

Modèles de configuration Plug-and-Play

Objectif

L'objectif de cet article est d'expliquer les modèles de configuration Plug and Play (PnP) et comment les utiliser.

Périphériques pertinents | Version du logiciel

- Tableau de bord Cisco Business |2.2.0
- Commutateurs des gammes Cisco 250, 350 et 550 | Firmware version 2.5.5.x ou ultérieure
- Commutateurs des gammes Cisco 250, 350 et 550 | Firmware version 2.5.5.x ou ultérieure
- Routeurs de la gamme Cisco RV34x | Firmware version 1.0.02.x ou ultérieure
- Routeurs de la gamme Cisco RV260 | Firmware version 1.0.00.x ou ultérieure
- Routeurs de la gamme Cisco RV160 | Firmware version 1.0.00.x ou ultérieure

Introduction

Network PnP est un service qui fonctionne pour les périphériques compatibles Network PnP de sorte que le micrologiciel et la configuration puissent être contrôlés de manière centralisée et le déploiement automatique de nouveaux périphériques réseau. Lorsqu'il est installé, un périphérique activé pour le protocole PnP réseau identifie le serveur PnP réseau via l'une des configurations manuelles, DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), DNS (Domain Name System) ou le service PnP Connect. PnP Connect est un nouveau service qui sert de mécanisme de détection pour un périphérique réseau afin de détecter son contrôleur

Table des matières

- [Quels sont les modèles de configuration PnP ?](#)
- [Pourquoi utiliser des modèles de configuration ?](#)
- [Que puis-je configurer dans le modèle PnP ?](#)
- [Exemple de modèle](#)
- [Limitations du modèle PnP](#)
- [Comment télécharger le modèle dans Cisco Business Dashboard](#)
- [Création de modèles de configuration](#)
- [PnP réseau - État](#)
- [L'interface graphique utilisateur \(GUI\) du périphérique affiche les données de configuration variable une fois appliquées](#)
- [Conclusion](#)
- [Où obtenir plus d'informations ?](#)

Quels sont les modèles de configuration PnP ?

Un modèle de configuration PnP est similaire à une configuration de périphérique standard, mais il contient des espaces réservés et des métadonnées associées pour permettre l'utilisation du même fichier de configuration avec plusieurs périphériques, tout en permettant de définir des paramètres uniques sur une base périphérique par périphérique. Lorsqu'un périphérique Plug-and-Play est défini, des valeurs appropriées sont spécifiées pour chacun des espaces réservés.

Au moment de l'envoi de la configuration au périphérique, les valeurs des espaces réservés sont fusionnées avec le modèle de configuration pour créer la configuration réelle du périphérique.

Pourquoi utiliser des modèles de configuration ?

Les modèles de configuration peuvent être utilisés lorsque plusieurs périphériques ont des exigences de configuration très similaires, mais qu'il existe un petit nombre de paramètres qui doivent être spécifiques à chaque périphérique. Par exemple, un réseau peut utiliser la même configuration pour tous les commutateurs, sauf que chaque commutateur a un nom d'hôte et une adresse IP de gestion uniques. Les modèles de configuration vous permettent d'avoir un seul fichier de configuration avec toutes les configurations courantes, avec des espaces réservés pour les éléments de configuration qui doivent être uniques.

Que puis-je configurer dans le modèle PnP ?

Un modèle de configuration comporte deux sections : la configuration elle-même et les métadonnées qui contrôlent la présentation des espaces réservés dans l'interface utilisateur lors de la création d'un enregistrement de périphérique.

Les configurations sont créées sous forme de [modèles Mustache](#) qui permettent une variété d'espaces réservés, appelés balises dans la documentation Mustache qui inclut :

- **Variables simples**, où l'espace réservé est remplacé par la valeur spécifiée dans l'enregistrement du périphérique. Une variable simple a le format `{{name}}`.
- **Sections**, où l'espace réservé contient un bloc de configuration, éventuellement d'autres espaces réservés. Le contenu de la section peut être exclu de la configuration finale, inclus une fois, ou répété plusieurs fois. Le comportement de ce type d'espace réservé est défini par les métadonnées du modèle et les valeurs fournies par l'utilisateur lors de la création d'un enregistrement de périphérique. Une section a le format `{{#name}}...{/name}}` où la première balise marque le début du bloc et la seconde marque la fin.
- **Commentaires** pouvant être utilisés pour documenter le modèle de configuration. Un commentaire a le formulaire `{{! Commentaire}}`.

