

# Configuration de la politique d'alimentation sur le châssis UCS X9508

## Table des matières

---

[Introduction](#)

[Composants utilisés](#)

[Scénario](#)

[Configurer la politique d'alimentation](#)

[Modes de redondance de l'alimentation :](#)

[Redondance de l'alimentation :](#)

[Mode économie d'énergie :](#)

[Rééquilibrage dynamique de l'alimentation :](#)

[Capacité électrique étendue :](#)

[Allocation de puissance \(Watts\)](#)

---

## Introduction

Ce document décrit comment configurer la politique d'alimentation pour le châssis UCS X9508.

## Composants utilisés

Pour cette démonstration, voici la configuration :

Un châssis UCS X9508 connecté à une paire de Fabric Interconnect de la gamme 6400 en mode IMM, géré par l'instance Cisco Intersight SaaS.

Les mêmes informations s'appliquent au châssis UCS X9508 géré par les appareils virtuels Cisco Intersight.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

## Scénario

Le châssis UCS X9508 utilise le concept de profils de châssis pour définir un ensemble de politiques, notamment d'alimentation, de refroidissement et de gestion, pour un châssis UCS. Bien que les profils de serveur soient plus couramment utilisés et abordés, les profils de châssis remplissent une fonction similaire au niveau du châssis.

Par défaut, aucun profil de châssis n'est attribué au châssis UCS série X. Toutefois, il utilise certaines valeurs de stratégie par défaut préconfigurées requises pour que le châssis soit

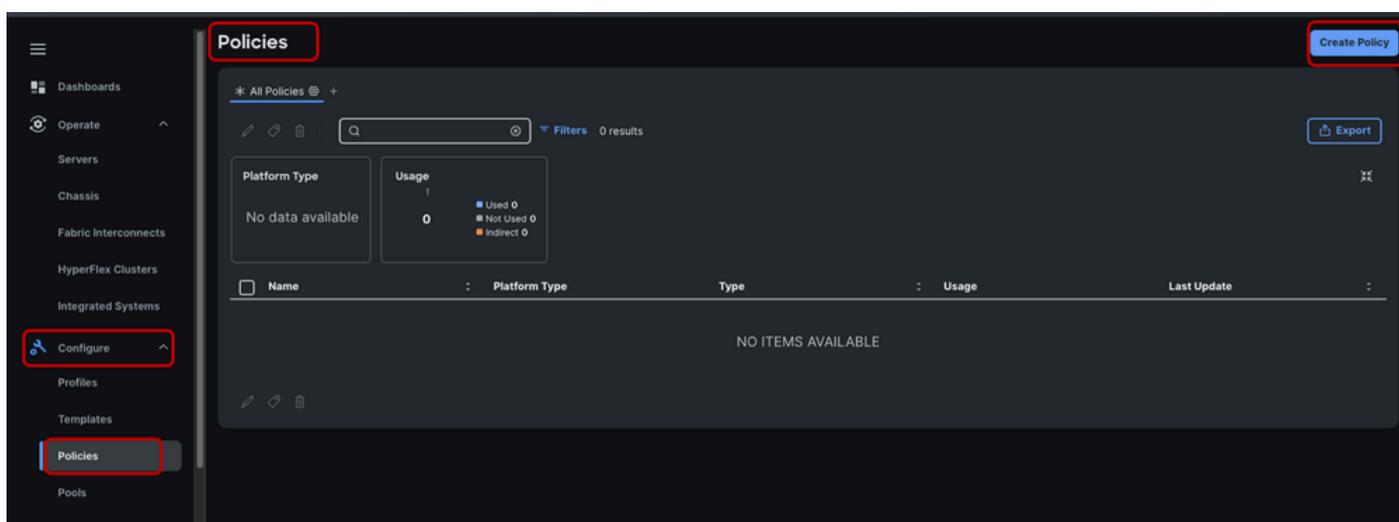
opérationnel. La configuration d'un profil de châssis est nécessaire pour adapter les fonctionnalités du châssis aux caractéristiques d'alimentation d'un environnement, ainsi qu'aux besoins en matière de refroidissement et de gestion.

Cette démonstration porte sur les politiques d'alimentation du châssis, permettant de configurer la redondance et l'allocation de l'alimentation pour le châssis.

