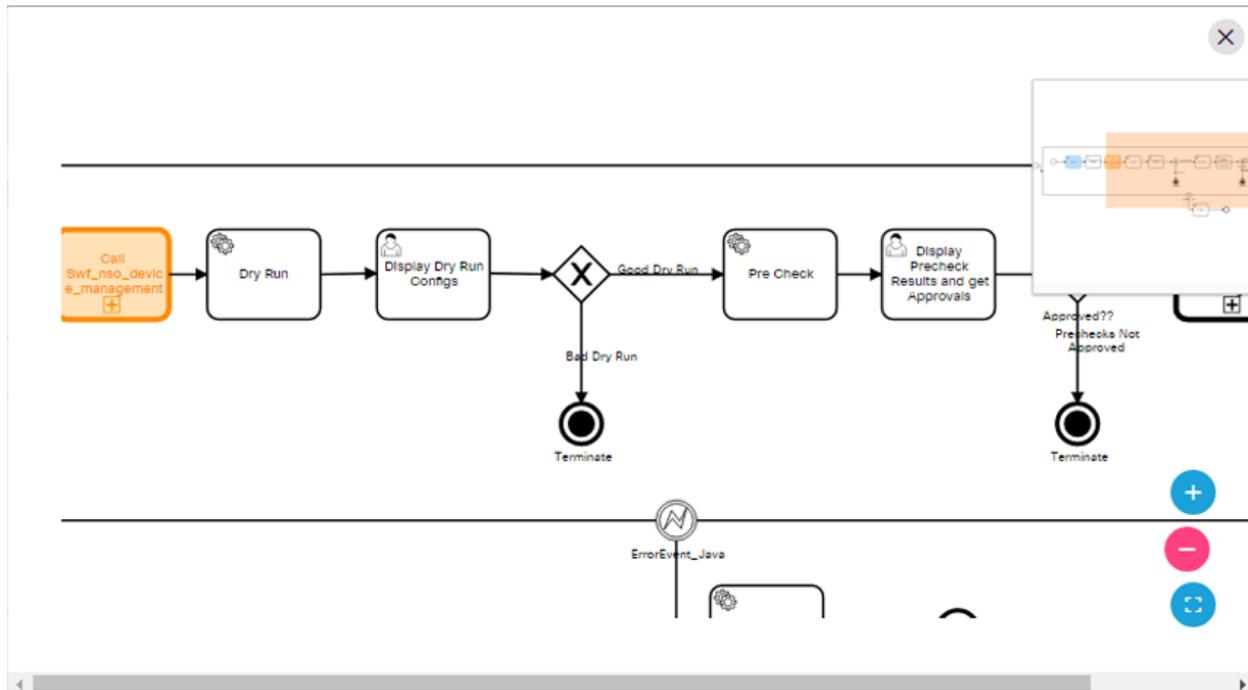
1. Sélectionnez Afficher le diagramme pour le workflow spécifique afin d'afficher le diagramme. Le diagramme s'affiche dans une autre fenêtre. Les utilisateurs doivent s'assurer de télécharger le fichier BPMN pour le workflow spécifique afin d'afficher le diagramme.
2. Sélectionnez Auto Save pour enregistrer automatiquement les modifications après une certaine période.



Workflow Camunda

4. Cliquez sur Download pour obtenir le fichier BPMN.
5. Cliquez sur Enregistrer comme brouillon pour enregistrer le workflow comme brouillon.

6. Cliquez sur Déployer pour ajouter le flux de travail au moteur Camunda.



Processus manuels et processus automatiques

7. Cliquez sur Instances pour afficher le nombre d'instances en cours d'exécution. Une fenêtre contextuelle s'ouvre avec la liste des instances et leurs détails.
8. Cliquez sur Démarrer pour démarrer le flux de travail.
9. Pour supprimer un flux de travail, cliquez sur l'icône Supprimer correspondant au flux de travail spécifique. Un message d'avertissement s'affiche. Cliquez sur OK pour supprimer le flux de travail.
10. Pour télécharger un flux de travail, cliquez sur l'icône Télécharger du flux de travail spécifique.

Ajout d'un workflow

Pour ajouter un workflow défini, procédez comme suit :

1. Cliquez sur Create, sélectionnez le type de workflow (par exemple, BPMN ou DMN), puis entrez le nom du workflow et la clé unique.

Add workflow



Workflow Name
test

Key
Unique_Key

Cancel

Proceed

Ajouter un workflow

2. Cliquez sur Continuer.

Si DMN est sélectionné lors de la création du workflow, le fichier DMN peut être créé et l'écran suivant s'affiche :

New Process Definition



1 Upload a BPMN 2.0

2 Assign Groups

Upload a BPMN 2.0 to create a new deployment.

Choose Files No file chosen

Name

Status

Actions

Clear All

Deploy All

Close

Nouvelle définition de processus

3. Pour importer un workflow défini, cliquez sur Importer. La page Nouvelle définition de processus s'affiche.
4. Cliquez sur Choose Files pour sélectionner et télécharger le fichier.
5. Cliquez sur Déployer pour télécharger un seul fichier ou sur Déployer tout pour télécharger plusieurs fichiers.

Les flux de travail peuvent être affectés à un ou plusieurs groupes pendant le déploiement.

 Remarque : Les utilisateurs ne peuvent télécharger que le format BPMN/DMN.

Importation d'un workflow comme brouillon

Pour importer un workflow défini en tant que brouillon :

1. Cliquez sur Importer comme brouillon. La fenêtre Télécharger le brouillon s'affiche.

Upload Draft ×

Upload a BPMN 2.0 to create a new draft.

No file chosen

Name	Actions
------	---------

Clear AllSave As DraftClose

Télécharger le brouillon

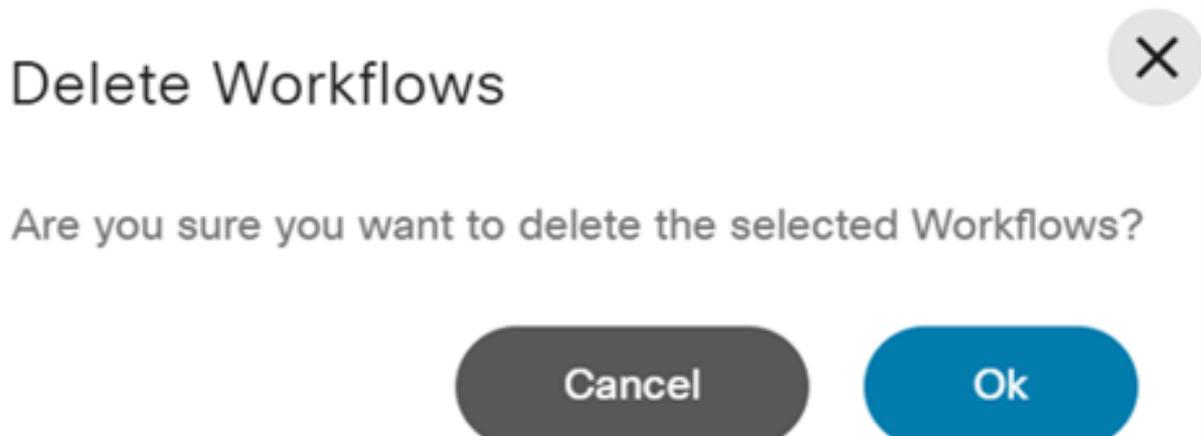
2. Cliquez sur Choose Files pour sélectionner et télécharger le fichier.
3. Cliquez sur Enregistrer comme brouillon pour télécharger le fichier.

Suppression de plusieurs workflows

Pour supprimer plusieurs workflows :

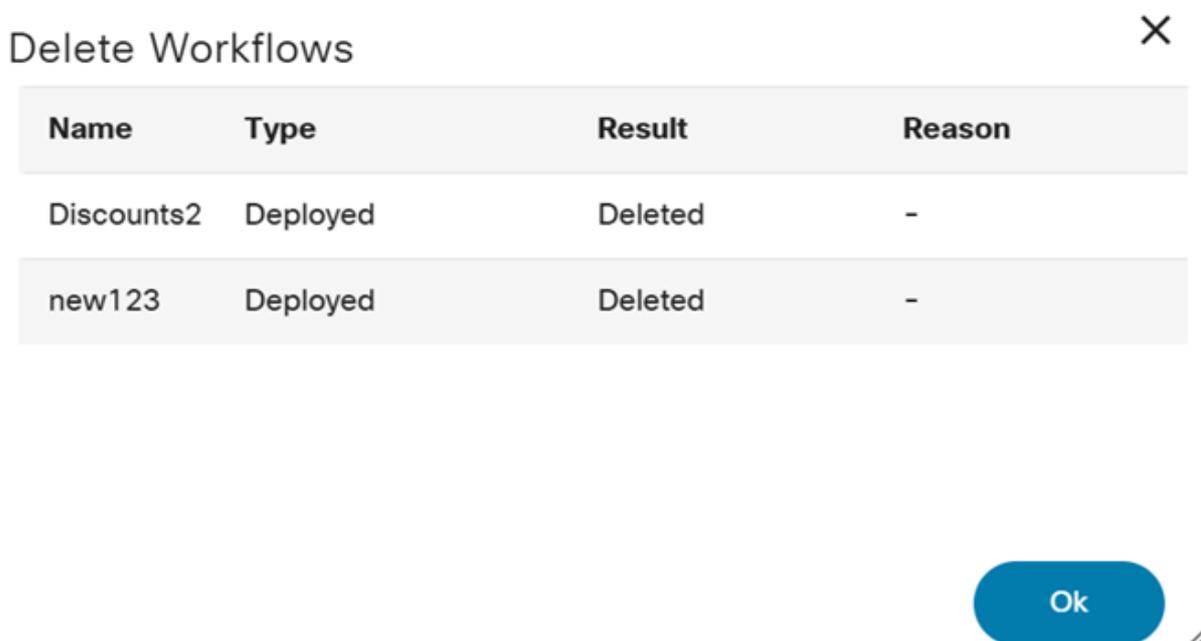
[Supprimer des Workflows](#)

1. Activez les cases à cocher des flux de travail à supprimer. Pour sélectionner tout, cochez la case vide située en haut de la ligne. Le bouton Supprimer tout est activé.
2. Cliquez sur Supprimer tout. Une confirmation s'affiche.



Fenêtre Supprimer les Workflows

3. Cliquez sur Ok pour supprimer les workflows sélectionnés. La fenêtre Supprimer les Workflows s'ouvre.



Supprimer les détails des Workflows

Exécution de script en Camunda

Le moteur de workflow Camunda de BPA prend en charge les scripts avec les implémentations de moteur de script compatibles JSR-223. Pour utiliser les scripts, la tâche de script doit être ajoutée dans le flux de travail Camunda.

The screenshot shows the Camunda BPMN editor interface. On the left is a toolbar with various task and connector icons. The main canvas displays a workflow diagram with a start event, a 'Script Task' (highlighted with a blue dashed border), and an end event. An 'Auto Save' toggle is visible at the top left of the canvas. On the right, the configuration panel for the 'Script Task' is open, showing the following settings:

- General**
 - Id: External_script
 - Name: Script Task
- Details**
 - Script Format: javascript
 - Script Type: External Resource
 - Resource: external_scripts/hello.js
 - Result Variable: (empty)

Workflow Camunda

- La tâche de script a une option de Type de script avec des valeurs autorisées de Script en ligne ou de Ressource externe.
 - Si Inline Script est sélectionné, le code de script doit être spécifié dans le champ Script.
 - Si Ressource externe est sélectionné, alors le chemin d'accès au fichier de script externe doit être spécifié pour le champ Ressource.
- Pour que les scripts externes soient accessibles en tant que chemin de ressource dans le workflow Camunda, les options de configuration suivantes doivent être incluses avec l'installation BPA.

```
cd /opt/bpa/data/camunda/external_scripts/
EX: cat hello.js
// generating a random number
var a = Math.random();
print(a);
print("Hello World");
```

- Définissez le paramètre ci-dessous sur true (/opt/bpa/ bpa-helm-chart-

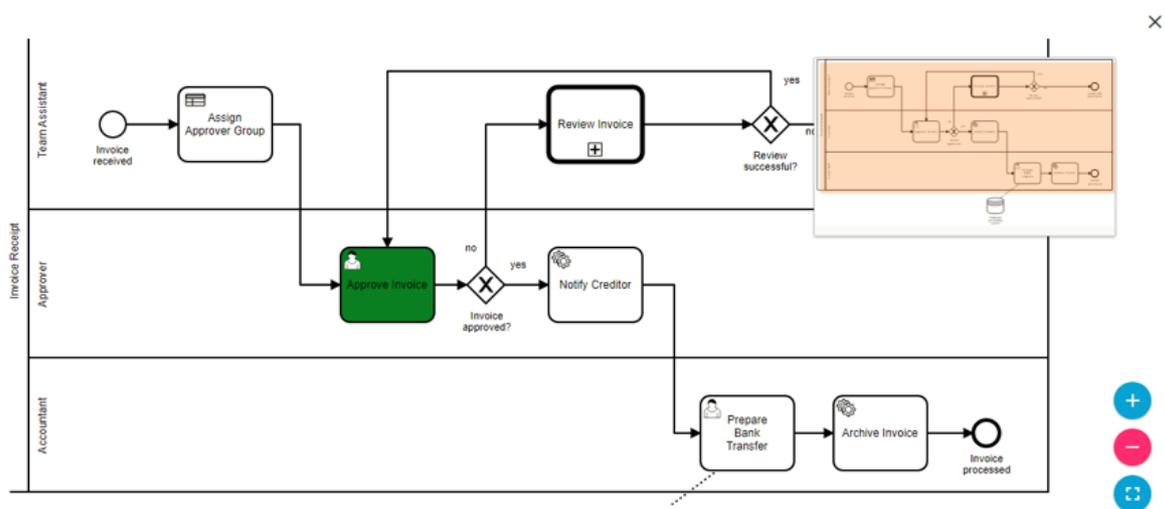
<.version>/vaules.yaml)

```
cisco-bpa-platform-cs-camunda:  
enableExternalScripts: true
```

Afficher les instances de workflow

L'onglet Instances de workflow affiche toutes les instances en cours d'exécution du workflow. Les utilisateurs peuvent afficher le diagramme pour afficher l'état d'un flux de travail, le mettre en pause et l'arrêter.

1. Cliquez sur l'onglet Instances de workflow à la fin de la page Workflows. La liste des instances de workflow s'affiche.



Instances de workflow

2. L'onglet Instances de workflow affiche la liste des instances de workflow, leurs noms, date de début, état et tâches.

WORKFLOW INSTANCES						
		To Date			Select Process Instance Type	Running
Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions	
11e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM	9 hours ago	ACTIVE	   	
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM	a day ago	ACTIVE	   	
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM	a day ago	ACTIVE	   	

Icône de diagramme

3. Sélectionnez l'icône Diagramme pour afficher le diagramme d'instance de workflow dans une fenêtre distincte.

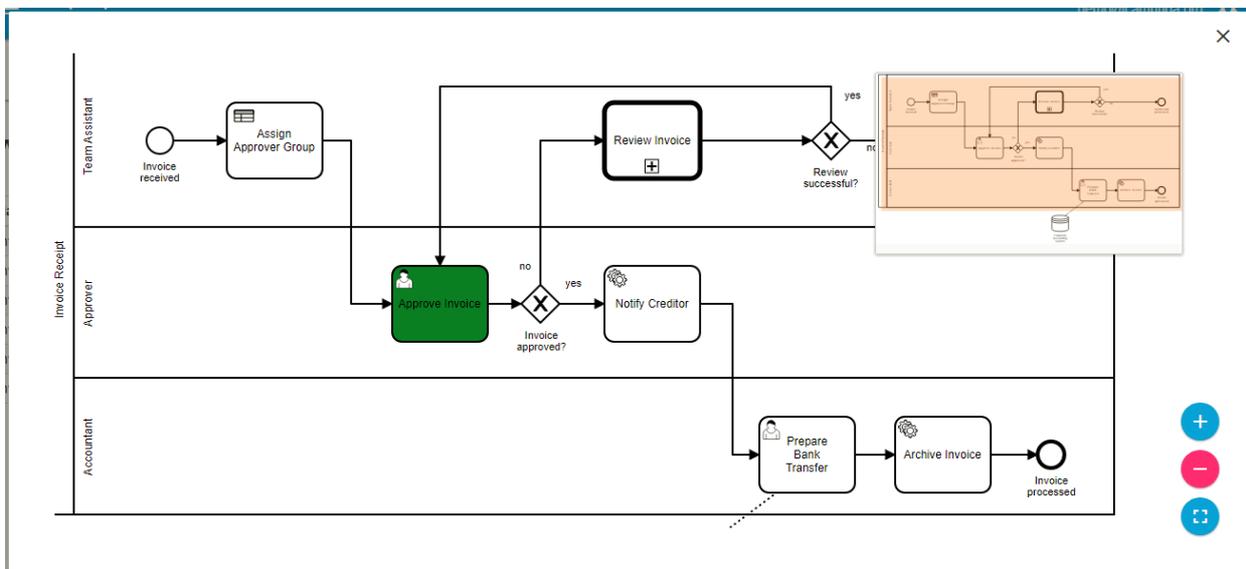
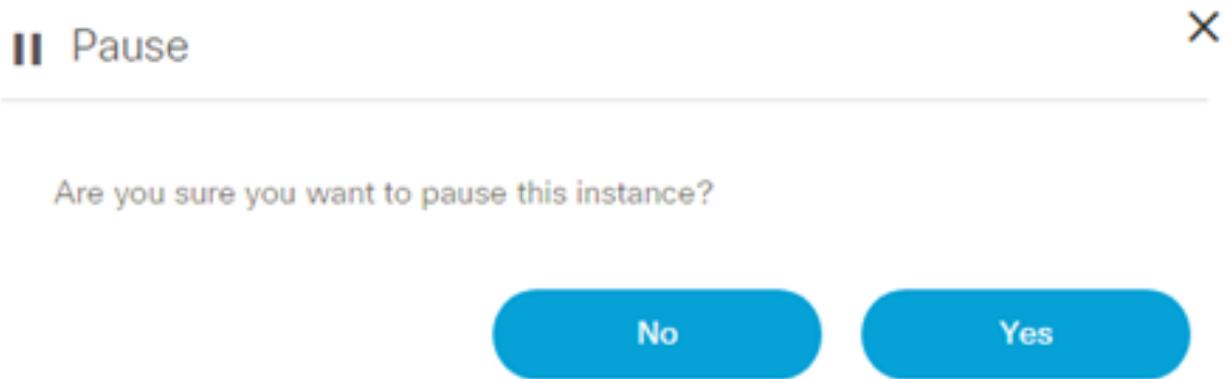


Diagramme d'instance de workflow

WORKFLOW INSTANCES						
		To Date			Select Process Instance Type	Running
Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions	
11e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM	9 hours ago	ACTIVE	   	
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM	a day ago	ACTIVE	   	
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM	a day ago	ACTIVE	   	

Icône Pause

4. Cliquez sur l'icône Pause pour mettre en pause l'instance actuelle. Une fenêtre contextuelle s'ouvre pour confirmer la pause dans l'instance.



Confirmation de pause

5. Cliquez sur Yes pour interrompre ou sur No pour annuler l'interruption.

- Les workflows suspendus peuvent être repris à partir de la page Instances de workflow à l'aide du bouton Reprendre.
- Les workflows suspendus sont répertoriés comme Suspendus dans la liste des instances.

WORKFLOW INSTANCES						
			To Date	Select Process Instance Type		
				Running		
	Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions
e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM		9 hours ago	ACTIVE	 
61-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM		a day ago	ACTIVE	 
61-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM		a day ago	ACTIVE	 

Icône Arrêter

6. Cliquez sur l'icône Arrêter pour arrêter l'instance actuelle. Une fenêtre contextuelle s'ouvre pour confirmer l'arrêt de l'instance.

■ Stop



Are you sure you want to stop this instance?

No

Yes

Arrêter la confirmation

7. Cliquez sur Yes pour interrompre ou sur No pour annuler l'arrêt.

WORKFLOW INSTANCES						
		To Date		Select Process Instance Type	Running	
Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions	
11e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM	9 hours ago	ACTIVE		
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM	a day ago	ACTIVE		
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM	a day ago	ACTIVE		

Icône Afficher la tâche

8. Sélectionnez l'icône Afficher les tâches pour afficher les tâches associées, la vue de débogage et la liste des incidents.

Process Instance ID:c9246354-a473-11e9-a54d-0242ac150007

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Pause Resume Stop

Task List Debug View Incident List

From Date To Date

CSV Excel

Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups
<input type="checkbox"/>	Start	startEvent	07/12/19, 12:38 PM	07/12/19, 12:38 PM	0:00	Completed		

1 to 1 of 1 | Page 1 of 1

Onglets Liste des tâches, Vue de débogage et Liste des incidents

9. La liste des tâches affiche toutes les tâches associées. La vue de débogage affiche la sortie de débogage. La liste des incidents affiche la liste des incidents. Cliquez sur l'icône Oeil pour afficher les variables de tâche dans l'option Liste des tâches et pour afficher l'historique des variables dans l'option Affichage du débogage.

10. Les utilisateurs peuvent suspendre, reprendre ou arrêter le workflow à l'aide des boutons.

Instance Id	Name	Version	Started	Ended	Duration	Status	Actions
4d3a5d5f-4951-11...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:11 PM		1 day 2 hrs 26 mins ...	ACTIVE	   
ef649afb-4950-11e...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:09 PM		1 day 2 hrs 28 mins ...	ACTIVE	   
bf0cf7d7-4950-11e...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:07 PM		1 day 2 hrs 30 mins ...	ACTIVE	   

Icône Réinitialiser

11. Pour les instances ayant échoué, les utilisateurs peuvent redémarrer le workflow à l'aide de l'icône Réinitialiser.

Add Variable

Name *

Data Type

Value *

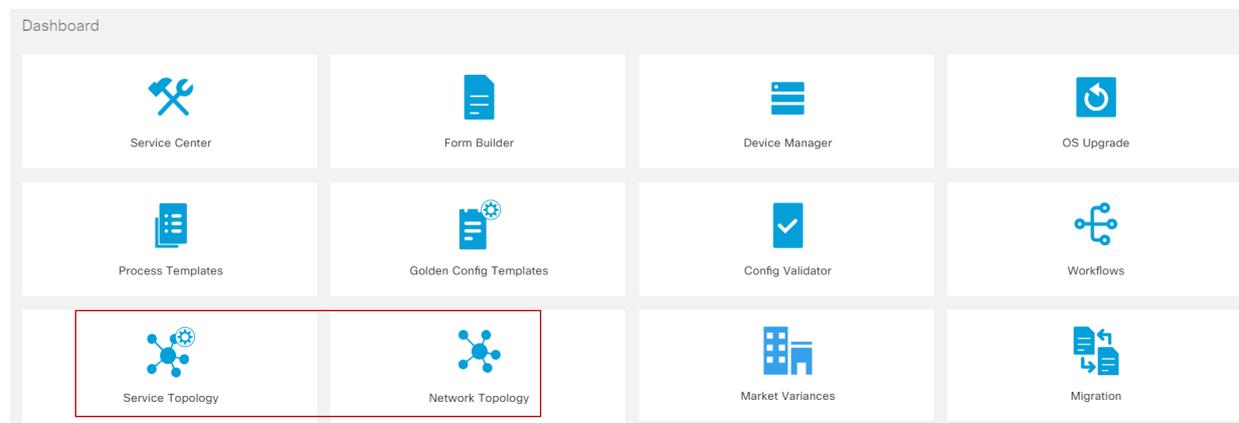
Cancel Add

Fenêtre Ajouter une variable

12. Sélectionnez Redémarrer la tâche à partir de. Si nécessaire, ajoutez les variables.
13. Cliquez sur Ajouter, entrez le Nom, sélectionnez le Type de données et entrez la valeur du type de données si vous sélectionnez un type autre que Booléen. Utilisez Edit pour modifier le type et la valeur de la variable.
14. Cliquez sur Redémarrer > Continuer pour relancer le flux de travail.