Exemple de modèle

Voici un exemple de modèle simple :

```
!  
hostname {{hostname}}  
!  
{{ ! Insérer une liste de VLAN}}  
{{#vlans}}  
interface vlan {{vlan-id}}  
nom {{vlan-name}}  
!
```

{{/vlans}}

Dans cet exemple, il existe plusieurs espaces réservés différents :

- **{{hostname}}** est une variable simple. Il sera remplacé par la valeur définie pour le nom d'hôte dans l'enregistrement du périphérique.
- Un commentaire est placé juste après la configuration du nom d'hôte. Le commentaire ne sera pas inclus dans la configuration envoyée au périphérique.
- **{{#vlans}}...{/vlans}}** est une section utilisée dans cet exemple pour contenir une liste de VLAN individuels. Pour chaque VLAN défini dans l'enregistrement du périphérique, une copie du contenu de ce conteneur sera créée dans la configuration du périphérique.
- **{{vlan-id}}** et **{{vlan-name}}** sont des variables simples, mais elles sont contenues dans la liste **{{#vlans}}**. Lorsque l'enregistrement de périphérique est créé, vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour **{{vlan-id}}** et **{{vlan-name}}** et elles seront utilisées pour générer la configuration requise pour créer chacun de ces VLAN.

Pour plus de détails sur la syntaxe de la moustache, consultez la [page principale de la moustache](#)

Limitations du modèle PnP

Actuellement, les modèles de configuration PnP sont créés après *le modèle Mustache* qui est un « modèle sans logique », de sorte qu'il ne permet aucune structure de type if-then-else.

Comment télécharger le modèle dans Cisco Business Dashboard

Vous pouvez télécharger à la fois un modèle de configuration qui a été généré à partir d'un autre système ou obtenu auprès de la communauté de support, et vous pouvez également télécharger des fichiers de configuration de périphérique brut. Si vous téléchargez un fichier de configuration brut, il sera automatiquement converti en modèle qui ne contient aucun espace réservé défini.

Pour télécharger un modèle de configuration, suivez les étapes ci-dessous.

Étape 1

Connectez-vous au tableau de bord Cisco Business à l'aide d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe. Cliquez sur **Connexion**.



Cisco Business Dashboard

User Name* 1

Password* 2

3

Étape 2

Accédez à **Network Plug and Play** » **Configurations**, puis cliquez sur l'icône **Upload**.

☰ Cisco Business Dashboard Network Plug and Play

Configurations

Upload

+ 🗑️ ↻ 📄

All Organizations ▾

Étape 3

Sur la page Télécharger le fichier, indiquez les détails de l'organisation, du nom et de la description. À l'aide du fichier Glisser-déposer ici ou cliquez pour sélectionner dans l'option système de fichiers, parcourez le fichier à télécharger. Cliquez sur **Upload** (charger).

Upload File ×

Organization 1

Name ✓ 2

Description ✓ 3

4

5

Création de modèles de configuration

L'approche suggérée pour créer des modèles de configuration consiste à commencer par configurer un type de système réseau acceptable avec les paramètres souhaités, puis à sauvegarder la configuration du périphérique et à la télécharger au gestionnaire pour l'utiliser comme point de départ.

Vous pouvez également créer une copie d'un modèle existant à l'aide de la fonction Copier en tant que.