Utilisation des topologies

Topology Service permet de modéliser des réseaux et des éléments de réseau à l'aide d'une représentation graphique. L'application Service de topologie affiche les modèles Topologie de service, Topologie de réseau et Topologie de réseau. Les utilisateurs peuvent modifier et supprimer des modèles de topologie et créer un formulaire de modèle ou un lien Créer une topologie de réseau, disponible dans les modèles de topologie de réseau.



Topologies de service et de réseau

Conditions préalables:

1. Créez des modèles contenant des commandes liées à la topologie à l'aide de l'application Modèles de processus.
2. Associez un ou plusieurs modèles spécifiques à la topologie à un NED spécifique et créez les liens de la topologie du réseau pour remplir les données de topologie dans la base de données.

Une fois que vous avez terminé ce qui précède, les données de topologie sont disponibles pour afficher la topologie du réseau.

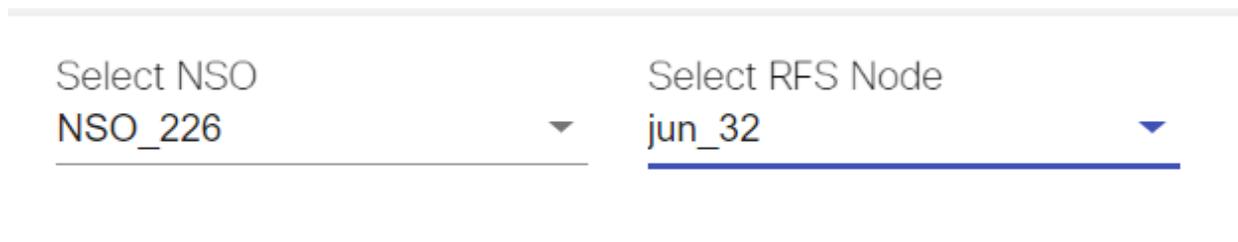
Les différentes options de topologie sont les suivantes :

- [Topologie de service](#)
- [Topologie du réseau](#)

Topologie de service

La topologie de service affiche les relations entre les périphériques et les instances de service. Elle indique également la topologie sur une carte géographique si des valeurs de latitude/longitude sont définies sur les périphériques dans NSO.

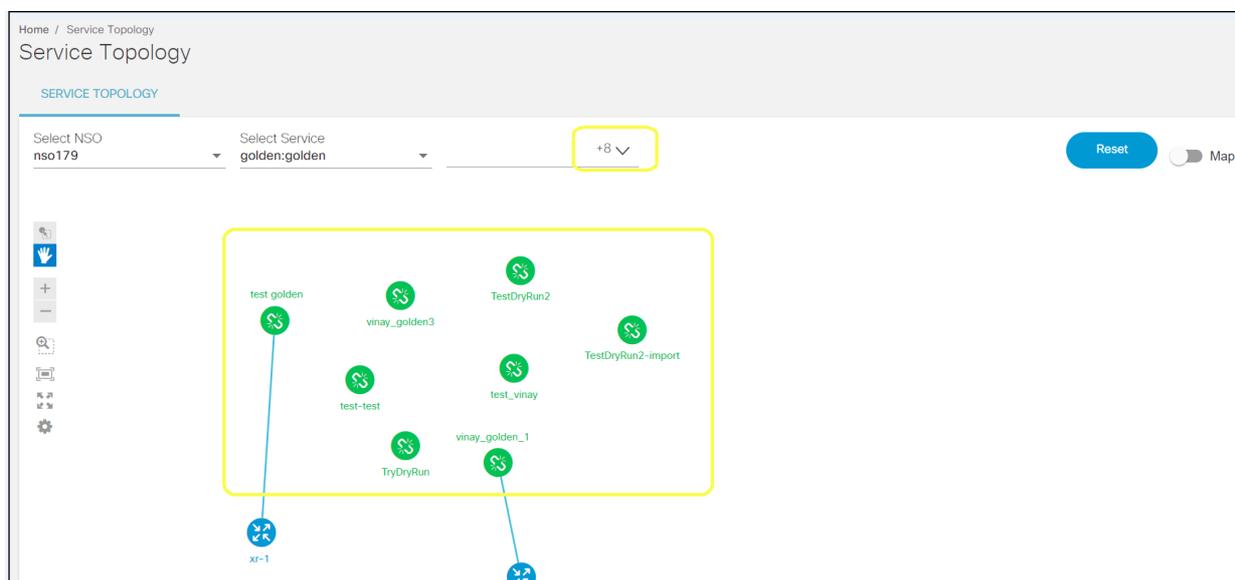
Si LSA est activé dans les [paramètres NSO](#) et que l'utilisateur sélectionne un noeud LSA pour NSO, le noeud RFS est automatiquement renseigné et l'utilisateur doit sélectionner le noeud RFS.



The image shows a configuration interface with two dropdown menus. The first menu is labeled 'Select NSO' and has 'NSO_226' selected. The second menu is labeled 'Select RFS Node' and has 'jun_32' selected. Both menus have a downward-pointing arrow on the right side.

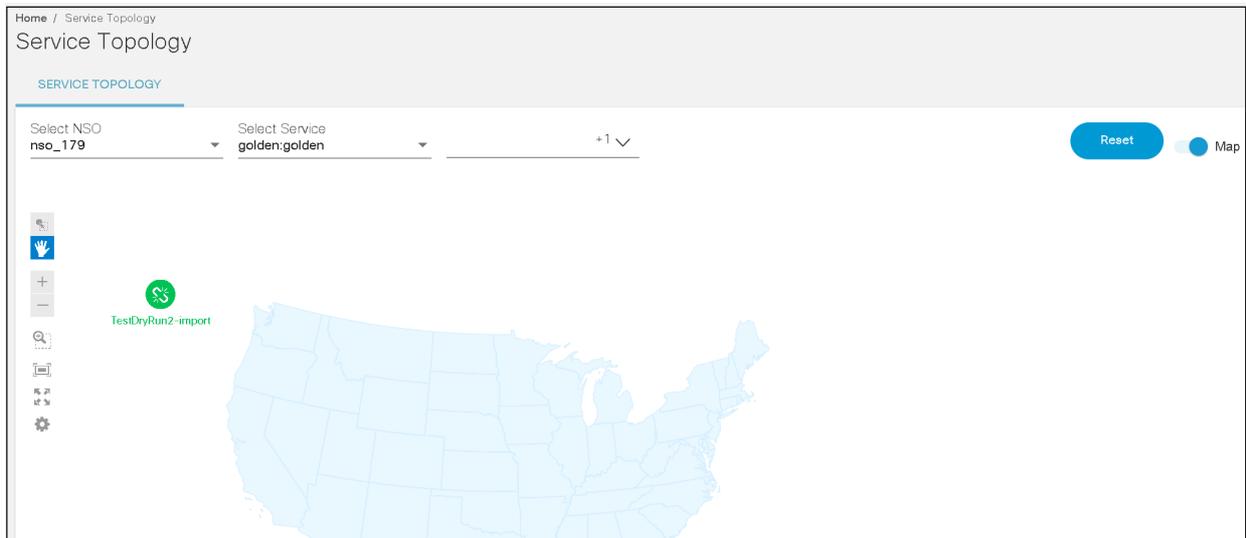
Paramètres NSO

Pour afficher la topologie d'un périphérique, procédez comme suit :



Topologie de service

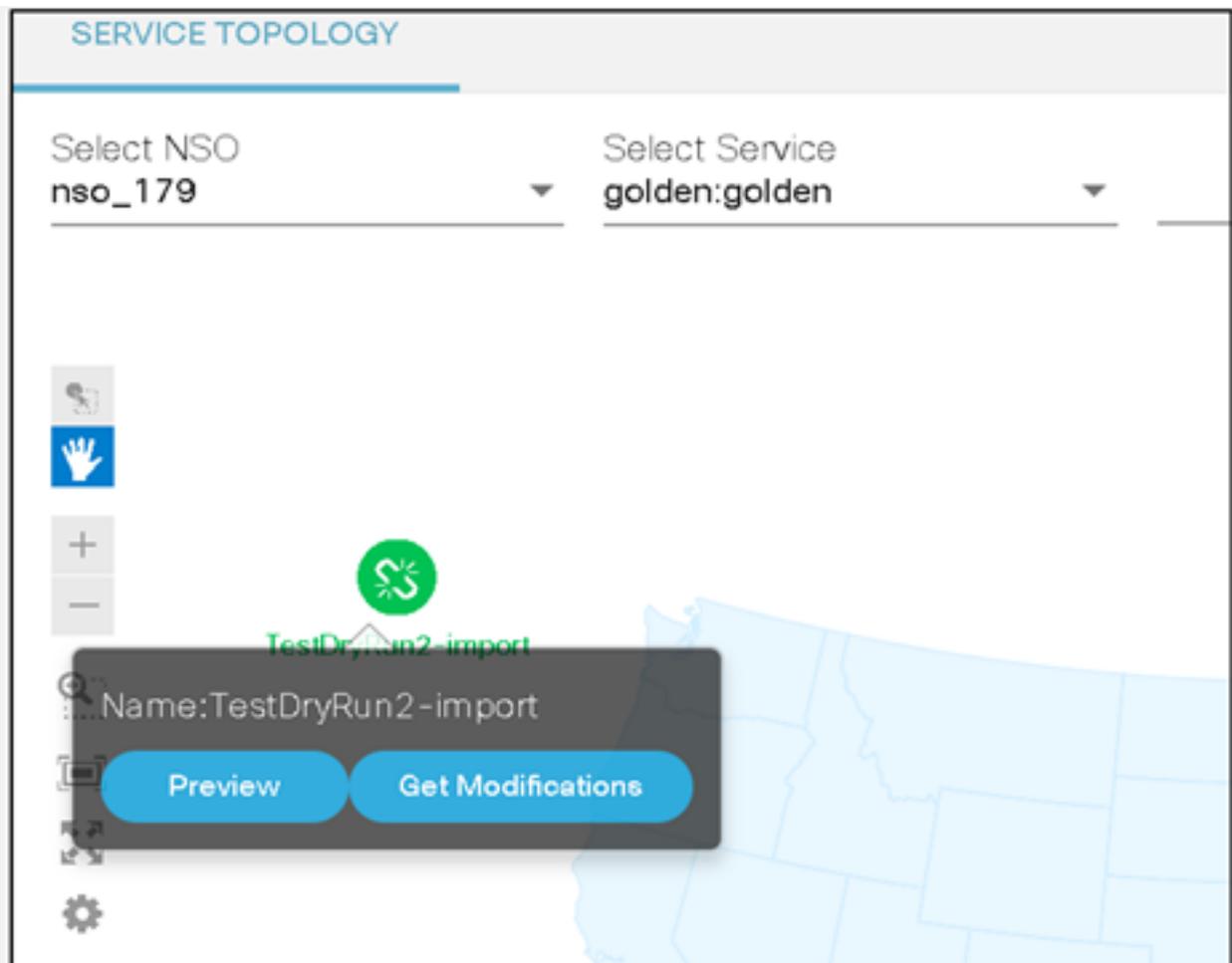
1. Sélectionnez un service dans la liste déroulante Sélectionner un service.
2. Cliquez sur Select Service Instance pour sélectionner une instance dans la liste déroulante pour les périphériques sélectionnés.
3. Cliquez sur l'icône Carte pour afficher une vue de carte. La latitude et la longitude sont les conditions préalables pour obtenir des résultats d'emplacement précis pour l'instance de service sur la carte.



Carte topologique des services

L'emplacement d'une instance de service est affiché sur la carte. Le vert indique un service et le bleu indique des périphériques sur la carte.

4. Cliquez sur le bouton Reset s'il y a des erreurs de sélection.
5. Cliquez sur l'instance de service. Une fenêtre s'ouvre avec deux boutons : Afficher un aperçu et obtenir des modifications.

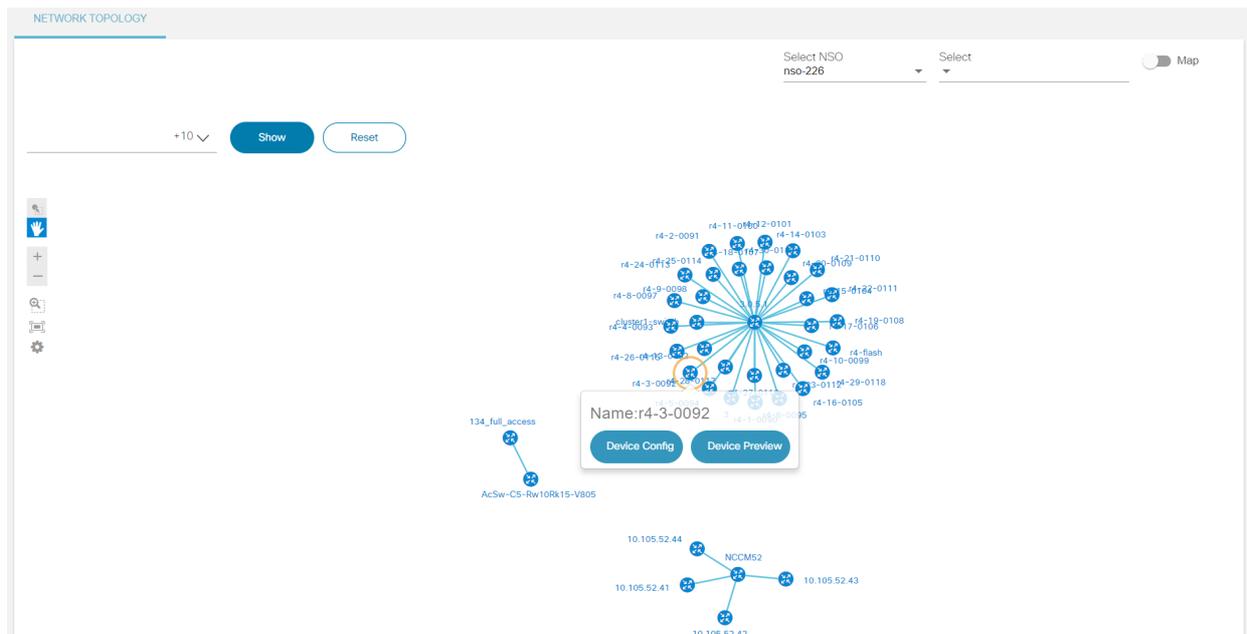


Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

Paramètres NSO

1. Sélectionnez l'option Change Rule dans la liste déroulante pour filtrer les périphériques pour la vue topologique.
2. Entrez la règle souhaitée pour le périphérique.
3. Cliquez sur le bouton Reset s'il y a des erreurs de sélection.
4. Cliquez sur l'icône Carte pour afficher la carte. La latitude et la longitude sont prédéfinies pour obtenir des résultats d'emplacement précis pour l'instance de service sur la carte.
5. Cliquez sur le périphérique disponible affiché, une fenêtre s'ouvre avec deux options : Configuration et aperçu des périphériques.



Fenêtre contextuelle Device Config/Device Preview

7. Cliquez sur Device Config pour afficher la liste de configuration du périphérique.

View Config

3.0.5.1



```
devices device 3.0.5.1
config
ios:tailfnd police cirflat
ios:version 12.2
no ios:service pad
ios:service tcp-keepalives-in
ios:service tcp-keepalives-out
ios:service timestamps debug uptime
ios:service timestamps log uptime
ios:service password-encryption
ios:service password-recovery
ios:service sequence-numbers
no ios:service dhcp
ios:login block-for 100 attempts 15 within 100
ios:login on-failure log
ios:login on-success log
no ios:cdp run
ios:hostname 1.5new_C3750V224PS-E
ios:enable password 7 070C285F4D06
ios:enable secret level 14 5 $1$Z62C$Xe4JmeQIFjVsOWXFE2AVw/
ios:aaa new-model
ios:aaa session-id common
ios:switch 3 provision ws-c3750g-24t
no ios:cable admission-control preempt priority-voice
no ios:cable qos permission create
no ios:cable qos permission update
```

Ok

Aperçu du périphérique

8. Cliquez sur Device Preview pour afficher les détails du périphérique. Les utilisateurs peuvent afficher des informations de base sur le périphérique, telles que le nom, l'adresse, le port, la description, AuthGroup, le type de périphérique, NED-ID, le protocole et l'état Admin.

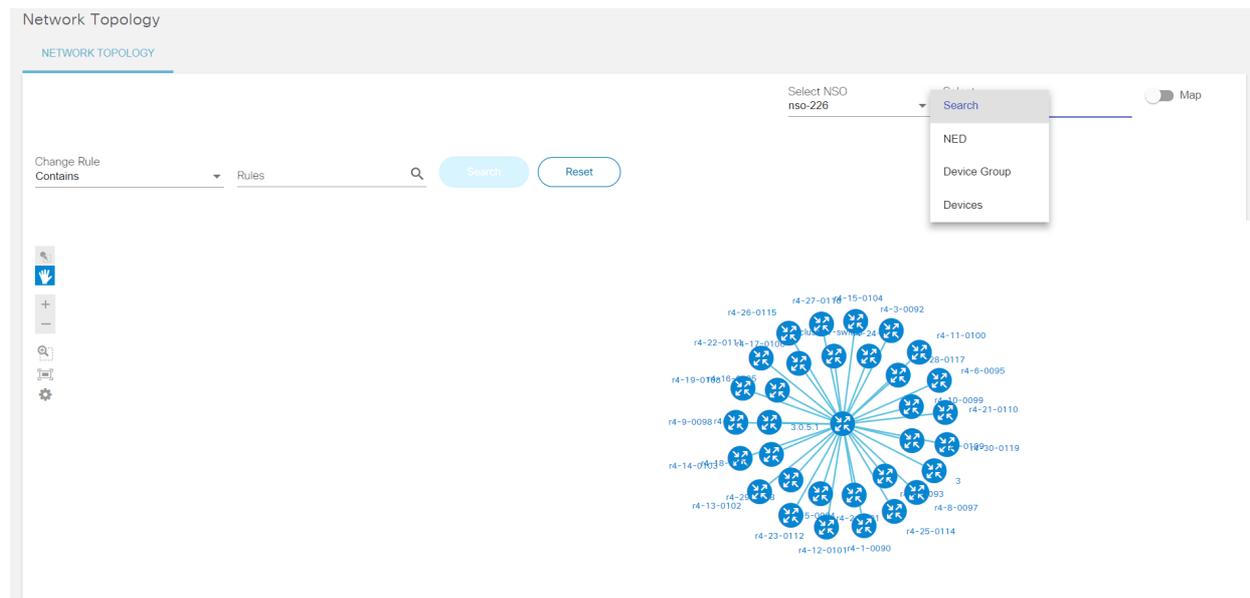
Device View

Name	Address
3.0.5.1	3.0.5.1
Port	Description
23	--
Latitude	Longitude
--	--
AuthGroup	Device Type
ios_simulator	cli
NED-ID	Protocol
cisco-ios	telnet
Admin State	
unlocked	

Affichage des périphériques

9. Sélectionnez l'option souhaitée (par exemple, Rechercher, NED, Groupe de périphériques,

Périphériques) pour afficher les détails correspondants. Un exemple de figure est illustré ci-dessous :



Exemple de figure

Utilisation des écarts de marché

Les variations du marché sont des ensembles de données paramétrables qui peuvent être exploités sur la plate-forme BPA. Les données spécifiques à la région, telles que le serveur NTP, le serveur de journalisation, le serveur SNMP, etc., peuvent être stockées par région, marché et type de périphérique. Les valeurs paramétrées peuvent être utilisées dans GCT, le provisionnement de services et les workflows.

Les composants utilisés dans l'application Écart de marché sont les suivants :

- Régions : Définit une région avec un ou plusieurs marchés (par exemple, Sud-Ouest et Mid-Ouest)
- Marchés : Définit un marché spécifique dans une région
- Types de périphériques : Associe un type de périphérique à des formulaires/données de variance globale et de marché (par exemple, IOS-XR)
- Écarts : Défini pour un type de périphérique spécifique, il peut s'agir d'une variance globale ou de marché
 - Les données sur les écarts globaux sont communes à tous les marchés et régions
 - Les données d'écart de marché sont spécifiques à cette région et à ce marché

Les tâches suivantes peuvent être effectuées dans Variation de marché :

- Ajouter, modifier, supprimer, télécharger et cloner Market ou Global Variance

- Gérer le type de périphérique
- Gérer les régions
- Gérer les marchés
- Gérer le mappage de la variance au schéma de service/GCT

Ajout d'un marché ou d'un écart global

Pour ajouter un écart de marché :

1. Cliquez sur l'onglet Variances et cliquez sur Add Market Variance. La page Variation de marché s'affiche.
2. Sélectionnez Device Type, Region et Market.
3. Cliquez sur Save.

Pour ajouter une variation globale :

1. Sélectionnez l'onglet Variations et cliquez sur Ajouter une variation globale. La page Variation globale s'affiche.

Ajouter une variation globale

2. Sélectionnez Device Type et cliquez sur Save.

Les utilisateurs ne peuvent créer des écarts de marché ou globaux que s'ils ont ajouté un type de périphérique, une région et un marché avant d'ajouter des écarts.

Modification des écarts de marché et globaux

Pour modifier un écart de marché, sélectionnez l'icône Modifier pour apporter des modifications à

l'écart de marché et cliquez sur Mettre à jour.

Home / Market Variances

Edit Market Variance

VARIANCES (3) DEVICE TYPES (2) REGIONS (2) MARKETS (3) MAPPINGS (1)

Device Type: CBR8 Select Region: 001 Select Market: 002

CBR8Form HubRouterForm

SNMP Trap Servers

SNMP trap server 1

SNMP Trap Server *
1.1.1.1 Add

IPv6 DHCP Servers

IPv6 DHCP server # 1

IPv6 DHCP Server *
::1 Add

IPv6 Logging Servers

IPv6 Logging server 1

Écran Modifier les variations de marché

Pour modifier une variation globale, cliquez sur l'icône Modifier pour apporter des modifications à une variation globale, puis cliquez sur Mettre à jour.

Add Global Variance

VARIANCES (0) DEVICE TYPES (1) REGIONS (2) MARKETS (3) MAPPINGS (0)

Device Type: CBR8

HubRouterForm

NTP Servers

ntp_server * Add

SNMP Servers

snmp_server community * snmp_server * Add

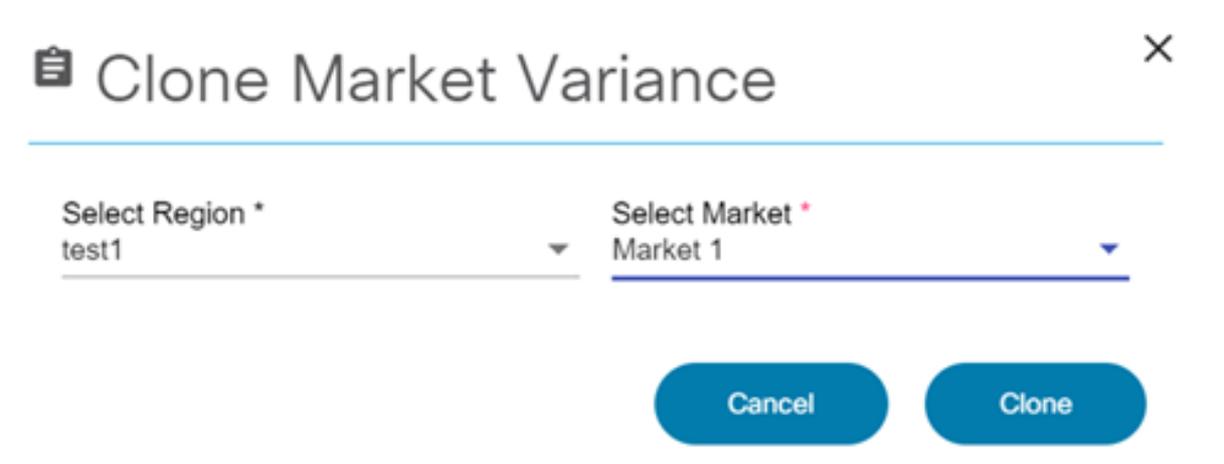
Domain Servers

domain_server * Add

Ajouter une variation globale

Les utilisateurs ne peuvent créer des écarts de marché ou globaux que s'ils ont ajouté un type de périphérique, une région et un marché avant d'ajouter des écarts.

Cloner une variation de marché

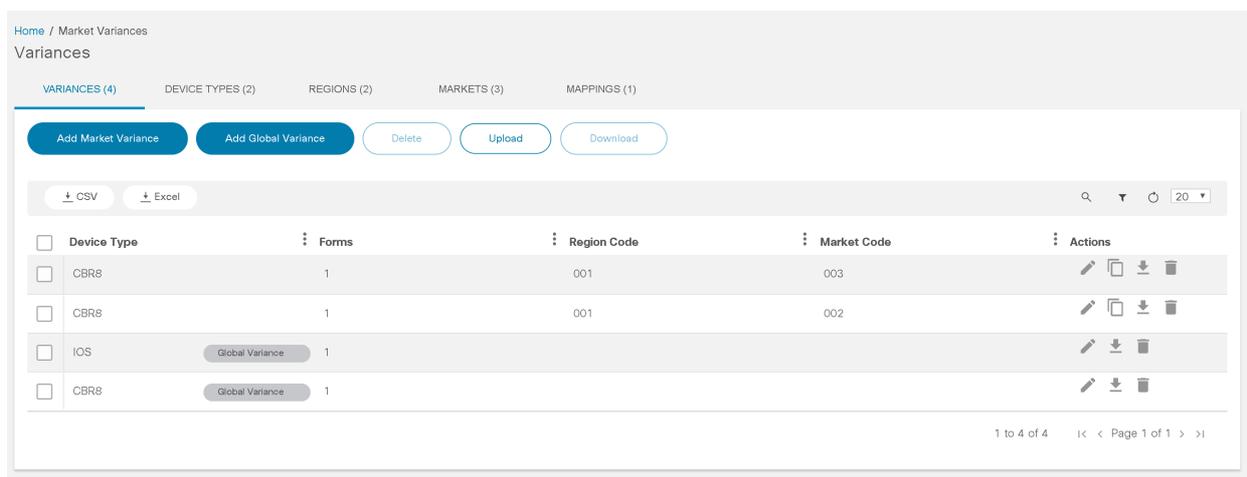


The image shows a modal dialog box titled "Clone Market Variance" with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar, there are two dropdown menus: "Select Region *" with the value "test1" and "Select Market *" with the value "Market 1". At the bottom of the dialog, there are two blue buttons: "Cancel" and "Clone".

Variance du marché des clones

Le clonage n'est pris en charge que pour une variance de marché. Cliquez sur l'icône Cloner, puis sélectionnez une région et un marché dans la fenêtre Variation de marché du clone.

Téléchargement ou suppression d'une variation



The screenshot shows a web interface for "Market Variations". At the top, there are navigation tabs: "VARIANCES (4)", "DEVICE TYPES (2)", "REGIONS (2)", "MARKETS (3)", and "MAPPINGS (1)". Below the tabs, there are buttons for "Add Market Variance", "Add Global Variance", "Delete", "Upload", and "Download". There are also buttons for "CSV" and "Excel" exports. The main part of the interface is a table with the following columns: "Device Type", "Forms", "Region Code", "Market Code", and "Actions". The table contains four rows of data:

Device Type	Forms	Region Code	Market Code	Actions
<input type="checkbox"/> CBR8	1	001	003	[Edit] [Clone] [Download] [Delete]
<input type="checkbox"/> CBR8	1	001	002	[Edit] [Clone] [Download] [Delete]
<input type="checkbox"/> IOS	Global Variance 1			[Edit] [Download] [Delete]
<input type="checkbox"/> CBR8	Global Variance 1			[Edit] [Download] [Delete]

At the bottom right of the table, there is a pagination indicator: "1 to 4 of 4" and "Page 1 of 1".

Onglet Variations

1. Sélectionnez l'icône Télécharger pour obtenir des données de marché au format JSON.
2. Cliquez sur l'icône Supprimer pour supprimer la variation.

Ajout d'un type de périphérique

Un type de périphérique identifie le type d'un périphérique, ainsi que les formulaires et applications Global ou Market Variance associés qui sont autorisés à utiliser ces variances. Ces formulaires doivent être créés avec Form Builder. Référez-vous à [Utilisation de l'application Form Builder](#) pour plus d'informations.

1. Sélectionnez l'onglet Device Type et cliquez sur Add Device Type. La page Device Type s'affiche.

Device Type [X]

Device Type Name *

Global Variance Form * [v] [f]

Select Market Variance Form(s)* [v] [f]

Tags [v]

Use In Device Activation

Device Activation Form [v] [f] Device Activation Workflow [v] [f]

Use In Os Upgrade

OS Upgrade Form [v] [f] OS Upgrade Workflow [v] [f]

Use In Pre-Post

Pre-Post Form [v] [f] Pre Post Workflow [v] [f]

Cancel Save

Type de périphérique

2. Saisissez un nom de type de périphérique, sélectionnez un formulaire d'écart global et un ou plusieurs formulaires d'écart de marché.

3. Sélectionnez les balises requises dans la liste déroulante Tags.
4. Si Utiliser dans l'activation de périphérique est sélectionné, sélectionnez Formulaire d'activation de périphérique et Workflow d'activation de périphérique.
5. Si Use In OS Upgrade est sélectionné, sélectionnez OS Upgrade Form et OS Upgrade Workflow.
6. Si l'option Utiliser avant la publication est sélectionnée, sélectionnez Formulaire avant la publication et Workflow avant la publication.
7. Sélectionnez Dernière si la dernière version du workflow à utiliser.
8. Cliquez sur Save.

Modification et suppression de types de périphériques

1. Sélectionnez l'icône Edit et apportez les modifications requises.

Device Type

Device Type Name *

Global Variance Form *

Select Market Variance Form(s)*

Tags

Use In Device Activation

Device Activation Form

Device Activation Workflow

Use In Os Upgrade

OS Upgrade Form

OS Upgrade Workflow

Use In Pre-Post

Pre-Post Form

Pre Post Workflow

Cancel

Save

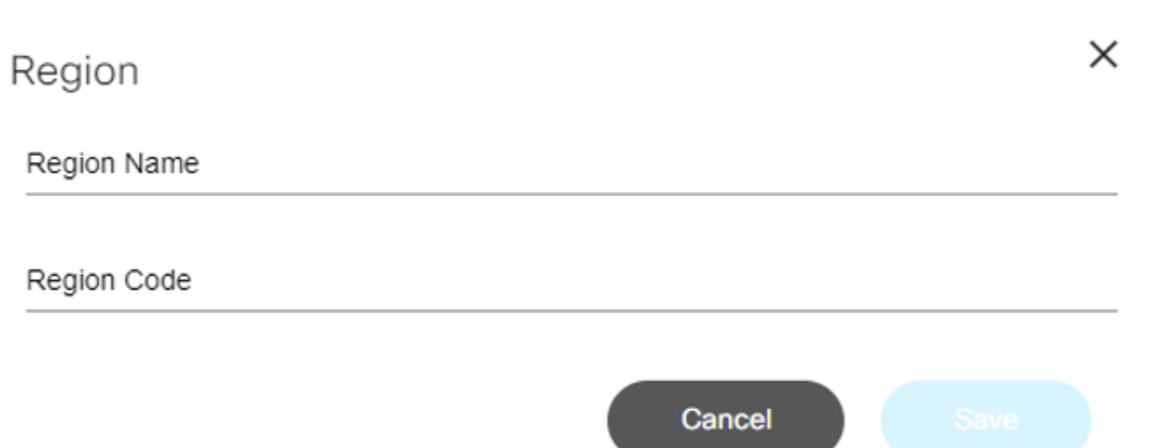
Écran Device Type

2. Cliquez sur Save.
3. Cliquez sur l'icône Supprimer pour supprimer la variation.

 Remarque : Seuls les champs de liste du formulaire sont pris en charge.

Ajout et modification d'une région

1. Sélectionnez l'onglet Régions et cliquez sur Ajouter une région. La fenêtre Région s'affiche.



Region

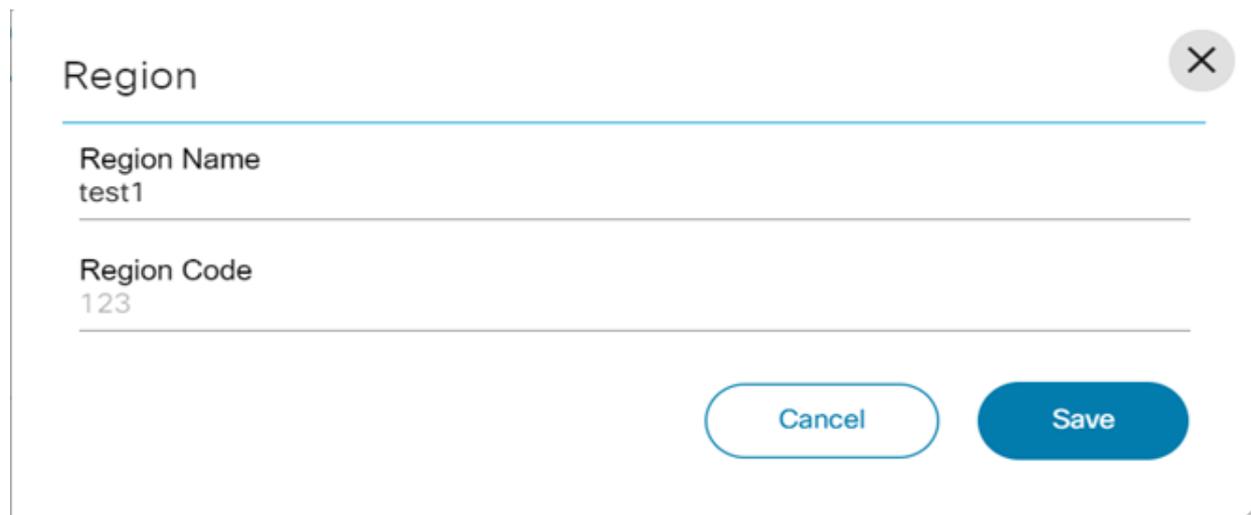
Region Name

Region Code

Cancel Save

Ajouter une région

2. Saisissez le nom de la région et le code région.
3. Cliquez sur Save.
4. Sélectionnez l'icône Modifier et apportez les modifications nécessaires.



Region

Region Name
test1

Region Code
123

Cancel Save

Cliquez sur Save (enregistrer)

5. Cliquez sur Save.

Ajout et modification d'un marché

1. Sélectionnez l'onglet Markets et cliquez sur Add Market. La fenêtre The Market s'ouvre.

Market



Market Name

Market Code

Select Region



Cancel

Save

Marché

2. Saisissez un nom de marché, un code de marché et sélectionnez une région.
3. Cliquez sur Save.
4. Sélectionnez l'icône Edit et apportez les modifications requises.

Market



Market Name
South

Market Code
South

Select Region
EC



Cancel

Save

Cliquez sur Save (enregistrer)

5. Cliquez sur Save.

Ajout d'un mappage aux écarts

1. Sélectionnez l'onglet Mapping et cliquez sur Add Mapping. La page Ajouter un mappage s'affiche.

Add Mapping
 Variances(16) Device Types(16) Regions(4) Markets(4) Mappings(0)

Name Select Source Select Template

Global Variances

Select Global Variance Form
 SASE-Configuration

Global Variance	Property
BMT URL	
Components and Solutions [Container]	
SDWAN [Container]	
Solutions	
Zero Trust Network Management [Container]	
Solutions	
Visibility [Container]	

Ajouter un mappage

2. Saisissez un nom et sélectionnez une source et un modèle.

Home / Market Variances / Mappings

Edit Mapping

VARIANCES (4) DEVICE TYPES (2) REGIONS (2) MARKETS (3) MAPPINGS (1)

Name Select Source Select Schema

Global Variances

Select Global Varianc...
 CBR8Form

Global Variance	Property
Router ID [Container]	id
Router ID	{\$router-id}
NTP Clocks [Container]	Router ID
NTP Clock 2	system

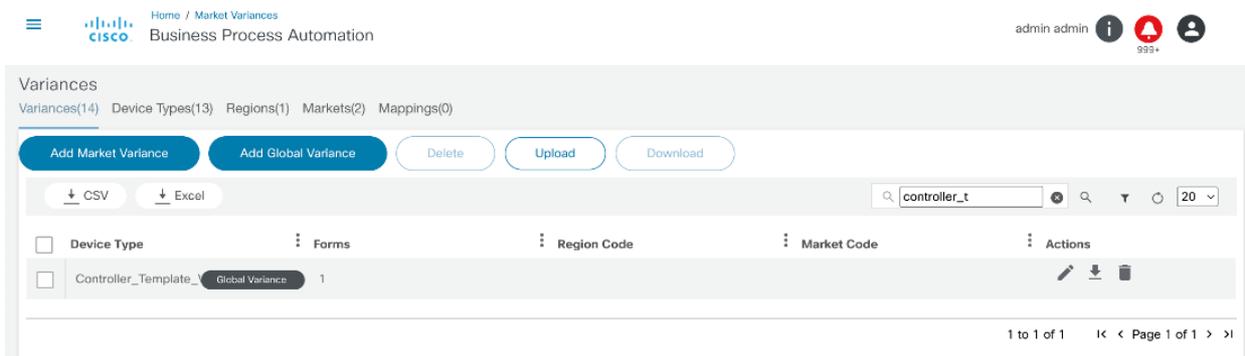
Écran Edit Mapping

3. Cliquez sur Aperçu. Si le modèle est Schéma de service, sélectionnez NSO.
4. Sélectionnez les écarts globaux et les écarts de marché.
5. Mappez les paramètres du formulaire aux paramètres du schéma de service ou du modèle GCT, puis cliquez sur Enregistrer.

Mappage de variable de modèle de contrôleur

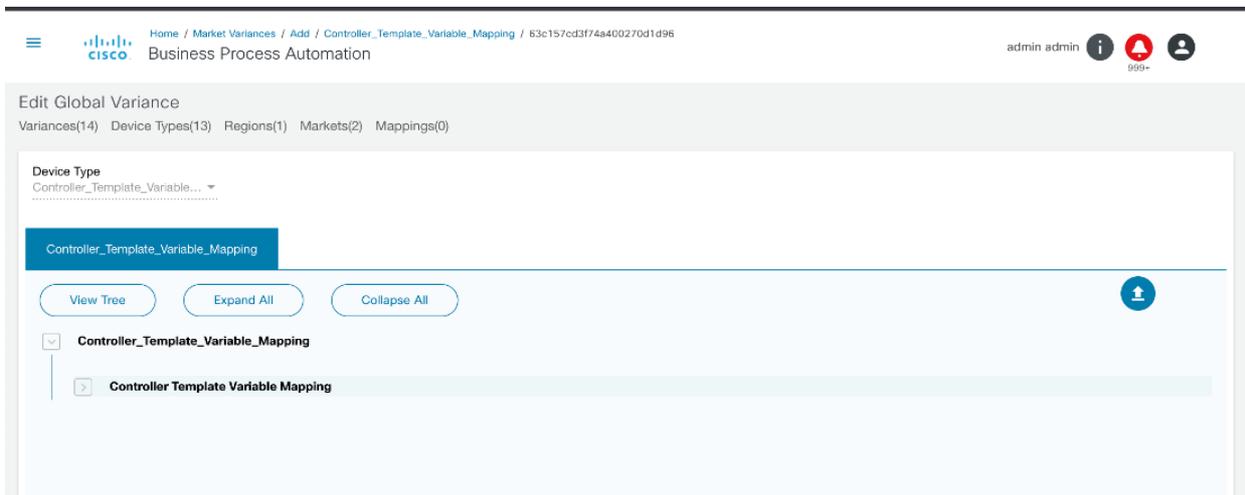
La fonction de mappage des données du contrôleur réduit le travail manuel requis lors d'une mise à jour de configuration telle que Apply Config. Par exemple, si les utilisateurs souhaitent configurer des centaines de périphériques et que la configuration des variables est prédéfinie, ils peuvent utiliser le mappage des données du contrôleur pour activer le remplissage automatique de la configuration lors de l'application de la configuration.

Le mappage de variable de modèle de contrôleur se trouve sous Variance de marché.



Case à cocher Sélectionner

Cochez la case Controller_Template_Variable et cliquez sur l'icône Edit.



Modifier la variation globale

Ajout de configurations

Il existe deux façons d'ajouter des configurations.

1. Développez l'en-tête Mappage de variable de modèle de contrôleur.
2. Cliquez sur Add List. La fenêtre Ajouter un nouvel élément de liste s'ouvre et les valeurs utilisées pour le remplissage automatique lors de l'application de la configuration doivent être ajoutées.

The screenshot shows a dialog box titled "Add New List Item" with a close button (X) in the top right corner. It contains four input fields arranged in a 2x2 grid: "Template Name", "Variable Name", "Variable Value", and "Site Id". The "Site Id" field has a small blue information icon (i) to its right. At the bottom right, there are two buttons: "Cancel" (grey) and "Save" (blue).

Ajouter un nouvel élément de liste

Pour utiliser le mappage de configuration, le modèle de configuration existant doit être téléchargé.

1. Cochez la case Controller_Template_Variable et sélectionnez l'icône Download.

L'exemple de format est présenté ci-dessous.

```
[
  {
    "status": true,
    "data": {
      "type": "globalvariance",
      "id": "63c157cd3f74a400270d1d96",
      "deviceType": "Controller_Template_Variable_Mapping",
      "forms": {
        "Controller_Template_Variable_Mapping": {
          "controller-template-variable-mapping": [
            {
              "templateName": "temp_cEdge_8000",
              "siteId": "204",
              "variableName": "Interface Name(sit_vpn_10_interface)",
              "variableValue": "Gi 1/0/1"
            },
            {

```

```
        "templateName": "BPA_tmp_C8000v_Device_Template_Ver2.0",
        "variableName": "Address(vpn_next_hop_ip_address_0)",
        "variableValue": "address-from-mv",
        "siteId": "1225"
    }
}
},
"newRegionCode": "",
"deviceId": "63c157cd3e9dfc008f70c709"
}
]
```

2. Mettez à jour les variables `templateName`, `siteId` et `variableName`.
3. Téléchargez le fichier de sorte que la variation du marché puisse enregistrer les valeurs mises à jour.

 Remarque : Chaque fois que les utilisateurs souhaitent mettre à jour ou ajouter de nouvelles valeurs, la configuration existante doit être téléchargée, les nouvelles valeurs ajoutées, puis à nouveau téléchargée. Cela garantit que les configurations existantes des utilisateurs ne sont pas perdues.

Pour télécharger le modèle de configuration :

1. Cliquez sur Upload (charger).
2. Accédez au modèle de configuration mis à jour et cliquez sur Ouvrir.

Une fois le processus de téléchargement terminé, la configuration est appliquée pendant le processus Apply Config, et le nom du modèle et l'ID de site correspondent ; puis Apply Config renseigne automatiquement les valeurs de la variance du marché.

Ajout du contrôleur vManage pour les cas d'utilisation SD-WAN

Home / Admin / Settings / editController
Business Process Automation

admin admin

Settings

Name *
vManage-R6-Master

Controller Type *
VMANAGE

Zone *
Default

Host *
fra-vmanage2-r6.cisco.com

Scheme *
HTTPS

Username *
matrix

Password *

Version *
20.2

Is Master?

Smart-Account-Username

Smart-Account-Password

Default Controller

Cancel Save

Paramètres

Pour activer les cas d'utilisation SD-WAN, un maître doit être configuré dans une instance vManage dans une zone par défaut.