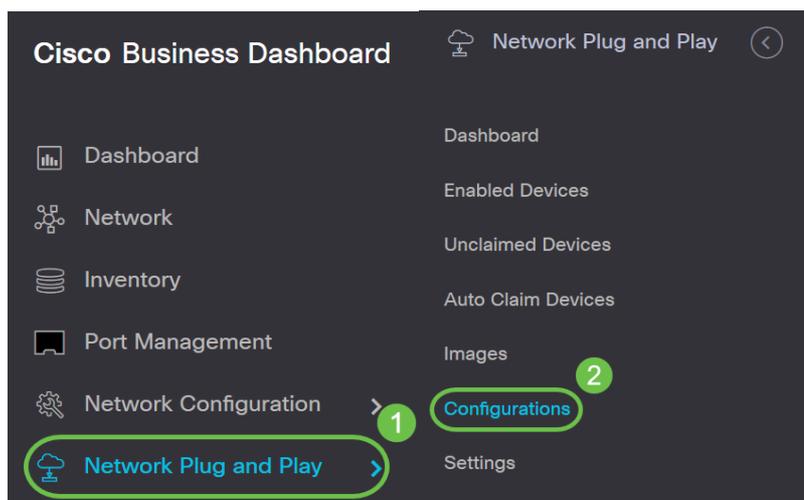
Quoi qu'il en soit, le démarrage d'une configuration existante peut aider à réduire le temps nécessaire à la création d'un modèle, ainsi que le nombre de révisions nécessaires pour atteindre le résultat souhaité.

Lors de la création d'un nouveau modèle, vous devez spécifier une organisation à laquelle le modèle apparaîtra et les ID de produit (PID) avec lesquels le modèle peut être utilisé. Les PID peuvent contenir des caractères génériques * et ?.

Une fois votre configuration de démarrage créée, vous pouvez la mettre à jour à l'aide du processus suivant :

Étape 1

Accédez à **Network Plug and Play > Configurations**, puis ouvrez la configuration initiale dans l'éditeur de modèles en cliquant sur le lien hypertexte du nom de configuration.



The screenshot shows the Cisco Business Dashboard interface. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Network, Inventory, Port Management, Network Configuration, and Network Plug and Play. The 'Network Plug and Play' option is highlighted with a green circle and a '1'. The 'Configurations' option under 'Network Configuration' is also highlighted with a green circle and a '2'. The main content area shows the 'Configurations' page with a table of configuration templates.

Name	Organization	Product ID	Description	Create Time	Action
small-business-switch-template	Main Office	SG75*,SF75*	PnP configuration template for Cisco Small Business switches, version 1.0	May 27 2020 19:33	Download Copy As ...

Étape 2

L'éditeur de modèles s'affiche avec le fichier de configuration initial affiché à gauche dans une fenêtre d'éditeur de texte. L'éditeur de texte prend en charge de nombreuses fonctions d'édition courantes, notamment la recherche, le remplacement et plusieurs séquences de touches de manipulation de curseur. Pour obtenir la liste des fonctions et commandes courantes de l'éditeur, reportez-vous au [tableau](#) à la fin de cette étape.

Modifiez la configuration en insérant des espaces réservés. Chaque fois qu'un nouvel espace réservé est inséré, une entrée correspondante est ajoutée au formulaire à droite.

Cisco Business Dashboard Network Plug and Play

Configurations > small-business-switch-ten Version 1 Save Cancel Actions

```

1 {{!
2 Network PnP template for Cisco Small Business Sx250, Sx350 and Sx550 series
3
4 Enables configuration of:
5 - Hostname
6 - Admin credentials
7 - Management IP address (optional)
8 - SNMP (optional)
9 - Embedded FindIT Network Probe (optional)
10
11 Requires switch firmware version 2.5.5.x or higher.
12
13 Revision history:
14 1.0 - Initial release
15
16 Copyright (c) 2020 Cisco and/or its affiliates.
17
18 This software is licensed to you under the terms of the Cisco Sample
19 Code License, Version 1.1 (the "License"). You may obtain a copy of the
20 License at
21
22 https://developer.cisco.com/docs/licenses
23

```

Organization: Main Office Product ID: SG?5*,SF?5*

Description: PnP configuration template for Cisco Small Business switches, version 1.0

Name	Required	Type	Title
hostname	<input checked="" type="checkbox"/>	String	Hostname
username	<input checked="" type="checkbox"/>	String	Admin Username
password	<input checked="" type="checkbox"/>	String	Admin Password
snmp	<input type="checkbox"/>	Boolean	Enable SNMP?
location	<input checked="" type="checkbox"/>	String	SNMP Location