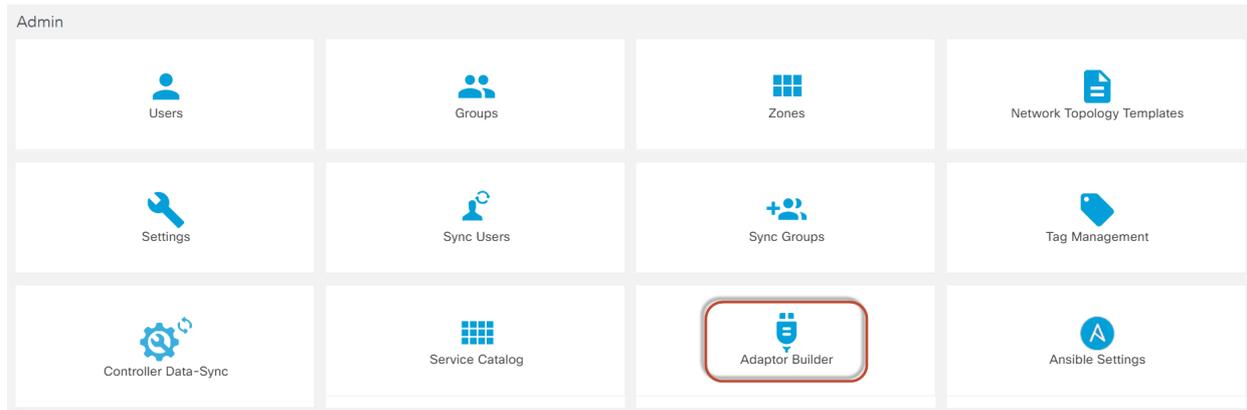
Lors de l'ajout ou de la configuration d'un administrateur global, un groupe d'utilisateurs avec des administrateurs globaux doit être mappé à une zone par défaut. En outre, le groupe Administrateur global (c'est-à-dire global-admin) doit être mappé avec d'autres zones d'administrateur de pays.

Par exemple, un utilisateur nommé Global peut accéder à l'instance maître vManage. Dans ce cas, global-admin a été créé en tant que groupe et l'utilisateur global a été mappé au groupe global-admin. Ce groupe d'administration globale doit être affecté à la zone par défaut dans laquelle l'instance vManager maître est configurée.

Par exemple, les administrateurs de pays doivent être configurés pour l'Asie et l'Europe. Dans ce cas, un asia-admin-group et un europe-admin-group sont créés. Les utilisateurs respectifs doivent être ajoutés et mappés avec les groupes individuels. Deux nouvelles zones doivent être créées (par exemple, vmanage-asia-zone, vmanage-europe-zone) et les groupes créés précédemment (par exemple, asia-admin-group, europe-admin-group) doivent être mappés à ces zones. Le groupe asia-admin est mappé à la zone asia et le groupe europe-admin est mappé au groupe europe. En outre, l'administrateur global du pays est mappé à ces zones afin qu'il puisse afficher les périphériques ou les modèles sur toutes les instances vManage secondaires.

Lorsque de nouveaux contrôleurs secondaires sont ajoutés, ils doivent être mappés aux zones individuelles. Par exemple, si une instance vmanage-asia est ajoutée, l'instance doit être mappée avec la zone asia.

Utilisation de Adapter Builder



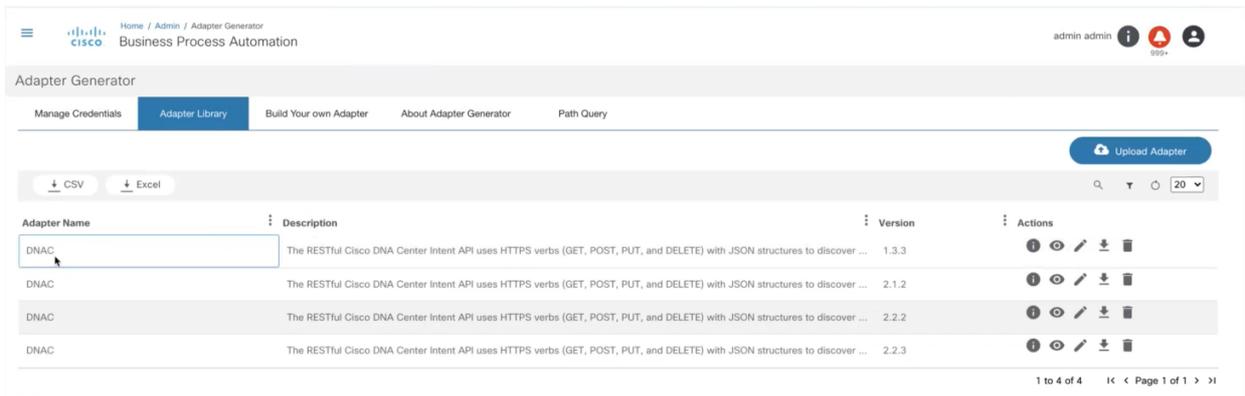
Générateur de carte

Adapter Builder permet d'appeler des API exposées par des fournisseurs de services internes et externes. Il peut enchaîner des appels d'API et transformer des données entre les appels d'API à l'aide de ressources BPA internes.

Fonctionnalités de Adapter Builder :

- Une approche sans code pour établir une connectivité API avec des systèmes externes
- Une approche basée sur la configuration pour créer des modèles d'éléments Camunda avec la flexibilité de configurer plusieurs mécanismes d'authentification comme l'authentification de base, le jeton Bearer et les clés API
- Exploitation des fichiers Swagger ou configuration des terminaux à partir de zéro
- Spécification des paramètres de nouvelle tentative et de délai d'attente pour chaque terminal afin de gérer efficacement les scénarios d'erreur
- Création de modèles d'éléments à toutes fins (à l'aide d'un mécanisme No-Auth)
- Téléchargement des adaptateurs à partir d'un serveur et téléchargement transparent vers un autre serveur
- Création de données utiles de réponse aux demandes et aux processus en exploitant les fonctionnalités intégrées de Script Runner de BPA
- Un [référentiel Git](#) public pour stocker tous les adaptateurs disponibles. Ce référentiel est accessible par diverses équipes de prestation et clients pour télécharger l'adaptateur, puis télécharger le même adaptateur dans leurs installations BPA. Le référentiel Git contient également des fichiers supplémentaires pour chacun des adaptateurs, tels que les flux de travail Readme.md, Postman collection et Camunda, pour montrer comment l'adaptateur peut être utilisé

Bibliothèque de cartes



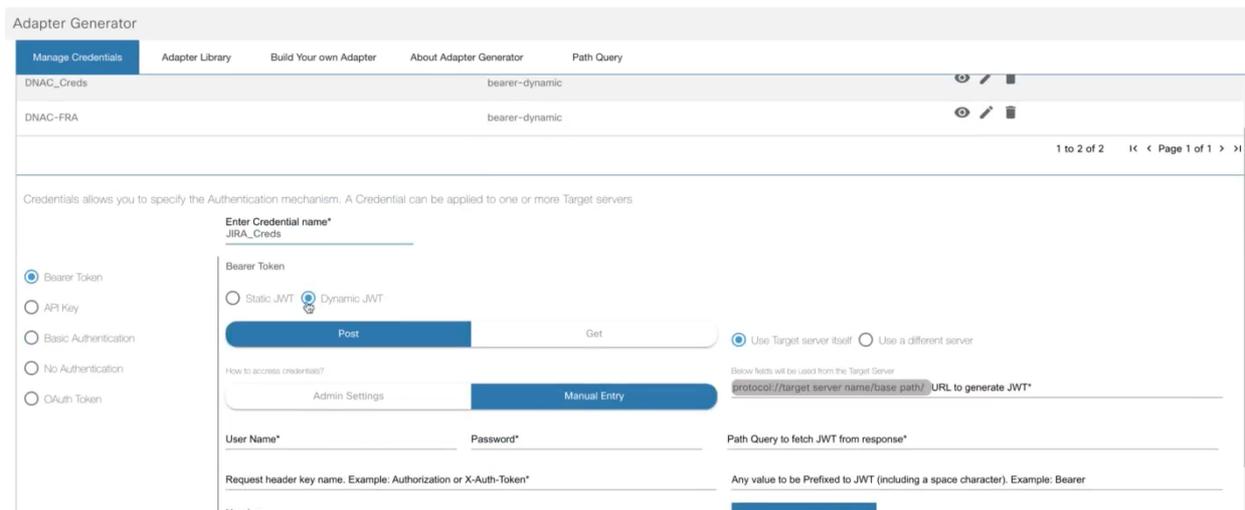
Écran Adapter Library

L'onglet Bibliothèque d'adaptateurs répertorie les adaptateurs existants.

Dans la bibliothèque d'adaptateurs, les utilisateurs peuvent :

- Collecter des informations en créant et en téléchargeant un fichier Readme
- Visualisation rapide des fonctions de l'adaptateur
- Modifier un adaptateur
- Téléchargez les détails de l'adaptateur dans un fichier JSON
- Supprimer un ou plusieurs adaptateurs

Gérer les informations d'identification



Onglet Gérer les informations d'identification

L'onglet Manage Credentials définit le mécanisme d'authentification. Les mécanismes d'authentification suivants sont disponibles :

- Jeton du porteur

- clé API
- Authentification de base
- Aucune authentification
- Jeton OAuth

Jeton de support

Procédez comme suit pour le jeton Web JSON statique (JWT) :

1. Saisissez le nom des informations d'identification.
2. Sélectionnez l'une des cases d'option suivantes sous Bearer Token :
 - TRANSPORT STATIQUE
 - JWT dynamique
3. Saisissez la clé d'en-tête de la demande selon les instructions de l'administrateur.
4. Entrez la valeur indiquée par l'utilisateur avec un caractère spécial.
5. Saisissez la valeur JWT réelle.

Cliquez sur Enregistrer les informations d'identification

6. Cliquez sur Save Credentials.
7. Les nouvelles informations d'identification sont ajoutées en haut de la liste des informations d'identification dans l'onglet Gérer les informations d'identification.

Credentials	Authentication Type	Actions
DNAC_Creds	bearer-dynamic	👁️ ✎️ 🗑️

Sélectionner une icône Modifier

8. Cliquez sur l'icône Modifier pour apporter des modifications.

Le JWT dynamique est un processus en deux étapes qui inclut plus de fonctionnalités :

- POST

- GET
- Paramètres admin
- Saisie manuelle
- Serveur cible
- Serveur différent
- Nom d'utilisateur
- Mot de passe
- URL de génération de JWT
- Récupérer JWT de la réponse

JWT dynamique

Procédez comme suit pour le JWT dynamique :

Cliquez sur Admin Settings

1. Cliquez sur Admin Settings sous How to access credentials?.

Saisir des informations

2. Saisissez les informations requises. Il est recommandé d'entrer les informations d'identification déjà stockées dans BPA. Vous pouvez également le faire manuellement en cliquant sur Saisie manuelle, pour laquelle le nom d'utilisateur et le mot de passe doivent être entrés.
3. Entrez la requête de chemin (c'est-à-dire JWT) de BPA Postman avec le nom d'utilisateur et le mot de passe en cas de transformation de données complexe.
4. Saisissez l'URL basepath.
5. Le nom et la valeur de la clé d'en-tête de demande doivent être saisis comme suit :

Bearer Token

Static JWT Dynamic JWT

Post Get

Use Target server itself Use a different server

How to access credentials? Admin Settings Manual Entry

Below fields will be used from the Target Server URL to generate JWT*
protocol://target server name/base path/login

User Name* admin Password*

Path Query to fetch JWT from response* access_token

Request header key name, Example: Authorization or X-Auth-Token* Authorization

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer Bearer

Nom et valeur de la clé d'en-tête

6. Les informations peuvent être transmises via une clé, une valeur, un corps JSON et une forme codée par URL.

Headers

key	value
Content-Type	application/json

+

x-www-form-urlencoded Json Body

```
1 {
2   properties: ""
3 }
```

Clé/Valeur

Headers

key	value
Content-Type	application/json

+

x-www-form-urlencoded Json Body

Variable Name	Type	Value	Action
firstName	Text		🗑️
CEC_Password	Password	.....	🗑️ +

Reset Save Credentials

Corps JSON

Clé API

Credentials allows you to specify the Authentication mechanism. A Credential can be applied to one or more Target servers

Enter Credential name*
JIRA_Creds

Bearer Token
 API Key
 Basic Authentication
 No Authentication
 OAuth Token

API Key

Key* _____ Value* _____

Header

Query Parameter

Reset Save Credentials

Saisir les données API

Les données suivantes doivent être entrées pour la clé API :

- clé API
- Valeur
- Clé API en tant qu'en-tête ou paramètre de requête

Authentification de base

Enter Credential name*
JIRA_Creds

Bearer Token
 API Key
 Basic Authentication

Basic Authentication

How to access credentials?
Admin Settings Manual Entry

User Name*
admin

Password*

Fourniture du nom d'utilisateur et du mot de passe

Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Aucune authentification

L'API peut être effectuée directement.

Jeton OAuth

OAuth Token

1 OAuth Server _____ 2 Resource Server

Select Method Enter URL* Test API

Params Headers Request Body Response Body

Path Parameters (0 or many)	Action	Query Parameters Key	Value	Action
	🗑️ +			🗑️ +

Next Reset

Paramètres OAuth

Il s'agit d'un processus en trois étapes qui nécessite deux serveurs : un serveur OAuth et un

serveur de ressources. Ceci fonctionne comme ci-dessous :

1. Appel API 1 au serveur OAuth pour générer le jeton OAuth.
2. Appel API 2 au serveur de ressources pour générer le jeton JWT.
3. Appel d'API réel au système externe.

Créez votre propre adaptateur

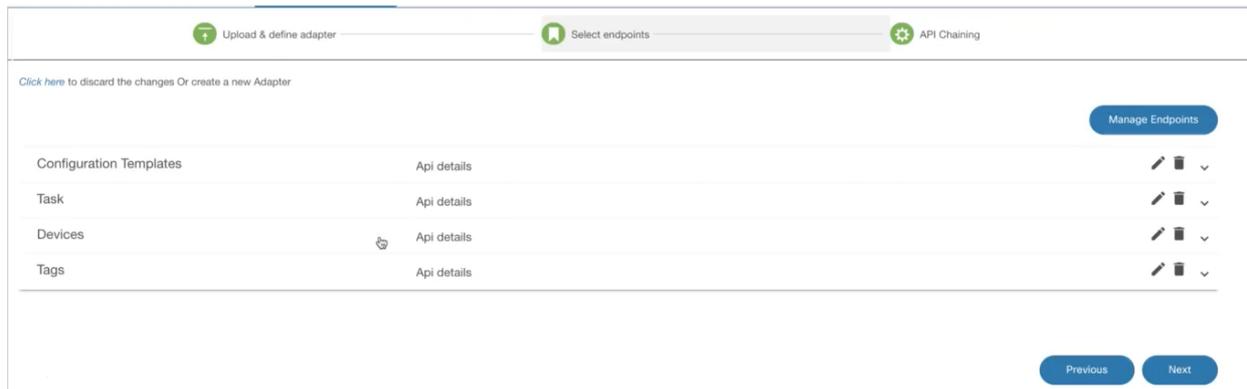
The screenshot shows the 'Build Your own Adapter' configuration page. At the top, there are navigation tabs: 'Manage Credentials', 'Adapter Library', 'Build Your own Adapter' (active), 'About Adapter Generator', and 'Path Query'. Below the tabs, there are three main steps: 'Upload & define adapter' (with a green plus icon), 'Select endpoints' (with a green person icon), and 'API Chaining' (with a green plus icon). There are also buttons for 'Upload Swagger/OpenApi', 'Manual Config', and 'Upload ReadMe'. The main configuration area includes fields for 'Adapter Name*', 'Version*', and 'Description*'. Below these, there are fields for 'Polling frequency for Script runner task' (60 seconds) and 'Action to be taken in case of an error:' (Number of retries: 1, API Timeout (in milli seconds): 600). A section titled 'Configure target servers' contains a table with columns for 'Host*', 'Port', 'Base Path', and 'Credentials*'. The table has a 'Target Name*' column and an 'Api Base Uri*' column. There is a 'Verify' button and a 'Healthcheck URL' field. A 'Next' button is located at the bottom right.

Onglet Créer votre propre adaptateur

L'onglet Build Your own Adapter est utilisé pour créer un nouvel adaptateur.

Pour créer un adaptateur, procédez comme suit :

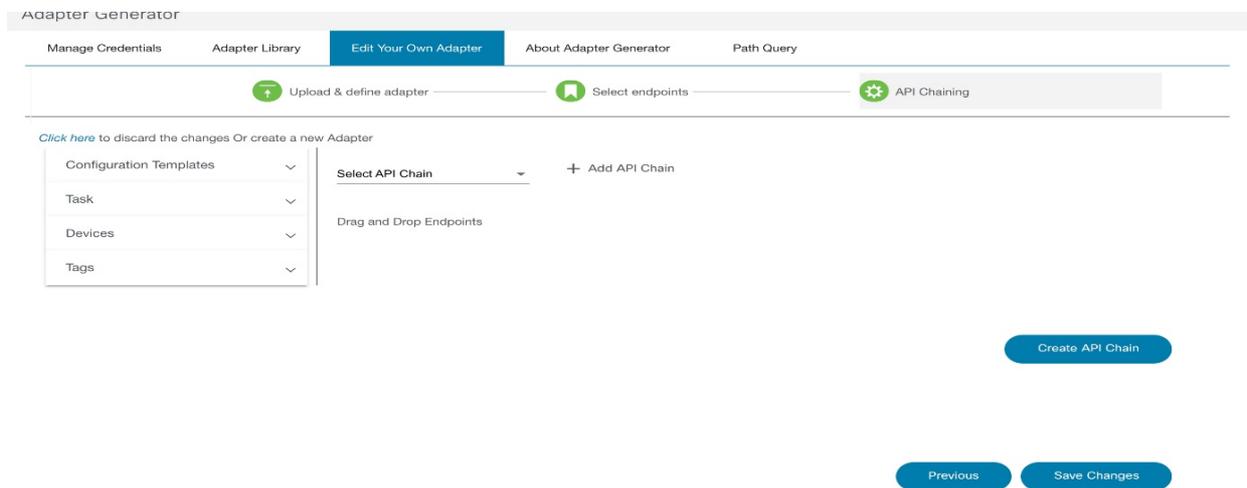
1. Saisissez le nom de l'adaptateur, sa version, sa description, la fréquence d'interrogation, le nombre de tentatives et le délai d'expiration de l'API.
2. Si un ou plusieurs serveurs sont présents dans un système externe, ils peuvent être configurés à l'aide de serveurs cibles. Dans la section Configurer les serveurs cibles, entrez l'hôte, le port, le chemin de base et les informations d'identification.
3. Cliquez sur l'icône Add pour ajouter des serveurs cibles.
4. Cliquez sur Next après que toutes les entrées ont été effectuées. Une nouvelle page s'affiche où les terminaux sont configurés.



Terminaux

Si l'icône Développer est sélectionnée, les détails individuels des points d'extrémité s'affichent.

5. Cliquez sur Next pour afficher une nouvelle page.



Cliquez sur Enregistrer les modifications

6. Cliquez sur Save Changes pour enregistrer l'adaptateur correspondant dans la base de données.

À propos de Adapter Generator

Overview

This document explains how BPA's **Adapter Builder** framework works at a high level. It also attempts to explain how an **Admin** can configure a new Adapter and interact with an external system.

Adapter Builder can be used for the following types of integrations w.r.t. BPA:

1. Northbound Integrations: Example: Data entry systems, Inventory management systems etc.
2. Southbound Integrations: Example: Underlying controllers like DNAC, vManage, Meraki etc.
3. East-West Integrations: Example: Ticketing systems like Service-Now & Remedy, Git etc.

Supported Versions

BPA: 3.1 and all the newer versions

What problem is the Adapter Builder solving?

Every customer of BPA has felt the need to integrate it with one or more external systems (mentioned above). A classic example is to integrate BPA's service order with a ticketing system like Service-Now (SNOW) so that a ticket/change record keeps track of how the service provisioning is progressing. Let's look at a simple illustration:

Milestones in BPA for a Service order | Status of a Change record in SNOW — |— Submit a service order after performing data entry | Create a new change record in SNOW (Status = **New**) | Workflow performs basic validations on the devices | Change the state to **Assess** | Display Dry-Run results and seek Approval to continue | Change the state to **Authorize** | Provide approval via BPA or SNOW portal | Change the state to **Scheduled** | Push config changes to the device once we are inside the change implementation window | Change the state to **Implement** | Allow user to review the Pre & Post check diff report | Change the state to **Review** | User reviews the report and confirms that the service provisioning is successful | Change the state to **Closed**

À propos de Adapter Generator

L'onglet About Adapter Generator fournit la documentation pour la génération de l'adaptateur.

Requête de chemin

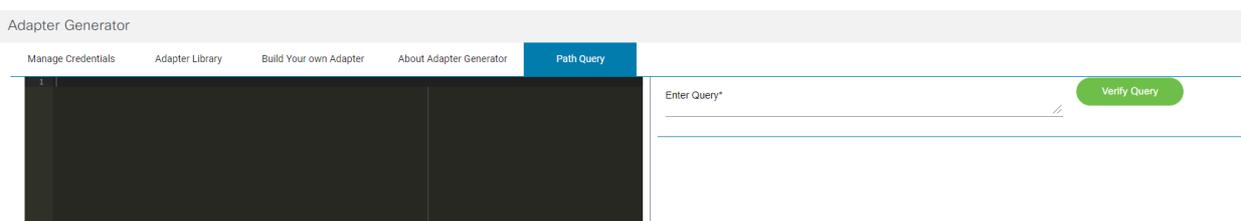
Cette page permet aux utilisateurs de créer une requête de chemin JSONata et de la valider à l'aide d'un objet/tableau JSON d'entrée. La page fournit la réponse, ce qui permet aux utilisateurs de vérifier si la requête a été créée correctement ou non.

Effectuez les opérations suivantes :



Saisir les données JSON

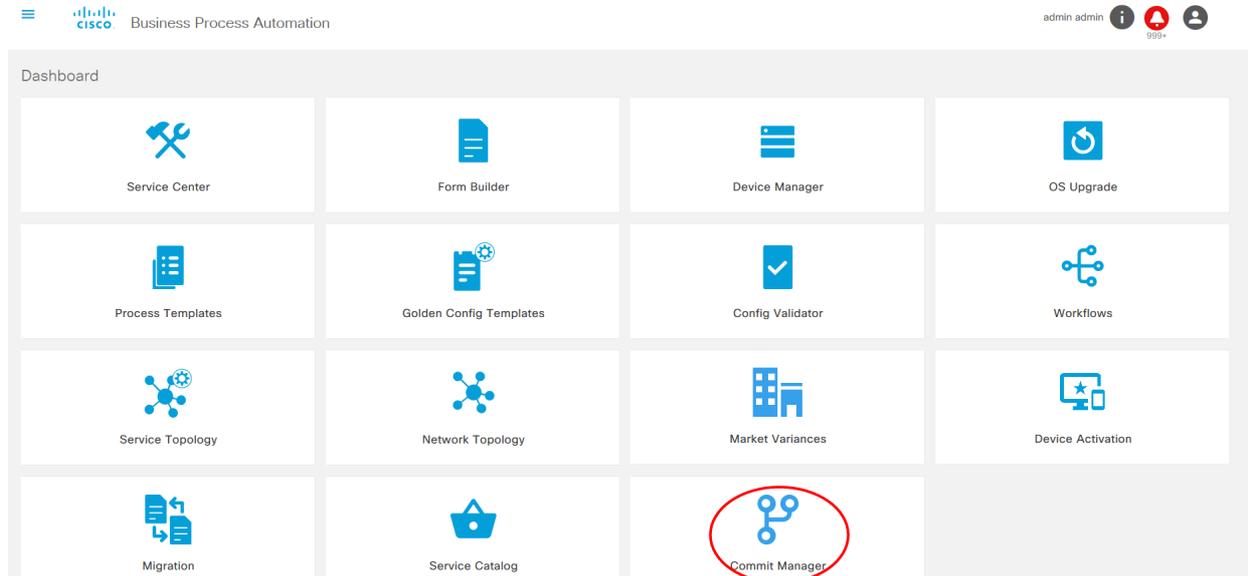
1. Saisissez les données JSON dans le panneau de gauche.