Commandes Common Editor

Fonctions	Description	Liaisons de clé PC	MAC
Sélectionner tout	Sélectionner l'intégralité du contenu de l'éditeur	Ctrl-A	Cmd-A
Ligne de tir	Supprime la partie de la ligne située après le curseur. Si se compose uniquement d'espaces, la nouvelle ligne au niveau de la fin de la ligne est également supprimée.		Ctrl-K
Supprimer la ligne	Supprime la ligne entière sous le curseur, y compris la nouvelle ligne à la fin	Ctrl-D	Cmd-D
Annuler	Annuler la dernière modification	Ctrl-Z	Cmd-Z
Refaire	Rétablir la dernière modification annulée	Ctrl-Y	Maj-Cmd-Z Cmd-Y
Début du document	Déplacer le curseur au début du document	Ctrl-Accueil	Cmd-Up Cmd-Home
Fin du document	Déplacer le curseur vers la fin du document	Ctrl-End	Cmd-End Cmd Bas
Début de la ligne	Déplacer le curseur au début de la ligne	Alt-Gauche	Ctrl-A
Fin de la ligne	Déplacer le curseur à la fin de la ligne	Alt-Droite	Ctrl-E
Inclure plus	Retrait de la ligne ou de la sélection en cours	Ctrl-]	Cmd-]
Retrait inférieur	Retrait de la ligne ou de la sélection en cours	Ctrl-[Cmd-[
Rechercher		Ctrl-F	Cmd-F
Rechercher suivant		Ctrl-G	Cmd-G
Rechercher		Maj-Ctrl-G	Maj-Cmd-G

précédent
Remplacer
Remplacer
tout

Maj-Ctrl-F Cmd-Alt-F
Maj-Ctrl-R Maj-Cmd-Alt-F

Étape 3

Modifiez les métadonnées associées à chaque espace réservé en utilisant le formulaire de droite pour vous assurer que l'espace réservé est présenté à l'utilisateur de la manière la plus appropriée.

Organization Main Office Product ID SG?5*,SF?5*

Description PnP configuration template for Cisco Small Business switches, version 1.0

Name	Required	Type	Title	
hostname	<input checked="" type="checkbox"/>	String	Hostname	
username	<input checked="" type="checkbox"/>	String	Admin Username	
password	<input checked="" type="checkbox"/>	String	Admin Password	
snmp	<input type="checkbox"/>	Boolean	Enable SNMP?	
location	<input checked="" type="checkbox"/>	String	SNMP Location	

Advanced Settings



Name hostname Type String

User System Dynamic

Default Value

Min Length

Max Length

Enum

One value per line

Format

Freeform

Save

Cancel

Étape 4

(Facultatif) Vous pouvez accéder à *Actions > Aperçu* pour voir comment le formulaire sera présenté à l'utilisateur lors de la création d'un enregistrement de périphérique.

Save Cancel Actions

Organization Main Office Product ID SG?5*,SF?5*

Description PnP configuration template for Cisco Small Business switches, versio

Copy As ... 1

Copy From ...

Delete

Preview 2

Download

Name	Required	Type	Title
hostname	<input checked="" type="checkbox"/>	String	Hostname

La page d'aperçu s'ouvre comme suit...

Configurations > Preview

Configuration Parameters

Hostname *	<input type="text"/>
Admin Username *	<input type="text"/>
Admin Password *	<input type="text"/>
Enable SNMP?	<input type="checkbox"/>
Enable FindIT Probe?	<input type="checkbox"/>
Manager Address	<input type="text"/>
Use Static IP Address?	<input type="checkbox"/>

* = required fields

Configuration Preview



Étape 5

Répétez les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que vous ayez créé des espaces réservés pour tous les paramètres de configuration qui doivent varier d'un périphérique à l'autre.

Étape 6

Une fois le modèle terminé à votre satisfaction, cliquez sur **Enregistrer**.

PnP réseau - État

Chaque périphérique inscrit au service PnP réseau s'affiche sur la page *Périphériques activés* ou la page *Périphériques non réclamés* avec un état affiché. Cet état peut également être affiché sur la page *Inventaire* en activant l'affichage de la colonne État PnP. Le champ d'état affiche l'état actuel du périphérique et inclut l'une des valeurs mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Tableau : Plug-and-Play réseau - État du périphérique

Status (état)

EN ATTENTE

PROVISIONNEMENT

PROVISIONING_IMAGE

Description

Le périphérique est défini mais n'a pas pris contact avec le service.