Saisir une requête

2. Saisissez Path Query dans la partie droite.
3. Évaluez le résultat dans l'application BPA au lieu de faire référence à un autre portail.

Utilisation du gestionnaire de validation



Gestionnaire de validation

L'application Commit Manager permet de travailler avec les files d'attente de validation NSO. Le Commit Manager permet de désactiver ou d'activer les files d'attente de validation globales et d'afficher les éléments de la file d'attente de validation. Commit Manager prend en charge les fonctionnalités NSO pour verrouiller, déverrouiller, élaguer, supprimer, etc. des éléments de la file d'attente de validation. Les utilisateurs peuvent restaurer le service en fonction des étiquettes.

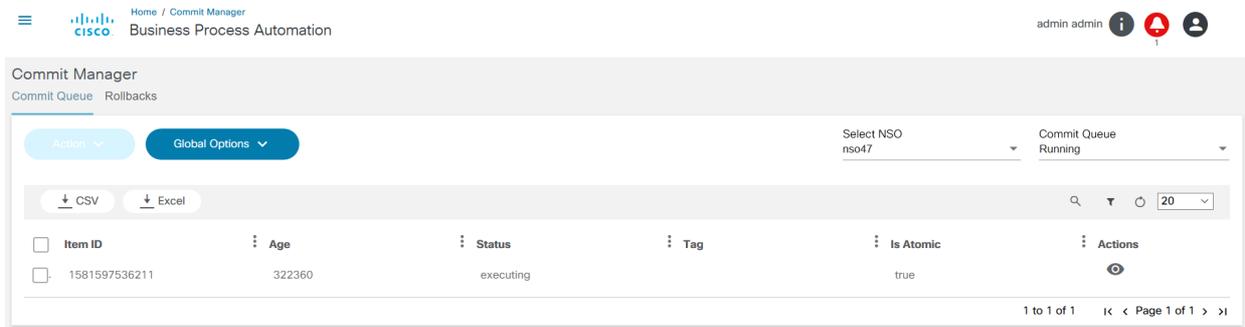
Les utilisateurs peuvent effectuer les tâches suivantes :

- Afficher les éléments dans la file d'attente de validation
- Définir les options globales
- Définir des actions spécifiques à un élément
- Restauration basée sur l'étiquette

Options globales

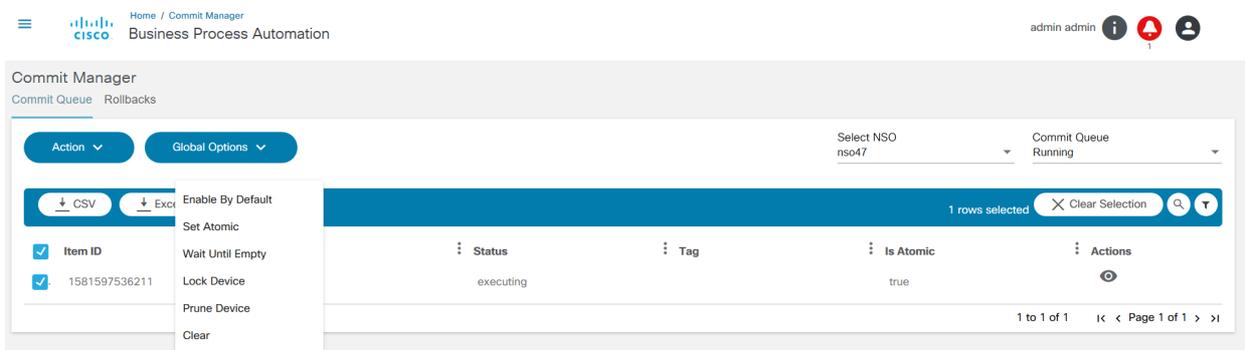
Pour définir les options globales, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la vignette Commit Manager sur l'écran d'accueil. La page Commit Manager s'affiche.



Gestionnaire de validation

- Sélectionnez le NSO dans la liste Select NSO. La file d'attente de validation en cours s'affiche.
- Cliquez sur Terminé pour afficher la file d'attente terminée.



Sélectionner des options globales

- Cliquez sur Global Options pour effectuer la configuration globale sur la file d'attente de validation. Une explication détaillée de chaque option est fournie dans le tableau ci-dessous.

Options	Actions
Dispositif De Verrouillage	Ajoute un élément de file d'attente actif à la file d'attente de validation. Tout élément de file d'attente affectant les mêmes périphériques entrant dans la file d'attente de validation attend que cet élément de verrouillage soit déverrouillé ou supprimé.
Effacer la file	Efface toute la file d'attente. Tous les périphériques présents dans la file d'attente de validation sont désynchronisés après l'exécution de cette action. Cette action n'est pas recommandée dans les cas d'utilisation normale.
Émonder le périphérique	Élagage tous les périphériques spécifiés de tous les éléments de la file d'attente de validation. Les périphériques affectés ne sont plus synchronisés après l'exécution de cette action. Les périphériques en cours de validation ne sont pas élagués.
Définir atomique	Définit le comportement atomique de tous les éléments de la file d'attente. Si la valeur est false, les périphériques contenus dans ces éléments de file d'attente peuvent commencer à s'exécuter si les mêmes périphériques dans d'autres éléments de file

Options

Actions

d'attente non atomiques situés en amont de ceux-ci dans la file d'attente sont terminés. Si la valeur est true, l'intégrité atomique de ces éléments de file d'attente est préservée.

Activer par défaut

Active la file d'attente de validation par défaut pour ce NSO.

Options d'élément

The screenshot shows the Cisco Commit Manager interface. At the top, there is a navigation bar with the Cisco logo and 'Business Process Automation'. Below this, the 'Commit Manager' section is visible, with tabs for 'Commit Queue' and 'Rollbacks'. A table displays one row of data with columns: Age (323826), Status (executing), Tag, Is Atomic (true), and Actions. An 'Action' dropdown menu is open, showing options: Lock, Unlock, Prune (checked), Set Atomic (checked), and Delete. The table also shows '1 rows selected' and 'Page 1 of 1'.

Liste déroulante Action

Sélectionnez l'élément requis et une action dans la liste déroulante Action. Les actions sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Options

Actions

Verrouiller

Verrouille un élément de file d'attente existant. Un élément de file d'attente verrouillé ne peut pas commencer à s'exécuter avant d'avoir été déverrouillé.

Déverrouiller

Déverrouille un élément de file d'attente verrouillé. Le déverrouillage d'un élément de file d'attente non verrouillé est ignoré.

Émonder

Élagage les périphériques spécifiés de l'élément de file d'attente. Les périphériques en cours de validation ne sont pas élagués.

Définir atomique

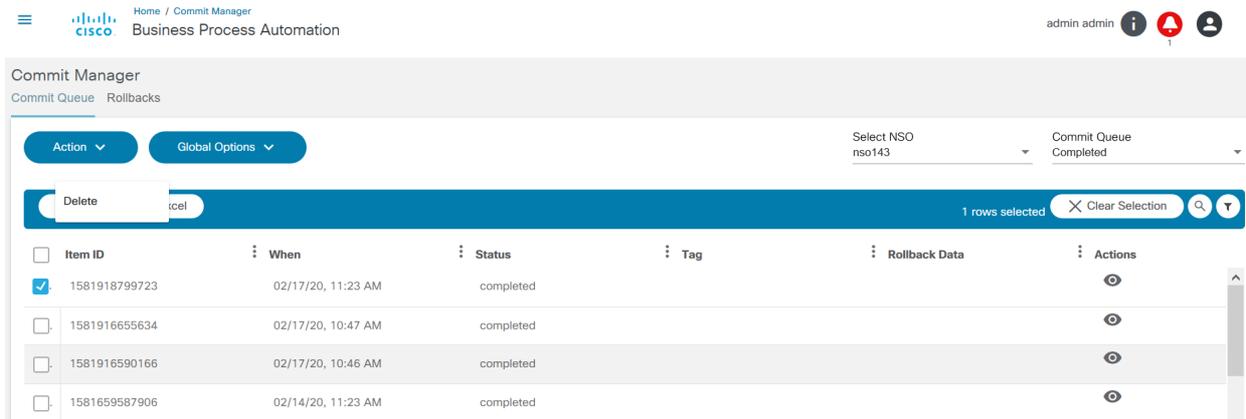
Définit le comportement atomique d'un élément de file d'attente. Si cette valeur est définie sur false, les périphériques contenus dans cet élément de file d'attente peuvent commencer à s'exécuter si les mêmes périphériques dans d'autres éléments de file d'attente non atomiques qui le précèdent dans la file d'attente sont terminés. Si la valeur est true, l'intégrité atomique de l'élément de file d'attente est préservée.

DELETE

Supprime un élément de la file d'attente. Si d'autres éléments de la file d'attente attendent l'élément supprimé, ils commencent automatiquement à s'exécuter. Les périphériques de l'élément de file d'attente supprimé sont désynchronisés après l'exécution de l'action s'ils n'ont pas commencé à s'exécuter.

 Remarque : Si Completed est sélectionné dans la file d'attente de validation, seule l'option

 Delete est disponible dans la liste déroulante Action.



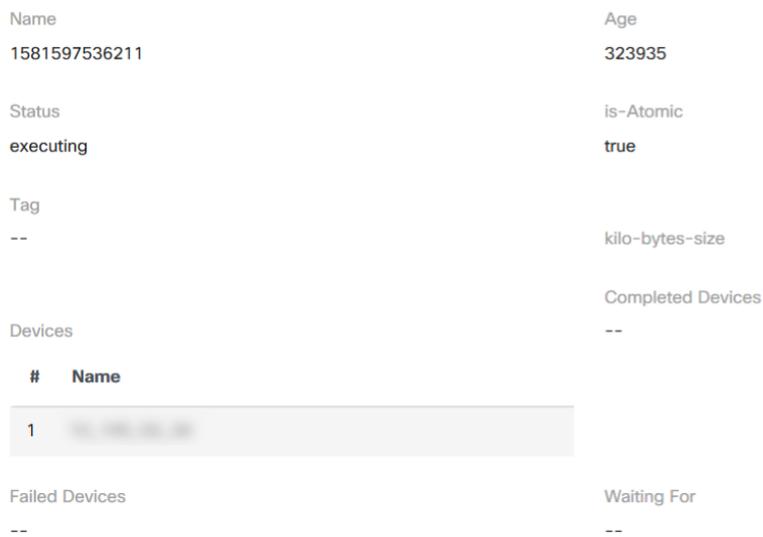
The screenshot shows the 'Commit Manager' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home / Commit Manager' and 'Business Process Automation'. Below this, there are tabs for 'Commit Queue' and 'Rollbacks'. A search bar and filters are visible, including 'Select NSO nso143' and 'Commit Queue Completed'. A table lists several items with columns for 'Item ID', 'When', 'Status', 'Tag', 'Rollback Data', and 'Actions'. The first item is selected, and the 'Delete' option is highlighted in the 'Actions' column.

Item ID	When	Status	Tag	Rollback Data	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> 1581918799723	02/17/20, 11:23 AM	completed			
<input type="checkbox"/> 1581916655634	02/17/20, 10:47 AM	completed			
<input type="checkbox"/> 1581916590166	02/17/20, 10:46 AM	completed			
<input type="checkbox"/> 1581659587906	02/14/20, 11:23 AM	completed			

Option de suppression

Cliquez sur l'icône Afficher sur la page Valider le gestionnaire pour afficher les détails des éléments.

Commit Queue Item Details



The screenshot shows the 'Commit Queue Item Details' modal window. It displays various attributes for a specific item, including Name, Age, Status, Tag, Devices, Failed Devices, and Waiting For. A table of devices is also shown.

Name	Age
1581597536211	323935
Status	is-Atomic
executing	true
Tag	kilo-bytes-size
--	Completed Devices
Devices	--
# Name	
1	
Failed Devices	Waiting For
--	--

Détails article

Restaurations

Effectuez les tâches suivantes dans l'onglet Restaurations :

Rollbacks

Commit Queue Rollbacks

Rollback Preview Rollback

Select NSO
ns09

CSV Excel

NR(Rollback ID)	File No.	Created By	Label	Comment	Created Date	Actions
0	rollback10095	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:35:52	
1	rollback10094	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:34:52	
2	rollback10093	admin			2020-04-28 19:34:43	
3	rollback10092	admin			2020-04-28 12:34:24	
4	rollback10091	admin			2020-04-28 12:30:27	
5	rollback10090	admin			2020-04-28 12:24:26	

Page Restorations

1. Aperçu de la restauration basée sur une étiquette.
2. Restauration basée sur une étiquette.

Rollback



Selective

Are you sure you want to selectively rollback till NR - 1 ?

Ok

Confirmation de restauration

3. Activez les cases à cocher d'une ou plusieurs annulations et cliquez sur Annulation. Cochez la case Sélective si une restauration sélective est requise.

Preview Rollback



Selective

Are you sure you want to preview selective rollback till NR - 1 ?

Ok

Confirmation de restauration de prévisualisation

4. Activez la case à cocher d'une restauration et cliquez sur Aperçu de la restauration. L'aperçu s'affiche au format natif, CLI ou XML. Cochez la case Sélectif si une restauration de l'aperçu sélective est requise.

```
devices {
  device [redacted] {
    config {
      ios:logging {
        host {
+         ipv4 { [redacted]
+       }
        }
      }
    }
  }
}
```

Fenêtre Aperçu et restauration

Vous pouvez sélectionner le NSO requis dans la liste déroulante Select NSO. Pour les annulations, l'option Sélective est utilisée pour annuler uniquement une validation particulière. Si la case à cocher Sélective n'est pas activée, toutes les validations précédentes sont annulées.

Rollbacks

Commit Queue Rollbacks

Rollback Preview Rollback Select NSO nso9

CSV Excel 1 rows selected Clear Selection

NR(Rollback ID)	File No.	Created By	Label	Comment	Created Date	Actions	
<input type="checkbox"/>	0	rollback10095	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:35:52	
<input checked="" type="checkbox"/>	1	rollback10094	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:34:52	
<input type="checkbox"/>	2	rollback10093	admin			2020-04-28 19:34:43	
<input type="checkbox"/>	3	rollback10092	admin			2020-04-28 12:34:24	
<input type="checkbox"/>	4	rollback10091	admin			2020-04-28 12:30:27	
<input type="checkbox"/>	5	rollback10090	admin			2020-04-28 12:24:26	

Page Restorations

5. Cliquez sur le bouton Config en regard de Rollback, sélectionnez le libellé, puis cliquez sur Commit pour lancer la restauration. Le cas échéant, cliquez sur le bouton Config en regard de Preview Rollback et sélectionnez le libellé pour afficher l'exécution de commit -dry.

Rollback By Label ✕

Label *
servicecenter-|

Selective

Cancel

Commit

Restauration par confirmation d'étiquette

Preview Rollback By Label



Label *

servicecenter-intelsat

Selective

Cancel

Commit-Dry Run

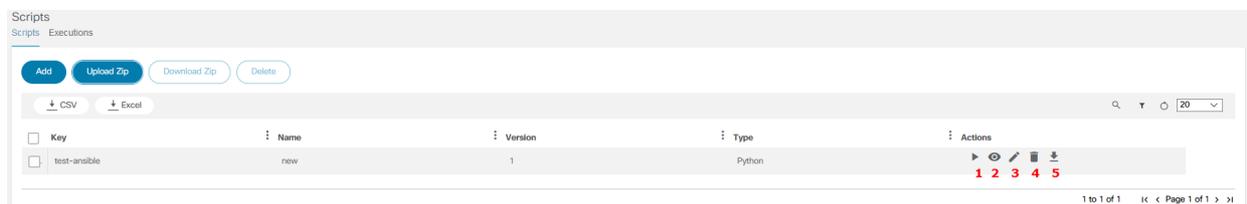
Aperçu de restauration par confirmation d'étiquette

Utilisation de l'application Script Runner

L'application Script Runner permet aux utilisateurs d'exécuter des scripts Python et Ansible.

1. Sélectionnez la vignette Script Runner dans la page d'accueil. La page Scripts s'affiche. Les utilisateurs peuvent ajouter un nouveau script et effectuer les actions suivantes :

- Exécutez la commande : exécuter le script
- Affichage : voir le script
- Modifier : apporter des modifications au script
- DELETE : supprimer le script
- Téléchargement : obtenir une copie du script



Scripts

Les numéros ci-dessous correspondent aux icônes illustrées dans la figure ci-dessus.

Numéro	Description
1	Exécuter le script
2	Afficher le script
3	Modifier le script

Numéro	Description
4	Supprimer le script
5	Télécharger le script

L'onglet Executions affiche l'état des scripts.

1. Cliquez sur Add.

Ajouter un script

3. Saisissez la clé, sélectionnez le type dans la liste déroulante, saisissez le nom et le script.
4. Cliquez sur Save.

Les utilisateurs peuvent voir l'état dans l'onglet Exécutions et vérifier les journaux en sélectionnant l'icône Eye dans la colonne Actions.

Key	Execution Id	Version	Ended	Duration	Status	Actions
<input type="checkbox"/>	test-ansible	50833ed3-b9f9-4864-b8a1...	1	11/04/20, 09:14:48	0 min 0 sec	Completed

Page Exécutions

Modèles d'éléments

BPA prend en charge les modèles d'éléments personnalisés pour les tâches communes appelées à partir des workflows. Vous pouvez y accéder à partir du modélisateur intégré dans les applications des workflows ou les télécharger sous forme de package pour le modélisateur externe.

Cette section répertorie tous les modèles d'éléments BPA pris en charge. Il existe deux catégories de modèles d'élément, comme suit :

- Modèles basés sur les tâches de service
- Modèles basés sur les tâches utilisateur

Les modèles basés sur les tâches de service sont répertoriés ci-dessous.

Différence analytique

- Objectif: Ce modèle d'élément prend en charge l'exécution d'un modèle de différenciation analytique et est généralement utilisé pour générer une différenciation avant/après
- Paramètres :
 - ID du modèle d'analyse : Identificateur du modèle d'analyse déjà créé dans BPA
 - ID d'exécution de pré-vérification : Identificateur d'exécution de pré-vérification généralement capturé pendant l'exécution du workflow
 - ID d'exécution post-contrôle : Identificateur d'exécution de post-contrôle généralement capturé pendant l'exécution du workflow

Analytics - Différences multiples

- Objectif: Ce modèle d'élément prend en charge l'exécution de plusieurs modèles de différences analytiques et est généralement utilisé pour générer des différences avant/après
- Paramètres :
 - Charge utile : Charge utile à transmettre pour l'exécution de plusieurs modèles de différences analytiques
- Exemple de données utiles :

```
{
  "deviceList": [
    {
      "deviceName": "iosxr1",
      "templateId": "migration-template",
      "variablesMap": {
```

```

        "port_type": "TenGigE",
        "port_number": "0/2"
    }
}
]
}

```

Créer un service commit exécution à sec

- Objectif: Ce modèle d'élément prend en charge l'exécution de la sortie de validation de série sèche pour une instance de service NSO
- Paramètres :
 - Charge utile : Charge utile à transmettre pour l'exécution du test de validation pour une instance de service NSO
- Exemple de données utiles :

```

{
  "create": [
    {
      "prefix-set-service:prefix-set-service": [
        {
          "name": "pre-test",
          "prefix-set": [
            ]
          }
        ]
      }
    ],
  "delete": [
    ]
  }
}

```

Créer une instance de service

- Objectif: Ce modèle d'élément prend en charge la validation d'une instance de service dans NSO
- Paramètres :
 - Charge utile : Charge utile à transmettre pour effectuer la validation pour une instance de service NSO
- Exemple de données utiles :

```

{
  "create": [

```

```

{
  "prefix-set-service:prefix-set-service":[
    {
      "name":"pre-test",
      "prefix-set":[
    ]
      }
    ]
  },
  "delete":[
]
}

```

Exécuter le modèle

- Objectif: Ce modèle d'élément exécute les modèles de processus avec la charge utile complète
- Paramètres :
 - Nom du périphérique: Nom du périphérique
 - ID du modèle : ID de modèle de processus créé dans BPA

Exécuter le modèle de commande

- Objectif: Ce modèle d'élément exécute les modèles de processus avec la charge utile complète
- Paramètres :
 - Charge utile : Charge utile à transmettre lors de l'exécution du modèle de commande
- Exemple de données utiles :

```

{
  "deviceName":"11.1.1.1",
  "templateId":"test2735",
  "commandList":[
    {
      "command":"show version",
      "isConfigMode":false,
      "goToStepOnPass":"",
      "goToStepOnFail":"",
      "passExpr":"",
      "rules":[
    ]
      }
    ]
}

```

Essai à sec GCT

- Objectif: Ce modèle d'élément prend en charge GCT Dry Run
- Paramètres :
 - Nom du modèle : Nom du modèle GCT créé
 - Version : Numéro de version du modèle GCT créé
 - Périphériques : Dispositifs à utiliser pour l'essai à sec
 - Variables : Variables personnalisées, le cas échéant

Engagement GCT

- Objectif: Ces modèles d'élément prennent en charge la validation des GCT
- Paramètres :
 - Nom du modèle : Nom du modèle GCT créé
 - Version : Numéro de version du modèle GCT créé
 - Périphériques : Dispositifs à utiliser pour l'essai à sec
 - Variables : Variables personnalisées, le cas échéant

Créer des périphériques

- Objectif: Ce modèle d'élément permet d'intégrer un périphérique
- Paramètres :
 - Charge utile : Charge utile à transmettre lors de la création du périphérique
- Exemple de données utiles :

```
[
  {
    "address": "100.1.4.5",
    "admin-state": "unlocked",
    "authgroup": "default",
    "description": "",
    "latitude": "",
    "longitude": "",
    "device-type": "netconf",
    "name": "3.0.1.2",
    "ned-id": "lsa-netconf",
    "port": "8080",
    "protocol": ""
  }
]
```

Récupérer les clés hôtes

- Objectif: Ce modèle d'élément récupère les clés d'hôte d'un périphérique
- Paramètres :
 - Nom du périphérique: Nom du périphérique pour lequel récupérer les clés d'hôte

Synchronisation du périphérique depuis

- Objectif: Ce modèle d'élément exécute l'opération de synchronisation de périphérique pour un périphérique
- Paramètres :
 - Nom du périphérique: Nom du périphérique pour lequel effectuer la synchronisation avec NSO

Connexion au périphérique

- Objectif: Ce modèle d'élément se connecte à un périphérique spécifique
- Paramètres :
 - Nom du périphérique: Nom du périphérique pour lequel effectuer la synchronisation avec NSO

Créer un groupe de périphériques

- Objectif: Ce modèle d'élément crée un groupe de périphériques dans NSO
- Paramètres :
 - Name : Nom du groupe
 - Nom du périphérique: Noms des périphériques à ajouter
 - Groupe de périphériques : Groupe de périphériques auquel les périphériques doivent être ajoutés

Envoyer un message

- Objectif: Ce modèle d'élément prend en charge l'envoi d'un message
- Paramètres :
 - Récepteurs : ID de courrier des destinataires
 - Objet : Objet du courrier
 - TexteCourrier : Contenu du courrier

Envoyer un message avancé

- Objectif: Ce modèle d'élément envoie du courrier à partir de BPA
- Paramètres :

- Charge utile : Charge utile à transmettre pour l'envoi de courrier à partir de BPA
- Exemple de données utiles :

```
{  
  "to": "receiver@xyz.com",  
  "subject": "Mail Subject",  
  "text": "Mail Text"  
}
```

Créer un ticket

- Objectif: Ce modèle d'élément crée un ticket
- Paramètres :
 - Nom d'instance de ticket : Nom de l'instance de ticket fourni dans les paramètres d'administration BPA
 - Charge utile : Charge utile pour mettre à jour l'instance de ticket

Modèle de tâche externe

- Objectif: Ce modèle d'élément évite de conserver les connexions HTTP dans le moteur Camunda BPMN
- Paramètres :
 - Réessayer : Nombre de tentatives de requête HTTP
 - timeout : Délai d'expiration de la requête HTTP en minutes
 - URL: Requête URL HTTP ou HTTPS
 - Méthode : Méthode HTTP (par exemple, GET, POST, DELETE)
 - Charge utile : Charge utile HTTP pour POST
 - Header (En-tête) : En-têtes de requête HTTP

Ticket de mise à jour

- Objectif: Ce modèle d'élément met à jour un ticket
- Paramètres :
 - Nom d'instance de ticket : Nom de l'instance de ticket fourni dans les paramètres d'administration BPA
 - ID de ticket : ID de ticket unique, qui doit être mis à jour
 - Charge utile : Charge utile pour mettre à jour l'instance de ticket

Créer une notification

- Objectif: Ce modèle d'élément crée une notification dans BPA
- Paramètres :
 - Catégorie : Catégorie de notification
 - Gravité : Info, success, error, warning (valeur par défaut info)
 - Titre : Titre de notification
 - Description: Description de la notification
 - Utilisateur : L'utilisateur doit être autorisé pour la notification
 - Groupe: Groupe à autoriser pour la notification
 - Clé d'application : Clé d'application pour la notification
 - Activer la clé de notification : Valeur booléenne pour activer le message de grille-pain de la clé de notification

Créer une notification avancée

- Objectif: Ce modèle d'élément crée une notification dans BPA en transmettant la charge utile
- Paramètres :
 - Charge utile : Charge utile à transmettre pour créer la notification

```
[
  {
    "category": "nso.device.added",
    "severity": "error",
    "user": "admin",
    "payload": {
      "title": "New device added",
      "description": "10.1.1.1 managed successfully at NS01"
    },
    "_options": {
      "toaster": true
    }
  }
]
```

Les modèles basés sur les tâches utilisateur sont répertoriés ci-dessous :

Tâche Form Builder

- Description: Tâche utilisateur permettant d'afficher le formulaire
- Type de composant : Composant du formulaire Runtime
- Paramètres d'entrée :
 - Nom du formulaire de service
 - Boutons de formulaire

Afficher la tâche Valider exécution à sec

- Description: Tâche utilisateur permettant d'afficher le résultat de la validation du tirage à sec
- Type de composant : Valider le composant de série sèche
- Paramètres d'entrée :
 - Boutons de formulaire
 - Charge Utile

Tâche Modèle de commande

- Description: Tâche utilisateur pour afficher l'exécution du modèle de commande
- Type de composant : Composant de vue de sortie
- Paramètres d'entrée :
 - Boutons de formulaire
 - ID sortie exécution

Afficher la tâche diff

- Description: Tâche utilisateur permettant d'afficher l'exécution diff
- Type de composant : Composant Diff view
- Paramètres d'entrée :
 - ID diff
 - Boutons de formulaire

Tâche de mise à niveau du SE - Description : Tâche utilisateur utilisée pour effectuer l'opération de mise à niveau du système d'exploitation - Type de composant : Composant de la boîte de dialogue Mise à niveau du SE - Paramètres d'entrée : - Boutons de formulaire - Données utiles

Tâche Détails du périphérique de mise à niveau OS

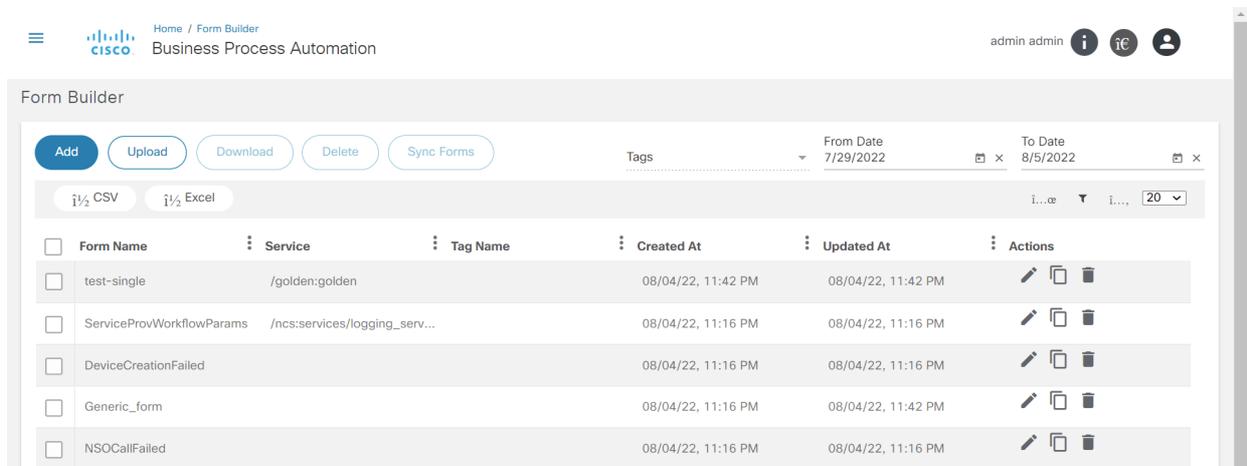
- Description: Tâche utilisateur utilisée pour afficher les détails du périphérique de mise à niveau du système d'exploitation
- Type de composant : Composant Détails du périphérique de mise à niveau OS
- Paramètres d'entrée :
 - ID entrée workflow
 - Boutons de formulaire

Améliorations des performances UI

Pour améliorer les performances de l'interface utilisateur, les données des grilles affichent une semaine de données en fonction des dates créées et modifiées par défaut. Si les utilisateurs souhaitent récupérer des données plus anciennes, ils peuvent modifier les champs From Date et To Date.

Les filtres de date sont implémentés dans les applications suivantes.

- Générateur de formulaires

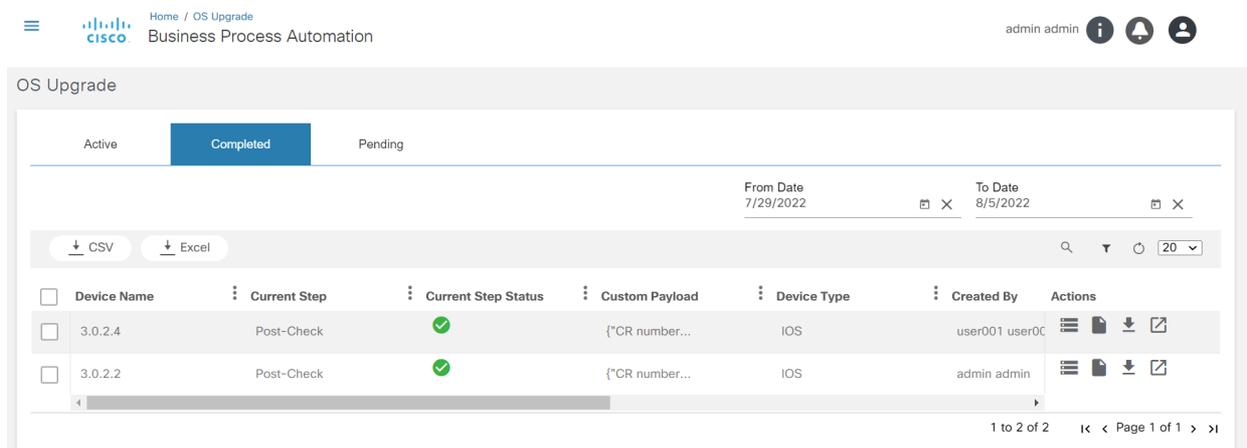


Form Name	Service	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
test-single	/golden:golden		08/04/22, 11:42 PM	08/04/22, 11:42 PM	[Edit] [Copy] [Delete]
ServiceProvWorkflowParams	/ncs:services/logging_serv...		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	[Edit] [Copy] [Delete]
DeviceCreationFailed			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	[Edit] [Copy] [Delete]
Generic_form			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:42 PM	[Edit] [Copy] [Delete]
NSOCallFailed			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	[Edit] [Copy] [Delete]

Générateur de formulaires

- Mise à niveau OS

 Remarque : Les filtres de date sont appliqués sur les onglets Active, Completed et Pending dans OS Upgrade.



Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Actions
3.0.2.4	Post-Check	✓	{\"CR number...	IOS	user001 user0C	[Menu] [Download] [Copy] [Delete]
3.0.2.2	Post-Check	✓	{\"CR number...	IOS	admin admin	[Menu] [Download] [Copy] [Delete]

Mise à niveau OS

- Modèles de processus

 Remarque : Les filtres de date sont appliqués aux onglets Modèles de processus, Exécutions, Analyses, Différence et Scripts de la mise à niveau du système d'exploitation.

Home / Process Templates
Business Process Automation

admin admin

Process Templates

Process Templates Executions Analytics Diff Scripts

Add Upload Upload Zip Download Download Zip Delete

Tags From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Template	Commands	Description	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
<input type="checkbox"/>	DeviceActivation	1	DeviceActivation	08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
<input type="checkbox"/>	IOS-DownloadImage-T...	1	Template to Download I...	08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
<input type="checkbox"/>	IOS-Validation-Tmpl	1	IOS Validation template ...	08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
<input type="checkbox"/>	IOS-UpgradelImage-Tmpl	5	Upgrade Image steps	08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	

Écran Modèles de processus

- CCG

Remarque : Les filtres de dates sont appliqués sur les onglets Modèles et Rapports dans Mise à niveau du système d'exploitation.

Home / Golden Config Templates
Business Process Automation

admin admin

Golden Config Templates

Templates Apply Config Compliance Reports Groups

Add Upload Delete Compare Download Distribute Template

Controller Type NSO Controller Instance nso-65

Discover Templates

Default View Instance View

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Template Name	Version	Controller	Template Type	Config Ty...	Device Mode Actions
<input type="checkbox"/>	test65-existing-partial	1	nso-65	partial_config	
<input type="checkbox"/>	test65-existing-partialto80	1	nso-80	partial_config	
<input type="checkbox"/>	test65-existing-full	1	nso-65	full_config	

CCG

- Activation du périphérique

Device Activation

Select Status Filter
Waiting

Serial	Onboard	Status	Device	Cont	Com	Com	Device	C	C	Actions
D87573DB	Waiting	Waiting	Unsupport...	vManage...	0%	N/A	{*serialNoC...	08/0...	admi...	
8FB8752F	Waiting	Waiting	Unsupport...	vManage...	0%	N/A	{*serialNoC...	08/0...	admi...	
FJC25251...	Waiting	Waiting	DNAC Acc...	DNAC-242	0%	N/A	{*serialNoC...	08/0...	admi...	
FJC26251...	Waiting	Waiting	DNAC Acc...	DNAC-242	0%	N/A	{*serialNoC...	08/0...	admi...	

Activation du périphérique

- Catalogue de services

Remarque : Les filtres de date sont appliqués dans les onglets Services actifs et Historique des commandes.

Service Catalog

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
service-item-1	none		08/05/22, 06:17 PM	
service-item-2	none		08/05/22, 06:17 PM	

1 to 2 of 2 | Page 1 of 1

Catalogue de services

- Pré-Post

Remarque : Les filtres de date sont appliqués aux onglets Actif, Terminé et En attente.

Pre Post Check

Active **Completed** Pending

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

↓ CSV ↓ Excel

Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Actions
<input type="checkbox"/> 3.0.2.3	Analytics-Report Networ...		{^CR number...	IOS	admin admin	

1 to 1 of 1 << Page 1 of 1 >>

Contrôle Pré-Post

- Rappports

Remarque : Les filtres de date sont appliqués dans l'onglet Rappports générés.

Generated Reports

Report Templates Schedules & Favorites **Generated Reports**

Report Status From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

↓ CSV ↓ Excel

Report Name	Execution ID	Filter(s)	Status	Created Date	Actions
<input type="checkbox"/> Pre post check Reports	62ed21a7c6c04f0035d8ee...	Status (Active, Pending, Co...	Success	08/05/22, 07:26 PM	
<input type="checkbox"/> OS Upgrade Reports	62ed218ecf25230029155...	Status (Active, Pending, Co...	Success	08/05/22, 07:26 PM	

1 to 2 of 2 << Page 1 of 1 >>

Rappports générés

- Script Runner

Remarque : Les filtres de date sont appliqués dans l'onglet Exécutions.

Executions

Scripts **Executions**

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022 Select Status All

↓ CSV ↓ Excel

Key	Execution Id	Version	Type	Started	Ended	Duration	Status	Act...
<input type="checkbox"/> AnsibleScript.yml	bc807d60-5b27...	1	Ansible	08/05/22, 02:02 ...	08/05/22, 02:02 ...	0 min 7 secs	Completed	
<input type="checkbox"/> Addition.py	92d690f1-e3fe-...	1	Python	08/05/22, 02:02 ...	08/05/22, 02:02 ...	0 min 0 sec	Completed	

1 to 2 of 2 << Page 1 of 1 >>

Exécutions

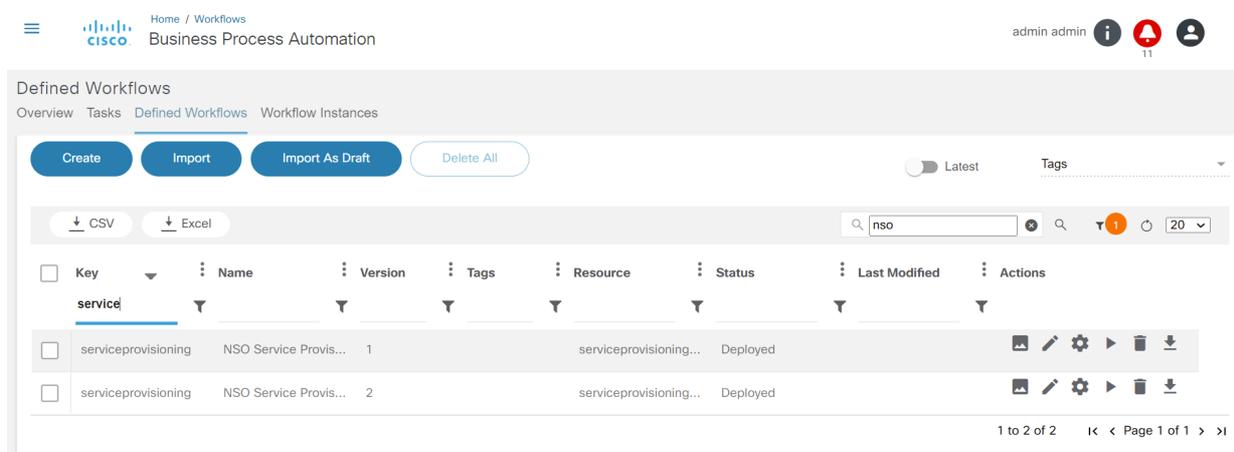
Filtres persistants appliqués au workflow et au catalogue de services

Si un utilisateur navigue vers différents onglets ou sites après avoir exécuté un filtre particulier dans le catalogue de flux de travail ou de services, le filtre persiste jusqu'à ce que l'utilisateur se déconnecte de la session.

Les actions suivantes peuvent être appliquées aux filtres persistants dans les catalogues de flux de travail et de services :

- Rechercher
- Filtres de date De et A
- Filtre de tableau
- Tri du champ de colonne
- Pagination

Workflows



Home / Workflows
Business Process Automation

admin admin

Defined Workflows

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Create Import Import As Draft Delete All

Latest Tags

CSV Excel

nso

Key	Name	Version	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
service							
serviceprovisioning	NSO Service Provis...	1		serviceprovisioning...	Deployed		
serviceprovisioning	NSO Service Provis...	2		serviceprovisioning...	Deployed		

1 to 2 of 2 Page 1 of 1

Page Workflows définis

Onglets : Tâches, Workflows définis, instances de Workflow

- Filtre Recherche et tableau
- Tri du champ de colonne

Home / Workflows Business Process Automation admin admin 11

Defined Workflows

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Create Import Import As Draft Delete All Latest Tags

CSV Excel

Key	Name	Ver...	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
ios-osupgrade-up...	IOS Software Upgr...	2		ios-osupgrade-up...	Deployed		[Icons]
serviceprovisioning	NSO Service Provi...	2		serviceprovisionin...	Deployed		[Icons]
base-migration	Base Migration WF	1		base-migration-w...	Deployed		[Icons]
iosxr-osupgrade-...	IOS-XR Software ...	1		iosxr-osupgrade-...	Deployed		[Icons]
complianceCheck	GCT Compliance S...	1		complianceCheck-...	Deployed		[Icons]

Tri par champs de colonnes

- Filtrage et pagination des dates De et A

Home / Workflows Business Process Automation admin admin 13

Workflow Instances

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Auto Refresh: [Toggle] From Date 8/3/2022 To Date Select Process Instance Type Running CSV Excel 100

Instanc...	Name	Busines...	Version	Star...	Ended	Duration	Status	Actions
2d4f3057-14...	IOS Software ...	ios-osupgrad...	1	08/05/22, 09:...		0 min 14 secs	ACTIVE	[Icons]
23426764-1...	NSO Service ...	serviceprovisi...	1	08/05/22, 09:...		0 min 31 secs	ACTIVE	[Icons]
2849a2b6-1...	OSUpgrade M...	osupgrade-m...	1	08/05/22, 09:...		0 min 23 secs	ACTIVE	[Icons]

1 to 3 of 3 Page 1 of 1

Filtre de date et pagination

Catalogue de services

Home / Admin / Service Catalog Business Process Automation admin admin 32

Service Catalog

Service Categories Service Items Orders

Add Upload Upload Zip Download Download Zip From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022 CSV Excel service 20

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
service-itemCategorized	none		08/04/22, 09:03 AM	[Icons]
service-itemCategorized_1	none		08/04/22, 08:59 AM	[Icons]

1 to 2 of 2 Page 1 of 1

Page Éléments de service

Onglets : Services, Services actifs, Historique des commandes

Les actions suivantes ont appliqué des filtres persistants dans le catalogue de services.

- Rechercher
- Filtre de date De et A
- Filtre de tableau
- Tri du champ de colonne

Service Catalog

Service Categories Service Items **Orders**

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

↓ CSV ↓ Excel

Order Id	Service	Date	Status	User
2	service-item-1	08/05/22, 10:24 PM	In-process	admin
1	service-item-1	08/05/22, 10:15 PM	In-process	admin
5	service-item-2	08/05/22, 10:57 PM	In-process	user005
4	service-item-2	08/05/22, 10:56 PM	In-process	user005
3	service-item-2	08/05/22, 10:50 PM	In-process	admin

1 to 5 of 5 < < Page 1 of 1 > >

Tri des champs de colonne

- Pagination

Service Catalog

Service Categories Service Items **Orders**

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

↓ CSV ↓ Excel

Order Id	Service	Date	Status	User
2	service-item-1	08/05/22, 10:24 PM	In-process	admin
1	service-item-1	08/05/22, 10:15 PM	In-process	admin
5	service-item-2	08/05/22, 10:57 PM	In-process	user005
4	service-item-2	08/05/22, 10:56 PM	In-process	user005
3	service-item-2	08/05/22, 10:50 PM	In-process	admin

1 to 5 of 5 < < Page 1 of 1 > >

Page Commandes

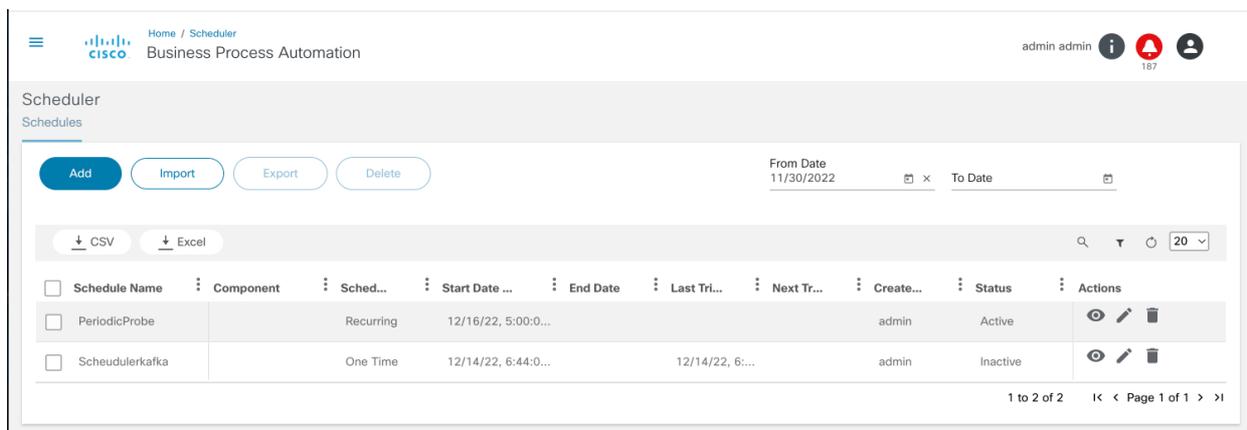
- Filtre Recherche et tableau

Utilisation du planificateur

Onglet Horaires

L'onglet Horaires répertorie tous les horaires traités par l'application et inclut une option pour filtrer en fonction de l'intervalle de temps. Par défaut, les plannings des deux dernières semaines s'affichent.