Le périphérique a établi la connexion initiale au service.

Une image de micrologiciel est appliquée par le

PROVISIONED_IMAGE_REBOOTING Le périphérique redémarre pour exécuter le nouveau micrologiciel.

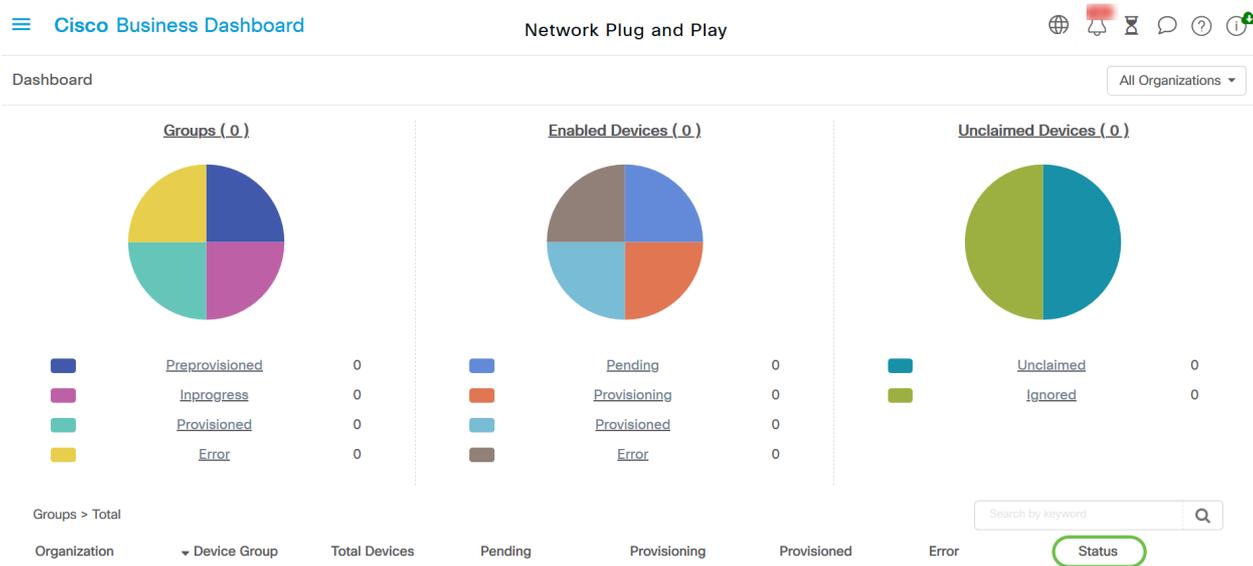
IMAGE_PROVISIONNÉE Le nouveau micrologiciel a été appliqué avec succès.

PROVISIONING_CONFIG Un fichier de configuration est appliqué au périphérique.

CONFIGURATION_PROVISIONNELLE Le fichier de configuration a été correctement appliqué au périphérique. Selon le type de périphérique, il peut redémarrer pour appliquer la configuration.

ERREUR Une erreur s'est produite. Consultez les fichiers journaux pour plus de détails.

PROVISIONNÉ Le processus d'approvisionnement du périphérique est terminé.



En cliquant sur le champ d'état, vous pouvez voir plus de détails, y compris l'historique des modifications d'état de ce périphérique au fil du temps.

L'interface graphique utilisateur (GUI) du périphérique affiche les données de configuration variable une fois appliquées

Une fois que les valeurs sont mises à jour sur le périphérique à l'aide du modèle de configuration PnP, elles sont répercutées sur l'interface utilisateur graphique du périphérique comme suit :



Conclusion

Vous savez maintenant comment configurer le modèle PnP et utiliser cette fonctionnalité disponible dans Cisco Business Dashboard. Vous pouvez désormais l'appliquer facilement pour optimiser votre réseau d'entreprise Cisco.

Où obtenir plus d'informations ?

- [Guide d'administration du tableau de bord et des sondes Cisco Business, version 2.2](#)
- [Guide de la solution Network Plug-and-Play pour les entreprises Cisco](#)