L'utilisateur peut également ajouter, modifier, supprimer, importer et exporter des plannings.



Onglet Planificateurs

Les utilisateurs ont également la possibilité d'afficher tous les déclencheurs qui se sont produits à ce jour, pour chacune des planifications.

Schedule Executions

Schedule Name: PeriodicProbe

Total Executions Count: 3

From Date: 11/30/2022 **To Date:** 12/15/2022

Execution Details:

↓ CSV ↓ Excel 🔍 📄 🔄 20 ▼

Execution Date	Topic Name	Topic Message
12/15/22, 5:16:00 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...
12/15/22, 5:14:00 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...
12/15/22, 5:12:01 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...

1 to 3 of 3 ⏪ < Page 1 of 1 > ⏩

Planifier les exécutions

Ajout et modification de plannings

La page Ajouter et modifier une planification comporte les champs suivants :

- Nom du planning : le nom de l'horaire; doit être unique.
- Type de déclencheur : Pour cette version, seuls les déclencheurs basés sur des messages Kafka sont pris en charge.
- Description: Description facultative de la planification
- Activez ou désactivez la planification.
- Section Détails :
 - Nom du sujet : le nom de la rubrique Kafka dans laquelle les messages de déclenchement de planification doivent être publiés.
 - Message du sujet : Le message JSON qui doit être publié sur le sujet Kafka
- Détails du planning : Interface utilisateur commune du composant de planification, qui inclut un calendrier pour sélectionner la date/l'heure de début de la planification.
- Section Périodicité de la planification : Section facultative permettant de sélectionner la récurrence via les champs de l'interface utilisateur ou de fournir un modèle cron.

Schedules

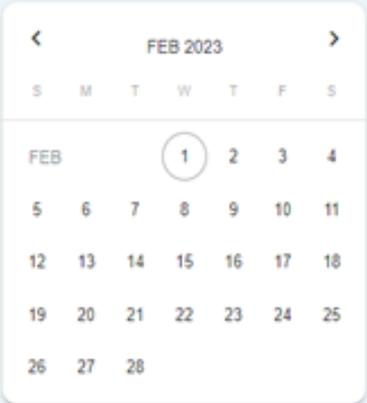
Schedule Name * Trigger Type * Kafka Description Enable

 Details

Topic Name *

Topic Message *

 Schedule Details



Start Time: : PM 

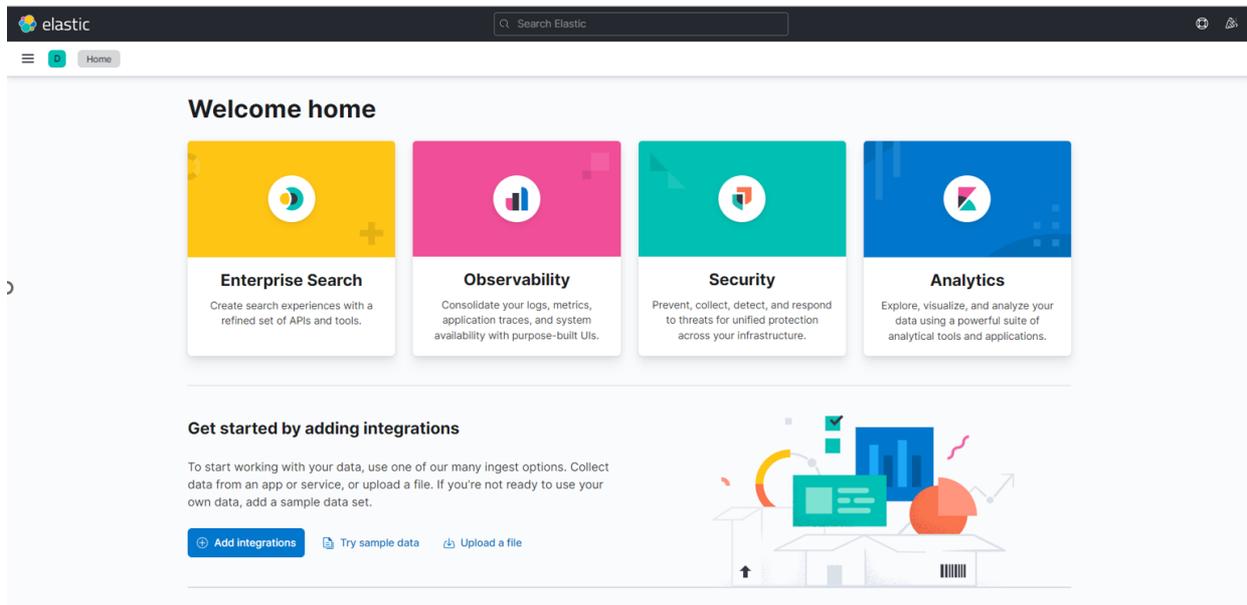
Horaires

Dépannage

Accès au tableau de bord ELK Kibana

Pour ouvrir le tableau de bord ELK Kibana :

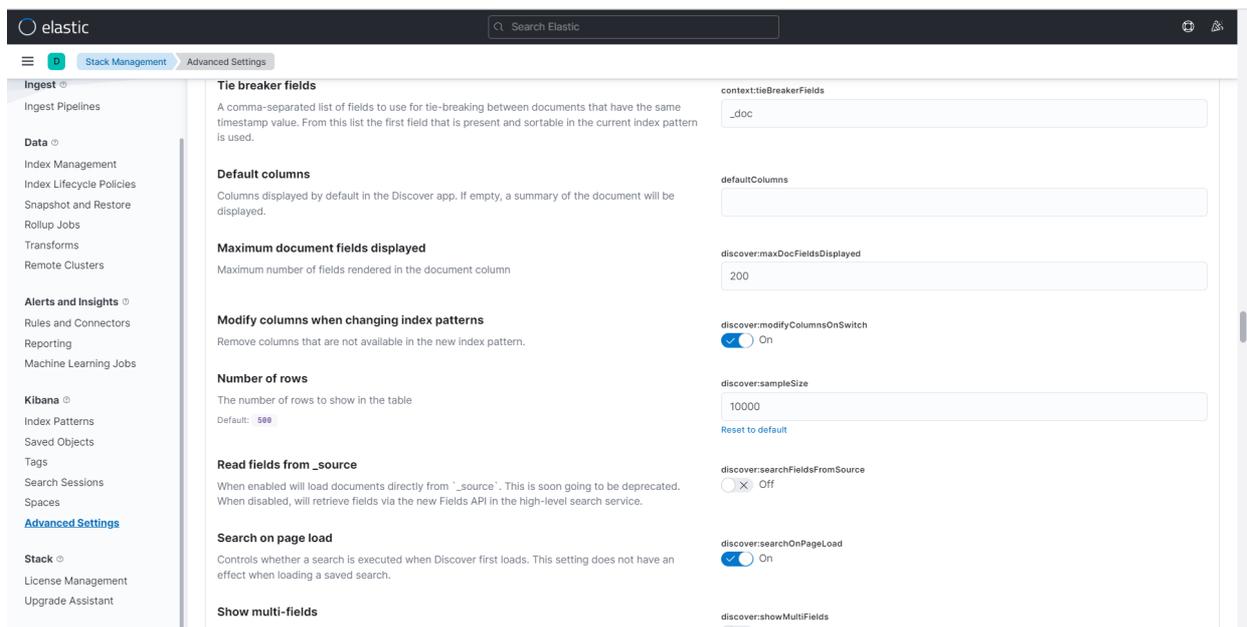
1. Lancez l'interface Web de Kibana en pointant le navigateur vers le port 5601 (par exemple, <http://localhost:5601>).
2. Remplacez localhost par le nom de l'adresse IP de l'hôte Kibana/ du serveur BPA.
3. Connectez-vous avec les identifiants de compte ELK/ Kibana. L'accent est mis sur Kibana.
4. Connectez-vous avec le superutilisateur élastique (par exemple, admin).
5. Réinitialisez le mot de passe s'il n'est pas fourni lors de la création du cluster.
6. Entrez « admin » dans le champ username.
7. Entrez le mot de passe.
8. Cliquez sur Connexion. Les utilisateurs sont redirigés vers la page d'accueil ELK.



Page d'accueil ELK Kibana

Pour modifier le nombre de lignes par défaut affichées dans le tableau de bord (jusqu'à 10 000) :

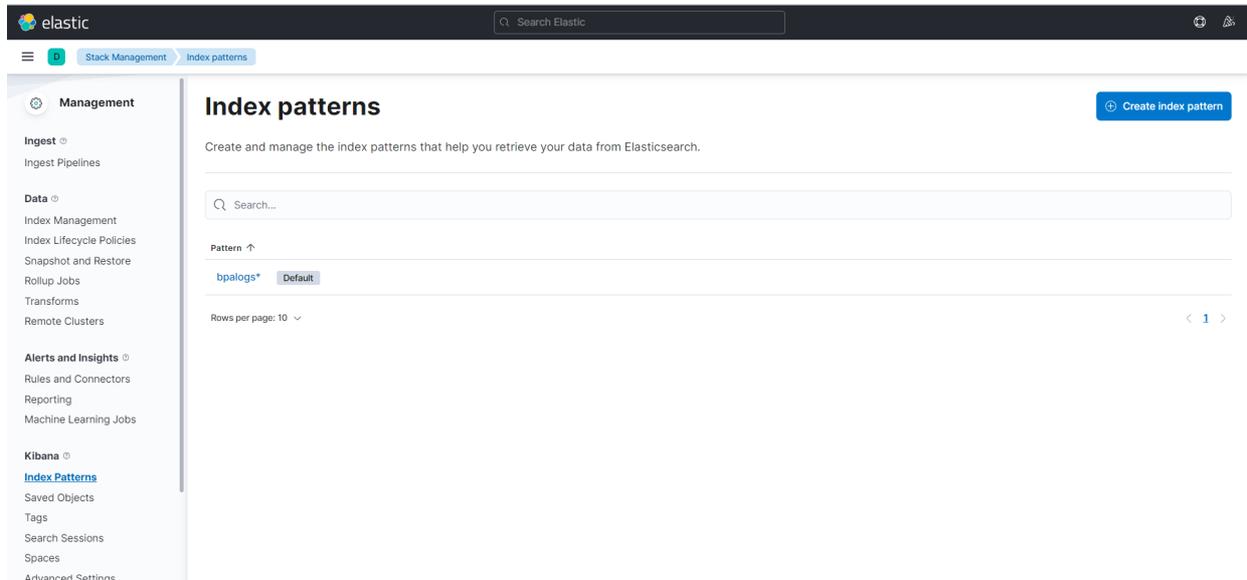
1. Ouvrez le menu principal et sélectionnez Stack Management > Advanced Settings.



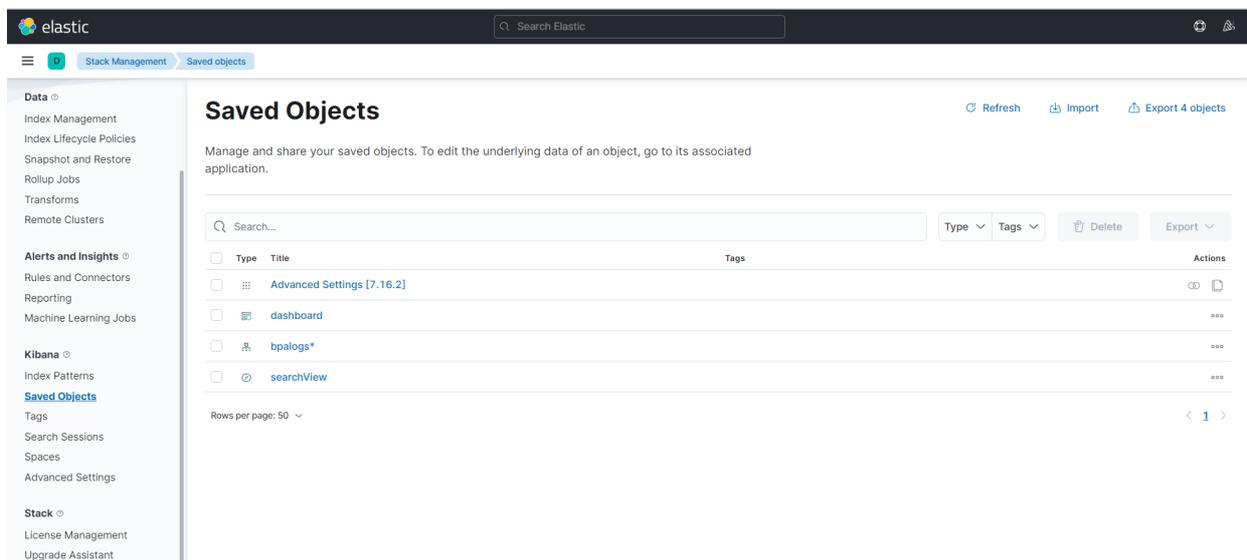
Page ELK Advanced Settings

2. Faites défiler ou recherchez le paramètre Nombre de lignes.
3. Modifiez le nombre de lignes à afficher et cliquez sur Save changes.

 Remarque : Confirmez et validez que le modèle d'index est créé dans le modèle d'index et enregistré dans les objets enregistrés portant le nom « bpalogs ».



Modèles d'index des journaux BPA



Objets enregistrés ELK pour les journaux BPA

Application de Kibana Search et de Kibana Filters

Kibana Découvrir

Lorsque vous vous connectez à Kibana, les utilisateurs sont redirigés vers la page Découvrir. Cette page affiche tous les derniers journaux de la pile ELK. Les utilisateurs peuvent filtrer les journaux pour localiser des messages de journal spécifiques en fonction des requêtes de recherche et restreindre les résultats de recherche à une plage de temps spécifique avec le filtre de temps.

Kibana Discover comprend les éléments suivants :

- Barre de recherche : directement sous le menu de navigation principal, utilisée pour rechercher des champs spécifiques ou des messages entiers
- Filtre horaire : en haut à droite (icône d'horloge), utilisé pour filtrer les journaux en fonction de diverses plages temporelles relatives et absolues
- Sélecteur de champs : à gauche, sous la barre de recherche utilisée pour sélectionner les champs à modifier et à afficher dans la vue du journal
- Histogramme de date : Graphique à barres sous la barre de recherche, montrant le décompte de tous les journaux et en fonction du temps (axe des abscisses) en fonction du filtre de recherche et de temps ; Les utilisateurs peuvent cliquer sur des barres ou cliquer-glisser pour affiner le filtre temporel
- Affichage du journal : en bas à droite, utilisé pour afficher les messages de journal individuels et afficher les données de journal filtrées par champs ; Si aucun champ n'est sélectionné, des messages de journal complets s'affichent

Filtrage Kibana

Pour aider les utilisateurs dans leurs recherches, Kibana inclut une boîte de dialogue de filtrage qui permet un filtrage simple des données affichées dans la vue principale.

Pour utiliser la boîte de dialogue, cliquez sur Ajouter un filtre + sous la zone de recherche et expérimentez les conditions. Les filtres peuvent être épinglés à la page Découverte, nommés à l'aide d'étiquettes personnalisées, activés ou désactivés, et inversés.

Kibana Querying Language (KQL) et Lucene

Dans les versions précédentes, la seule façon d'interroger Kibana était d'utiliser la syntaxe Lucene. Avec la version 6.2, Query, ou comme on l'appelle maintenant KQL, peut être utilisé pour améliorer l'expérience de recherche.

Depuis la version 7.0, KQL est la langue par défaut pour les requêtes dans Kibana, mais les utilisateurs peuvent revenir à Lucene.

Recherches sur Kibana

Recherche Elastique La recherche d'un message ou de chaînes de journal spécifique dans ces messages est la base de Kibana. Dans les versions récentes, des améliorations et des changements ont été apportés à la façon de faire la recherche.

Par défaut, les utilisateurs utilisent désormais un nouveau langage d'interrogation appelé KQL (Kibana Querying Language) pour rechercher leurs données. Les utilisateurs habitués à la

méthode précédente - l'utilisation de Lucene - peuvent également choisir de le faire.

L'interrogation de Kibana est un art en soi, et il existe différentes méthodes que les utilisateurs peuvent utiliser pour effectuer des recherches sur vos données. Voici quelques-uns des types de recherche les plus courants :

Recherche en texte libre

- La recherche en texte libre fonctionne dans tous les champs, y compris le champ source, qui inclut tous les autres champs. Si aucun champ spécifique n'est indiqué dans la recherche, la recherche est effectuée sur tous les champs analysés.
- Dans le champ de recherche situé en haut de la page Détecter, exécutez ces recherches et examinez les résultats (définissez le paramètre d'heure en haut à droite du tableau de bord sur le mois passé pour capturer davantage de données) :
 - catégorie
 - Catégorie
 - catégorie
 - chat*
 - catégorie
 - « catégorie »
 - catégorie/santé
 - « catégorie/santé »
 - Chrome
 - Chorm*
- Conseils pour la recherche en texte libre :
 - Non sensible à la casse : Les recherches textuelles ne respectent pas la casse. Mettre le texte entre guillemets doubles (« ») renvoie une correspondance exacte (par exemple, [category/health] et [« category/health »] renvoient des résultats différents).
 - Symboles génériques et recherche de caractères génériques Kibana recherches : Les utilisateurs peuvent saisir [*] pour indiquer un nombre quelconque de caractères ou [?] pour indiquer un seul caractère.

Recherches au niveau des champs

- Les requêtes au niveau des champs avec le format suivant sont utilisées pour localiser les données dans des champs spécifiques : <nom du champ>:recherche
- Exécutez les recherches suivantes pour afficher le résultat (certaines ne renvoient aucun résultat à dessein) :
 - nom:chrome
 - nom:Chrome
 - nom:Chr*
 - réponse:200
 - octets:65

- octets : [65 À *]
- octets : [65 À 99]
- octets : {65 À 99}
- `_existe_` : nom
- Conseils pour les recherches sur site
 - Dépendance du type de champ Les recherches au niveau du champ dépendent du type de champ. (Pour les utilisateurs de Logz.io par défaut, aucun des champs n'est analysé, ce qui indique que les recherches dans Logz.io sont sensibles à la casse (contrairement à la recherche en texte libre) et ne peuvent pas utiliser de recherche générique (encore une fois, contrairement à la recherche en texte libre).) La raison pour laquelle tous les champs sont enregistrés comme « non analysés » est d'économiser de l'espace dans l'index puisque les données sont dupliquées dans un champ analysé appelé `*_source*`
 - reviewRecherche d'une plage Les utilisateurs peuvent rechercher une plage dans un champ en utilisant des crochets. `[]` indiquent que les résultats sont inclusifs. `{ }` indique que les résultats sont exclusifs.
 - `_existing_` L'utilisation du préfixe `_existing_` pour un champ permet de rechercher dans les documents si le champ existe.
 - Majuscules et plages Lorsque vous utilisez une plage, vous devez respecter un format très strict et utiliser des lettres majuscules pour spécifier la plage.

Instructions logiques

- Les instructions logiques dans les recherches sont utilisées de la manière suivante :
 - États-Unis et Firefox
 - États-Unis OU Firefox
 - (États-Unis et Firefox) OU Windows
 - -USA
 - !ÉTATS-UNIS
 - +USA
 - PAS USA
- Conseils pour les instructions logiques
 - Les utilisateurs doivent utiliser un format approprié, par exemple des lettres majuscules, pour définir des termes logiques tels que ET ou OU
 - Les utilisateurs peuvent utiliser des parenthèses pour définir des instructions logiques complexes
 - Les utilisateurs peuvent utiliser -, ! et NON pour définir des termes négatifs
 - Caractères spéciaux Kibana Tous les caractères spéciaux doivent être correctement échappés. La liste suivante répertorie tous les caractères spéciaux disponibles : + - && || ! () { } [] ^ » ~ * ? :

Recherches de proximité

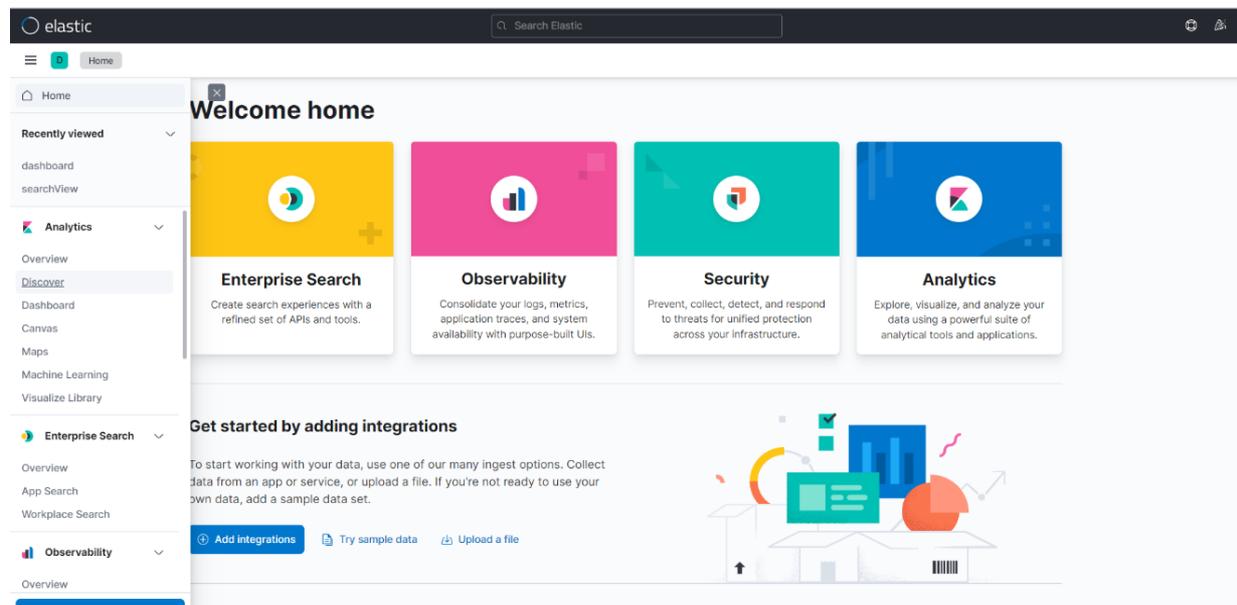
- La recherche de proximité est une fonctionnalité avancée de Kibana qui tire parti du langage de requête Lucene.
- [categovi~2] signifie une recherche pour tous les termes qui sont dans les deux changements de [categovi]. Cela signifie que toutes les catégories correspondent.
- Conseils pour les recherches de proximité
 - Les recherches de proximité utilisent de nombreuses ressources système et déclenchent souvent des disjoncteurs internes dans Elasticsearch. Les recherches nécessitant une mémoire excessive ne renverront probablement pas de résultats.
 - Reportez-vous à la liste suivante des conseils et des meilleures pratiques pour les types de recherche :
 - Utilisez les recherches en texte libre pour rechercher rapidement une chaîne spécifique. Utilisez des guillemets doubles (« chaîne ») pour rechercher une correspondance exacte (par exemple, « USA »).
 - Utilisez le caractère générique astérisque pour remplacer un nombre quelconque de caractères et le point d'interrogation pour remplacer un seul caractère.
 - Utilisez le préfixe `_existing_` pour un champ afin de rechercher les journaux qui contiennent ce champ (par exemple, `_existing_:response`).
 - Les utilisateurs peuvent rechercher une plage dans un champ (par exemple, en utilisant des crochets, cela signifie que les résultats sont inclusifs). L'utilisation de crochets bouclés signifie que les résultats sont exclusifs).
 - Lorsque vous utilisez des instructions logiques (par exemple AND, OR, TO) dans une recherche, utilisez des lettres majuscules. Exemple : réponse : [400 À 500]
 - Utilisez -, ! et NON pour définir des termes négatifs (par exemple, réponse : [400 À 500] ET NON réponse : 404).
 - Les recherches de proximité sont utiles pour rechercher des termes dans une proximité de caractères spécifique. Par exemple, [categovi~2] recherchera tous les termes qui se trouvent dans les deux changements de [categovi]. Les recherches de proximité utilisent beaucoup de ressources - utilisez-les à bon escient !
 - La recherche au niveau des champs pour les champs non analysés fonctionne différemment de la recherche en texte libre.
 - Exemple : Si la valeur du champ est Erreur - la recherche du champ : `*error` ne renvoie pas la bonne réponse
 - Si l'utilisateur ne spécifie pas d'opérateur logique, l'opérateur par défaut est OU.
 - Exemple : recherche d'une exception Error exécute une recherche d'une exception Error OR
 - L'utilisation de caractères génériques de début est une requête très coûteuse et doit être évitée dans la mesure du possible.

Écriture d'une requête dans le tableau de bord Kibana

Pour écrire une requête dans le tableau de bord Kibana pour accéder aux journaux des périphériques BPA :

1. Ouvrez le menu principal et sélectionnez Analytics > Discover. Les journaux spécifiques au

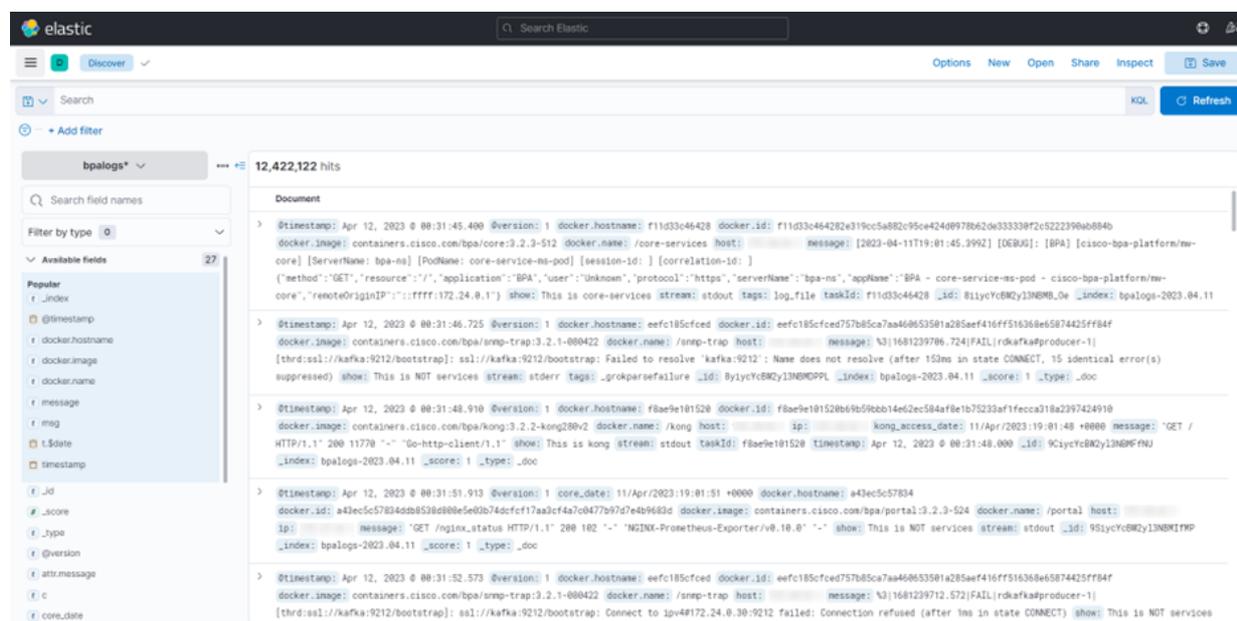
BPA s'affichent dans la page Discover du portail ELK.



Page de découverte ELK pour les journaux BPA

Vérifiez que le modèle d'index `bpalogs*` est sélectionné comme suit :

 Remarque : Tous les journaux BPA sont visibles si aucun filtre ou recherche Kibana n'est appliqué.



BPA se connecte à la page de découverte de Kibana Dashboard

2. Reportez-vous aux images suivantes pour connaître toutes les actions du périphérique, les journaux spécifiques à PT et GCT.

Journaux BPA : view-config

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'view-config']"`. The results show 21 hits. The first hit is a log message from the `d2d-agent-service` container, timestamped `2023-04-26T12:09:59.512832Z`, with a user ID of `admin`. The log message is: `[Capability Name: 'view-config'] [Log Message: 'controller details: {'id': '26e9b568-e47e-4213-9d26-2a95979560c3', 'type': 'device-manager-act-ctrl', 'keys': {'id': 'device-manager-act-ctrl', 'subType': 'device-manager-act-ctrl', 'displayName': 'Activity control', 'elementType': 'app-menu', 'name': 'Direct-To-Device'}}' @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:12:08.820 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb0b5f69d1d21ac79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: 97wDvocBdh9F5-fpw57P _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc`

Journaux BPA : view-config

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'discover-device']"`. The results show 28 hits. The first hit is a log message from the `d2d-agent-service` container, timestamped `2023-04-19T15:42:00.283207Z`, with a user ID of `admin`. The log message is: `[Capability Name: 'discover-device'] [Log Message: '-----Fetching Device Details-----' @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:12:00.284 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71f66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-507 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: CpEumocBdh9F5-fpBoHJ _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: _doc`

Journaux BPA : discover-device

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; dockername: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'discover-device']"
- Results:** 28 hits. The first hit shows a log message: "[Capability Name: 'discover-device'] [Log Message: 'controller details: {'id': '26e90568-e47e-4213-9d26-2a95979560c3', 'type': 'device-manager-act-ctrl', 'keys': {'id': 'device-manager-act-ctrl', 'subType': 'device-manager-act-ctrl', 'displayName': 'Activity control', 'elementType': 'app-menu', 'name': 'Direct-To-Device'}}] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:13:09.989 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: ... show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: tlwVocBdh9f5-fpDfC _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc"
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), Available fields (15), Popular fields (e.g., @index, @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, message, @id, @score, @type, @version, docker.id, host, show, stream).

Journaux BPA : discover-device

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; dockername: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'connect']"
- Results:** 29 hits. The first hit shows a log message: "[Capability Name: 'connect'] [Log Message: '-----Fetching Device Details-----'] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:37.237 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: ... show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: PrwGvocBdh9f5-fp6zK _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc"
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), Available fields (15), Popular fields (e.g., @index, @timestamp, docker.hostname, docker.name, message, @id, @score, @type, @version, docker.id, host, show, stream).

Journaux BPA : connecter

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; dockername: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'connect']"
- Results:** 29 hits. The first hit shows a log message: "docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac79dc872ee71818309214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: ... show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: KrwHvocBdh9f5-fp8TFQ _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc"
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), Available fields (15), Popular fields (e.g., @index, @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, message, @id, @score, @type, @version, docker.id, host, show, stream).

Journaux BPA : connecter

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name:'execute-commands'] x`. The results are filtered to 10 hits. The first hit shows a log message from the `d2d-agent-service` container, timestamped `2023-04-21T13:09:36.453492Z`, with a user ID of `admin`. The log message is: `[Capability Name:'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: '-----execute-commands use case-----'] @timestamp: Apr 21, 2023 @ 18:39:36.454 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab4d2a123c18553c7d38ac115fe9211d2468dfc37a963f89a5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-508 host: 172.22.0.1 show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: FkPvo4cBdh9F5-fp0Yfx _index: bpalogs-2023.04.21 _score: 0 _type: .doc`

Journaux BPA : Modèle de processus

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name:'execute-commands'] x`. The results are filtered to 10 hits. The first hit shows a log message from the `d2d-agent-service` container, timestamped `2023-04-26T14:49:08.971832Z`, with a user ID of `admin`. The log message is: `[Capability Name:'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Payload: {deviceIdentifier: '...', 'commands: ['show clock', 'show version']}'] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:19:09.846 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bb8b5f69d1d21ac79dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: cbwKvocBdh9F5-fpJzIn _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: .doc`

Journaux BPA : Modèle de processus

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; docker.name: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'preview-template']"
- Results:** 20 hits. The first few log entries show messages from the d2d-agent-service, including details about preview templates and device information.
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), and Available fields (15) including @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, message, _id, _score, _type, @version, docker.id, host, show, and stream.

Journaux BPA : GCT Dry-Run

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; docker.name: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'preview-template']"
- Results:** 20 hits. The logs show API responses and device information, such as "API response ip: {'status': 'success', 'message': 'Successfully fetched device from inventory...'}".
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), and Available fields (15) including @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, message, _id, _score, _type, @version, docker.id, host, show, and stream.

Journaux BPA : GCT Dry-Run

The screenshot shows the Elastic search interface with the following details:

- Search Bar:** Search Elastic
- Filters:** @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000; docker.name: d2d-agent-service; message: "[Capability Name: 'execute-template']"
- Results:** 30 hits. The logs show messages related to executing templates, including "Execute template use case" and "Payload: {'templateName': 'test-template', 'version': 1, 'templateId': '635e955a-e047-11ed-afde-0242ac160003'}".
- Left Panel:** Search field names, Filter by type (0), and Available fields (15) including @timestamp, docker.hostname, docker.image, docker.name, message, _id, _score, _type, @version, docker.id, host, show, and stream.

Journaux BPA : Engagement GCT

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'execute-template']" x`. The results are filtered to 30 hits. The left sidebar shows available fields like `_index`, `@timestamp`, `docker.hostname`, `docker.image`, `docker.name`, `message`, `_id`, `_score`, `_type`, `@version`, `docker.id`, `host`, `show`, and `stream`. The main content area displays four log entries with details such as `docker.name`, `message`, `timestamp`, `user ID`, `device name`, and `IP address`.

Journaux BPA : Engagement GCT

The screenshot shows the Elastic Search interface with a search query: `"[User ID: 'admin']" and "[Device Name: '10.105.52.34']"`. The results are filtered to 10 hits. The left sidebar shows available fields like `_index`, `@timestamp`, `docker.hostname`, `docker.image`, `docker.name`, `message`, `_id`, `_score`, `_type`, `@version`, `docker.id`, `host`, `show`, and `stream`. The main content area displays four log entries with details such as `docker.name`, `message`, `timestamp`, `user ID`, `device name`, and `IP address`. The search results are highlighted in yellow.

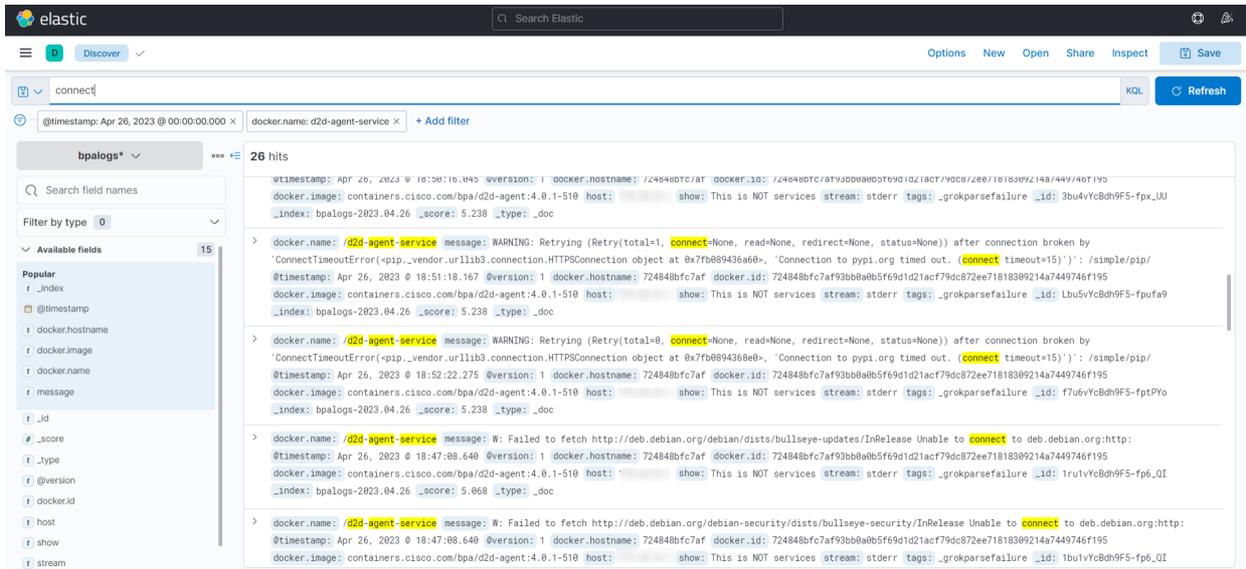
Recherche de texte libre pour des informations spécifiques à l'utilisateur et au périphérique dans le champ de recherche

The screenshot shows the Elastic Discover interface. At the top, there is a search bar with the text "Search Elastic". Below it, there are navigation tabs: "Discover", "Options", "New", "Open", "Share", "Inspect", and "Save". The main search area contains a search bar with the text "Search" and a filter bar with the text "@timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 x" and "docker.name: d2d-agent-service x". The search results are displayed in a list format, showing 9 hits. The first hit is a log entry with a message: "[Timestamp: '2023-04-26T14:45:47.446437Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'connect'] [Log Message: 'SSH session with [REDACTED] device is Successfully established'] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: TrwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc". The second hit is a log entry with a message: "[@DEBUG:netmiko:write_channel: b'\n' show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: TrwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc". The third hit is a log entry with a message: "[@DEBUG:netmiko:read_channel: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: TrwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc". The fourth hit is a log entry with a message: "twenty-nine# show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UvHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc". The fifth hit is a log entry with a message: "(empty) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UvHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc".

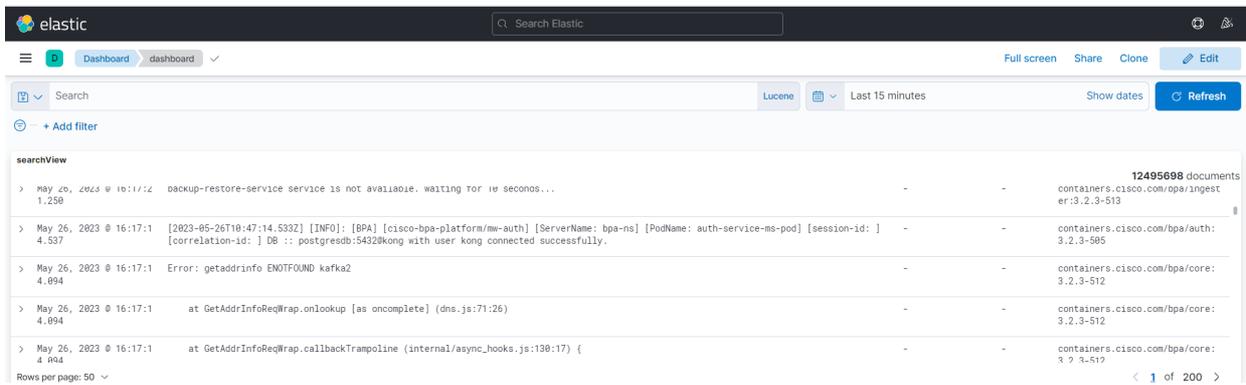
Des filtres peuvent être appliqués pour afficher tous les journaux internes du périphérique sur une période spécifique

The screenshot shows the Elastic Discover interface. At the top, there is a search bar with the text "Search Elastic". Below it, there are navigation tabs: "Discover", "Options", "New", "Open", "Share", "Inspect", and "Save". The main search area contains a search bar with the text "Search" and a filter bar with the text "@timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447 x" and "docker.name: d2d-agent-service x". The search results are displayed in a list format, showing 9 hits. The first hit is a log entry with a message: "(empty) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UvHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc". The second hit is a log entry with a message: "[@DEBUG:netmiko:Pattern found: ([=]) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UrwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc". The third hit is a log entry with a message: "(empty) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UvHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc". The fourth hit is a log entry with a message: "twenty-nine# show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: VLwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc". The fifth hit is a log entry with a message: "[@DEBUG:netmiko:write_channel: b'exit\n' show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: VbHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc".

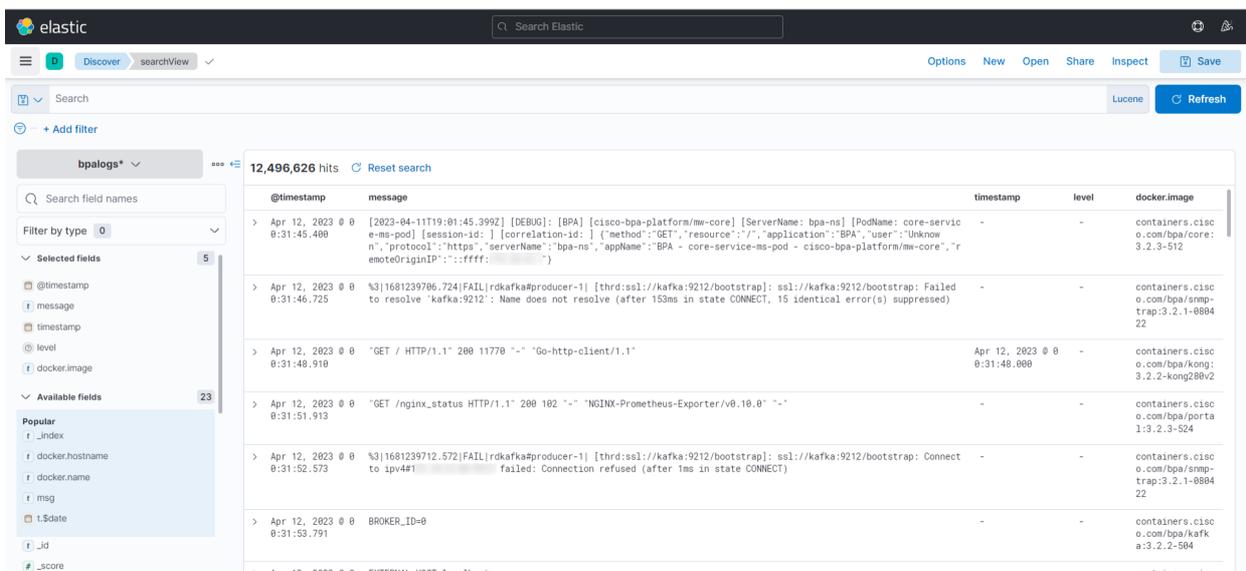
Des filtres peuvent être appliqués pour afficher tous les journaux internes du périphérique sur une période spécifique



Recherche en texte libre avec connexion par mot clé pour un délai spécifique et pour l'agent D2D



Vue Tableau de bord qui peut également être utilisée pour rechercher des journaux BPA



Vue de recherche qui peut également être utilisée pour rechercher des journaux BPA

Kibana Search et Kibana Filters Références

Pour plus d'informations sur Kibana, voir les références ci-dessous :

- [Requêtes et filtres Kibana](#)
- [langage d'interrogation kibana](#)
- [Kibana Découvrir](#)

Problèmes de journalisation

Si les utilisateurs ne parviennent pas à se connecter avec des informations d'identification valides, l'administrateur système peut identifier l'un des problèmes suivants :

- Le conteneur de microservices n'est peut-être pas opérationnel ou peut comporter des erreurs.
- La base de données Postgres est peut-être désactivée ou il peut y avoir des problèmes de connexion.

Contactez l'administrateur système et vérifiez les différentes commandes spécifiques au docker sur le serveur.

Questions générales

Problème : Aucun service n'est affiché dans la liste déroulante Services. Cela se produit généralement lorsque : première connexion

Solution : Accédez à la section Admin et cliquez sur l'application « Sync Services Schema ». Il affiche le message de réussite ou d'erreur de synchronisation pour chaque service disponible sur le serveur NSO.

Problème : Le portail ne peut pas communiquer avec le serveur NSO.

Solution : Accédez à Admin > Settings > NSO section connection setup details et vérifiez si les détails corrects sont mis à jour.

Problème : Les modifications effectuées dans Service Manager ne reflètent pas.

Solutions :

- Toute modification apportée au Gestionnaire de services doit être validée sur le serveur NSO en cliquant sur Commit dans l'interface utilisateur du Gestionnaire de services.
- Assurez-vous que les modifications sont correctes et vérifiez-les à l'aide de Commit Dry-Run et cliquez sur Commit pour les enregistrer.
- Les modifications effectuées sont spécifiques à la session de connexion en cours. Si vous vous déconnectez sans cliquer sur Valider, les modifications doivent être refaites.

Problème : L'exécution du modèle de commande renvoie le résultat global sous la forme true, quelle que soit la sortie de la commande.

Solution :

1. Ouvrez l'application Modèles de processus et recherchez le nom du modèle.
2. Sélectionnez l'icône Edit et affichez les détails à l'écran.
3. Vérifiez si la valeur Critères de réussite est définie pour le modèle. Si elle est laissée vide, le résultat de l'exécution est supposé être vrai par défaut et les résultats de sortie de la commande sous-jacente ne sont pas vérifiés pour déterminer le résultat global.

Exemples d'utilisation BPA

[RéfD](#)

[Normalisation des attributs des actifs](#)

[Sauvegarde et restauration](#)

[Gestionnaire de certificats](#)

[Conformité et correction de la configuration](#)

[Lancement Croisé](#)

[Préférence de page de lancement](#)

[Multilocation](#)

[Gestion des abonnements](#)

[IC/CD-CT](#)

[Service CNC](#)

[Activation du périphérique](#)

[Modèle de configuration doré](#)

[Modèle de configuration doré nouvelle génération](#)

[Mise à niveau OS](#)

[Application modèle de processus](#)

[Catalogue de services](#)

[Catalogue de services nouvelle génération](#)

[Application de centre de services](#)

[Créer un MFE personnalisé](#)

[Identifiants des ressources](#)

[Mise à niveau MongoDB](#)

[Migration des notifications](#)

[Autorisations RBAC](#)

[Création d'éléments dynamiques](#)

[Structure de traçage distribuée](#)

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.