## Configurer la politique d'alimentation

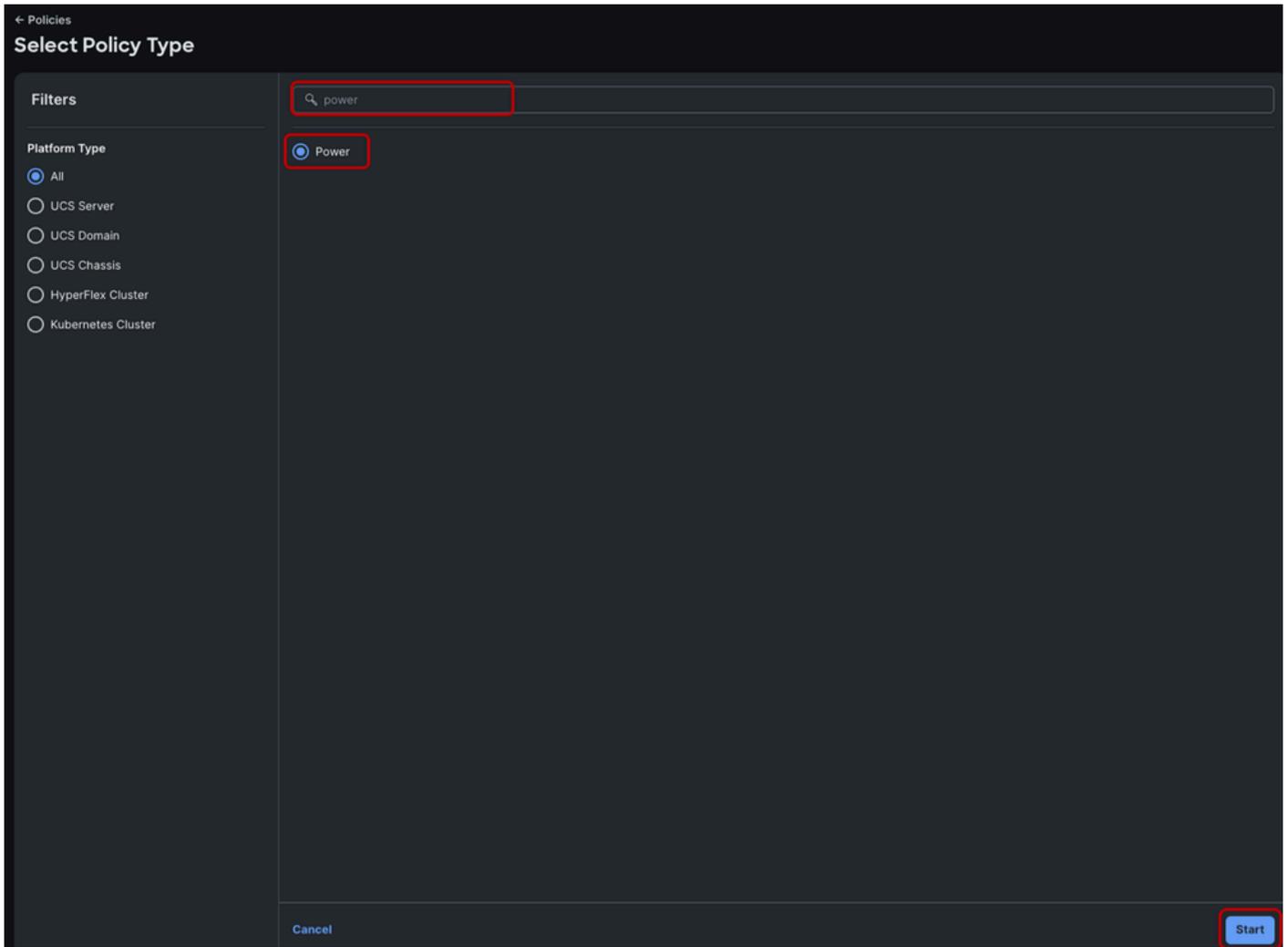
Pour configurer la politique d'alimentation du châssis, connectez-vous à l'instance Intersight.

Dans la section Configure, cliquez sur Politiques. Dans la fenêtre Stratégies, sélectionnez Créer une stratégie.



Dans la barre de recherche, recherchez « alimentation ».

Sélectionnez la case d'option Power et cliquez sur Start.



Dans la fenêtre Créer, choisissez l'organisation souhaitée, nommez la politique d'alimentation et cliquez sur Suivant.

Policies > Power

**Create**

1 General

2 Policy Details

### General

Add a name, description, and tag for the policy.

**Organization \***  
default

**Name \***  
test\_chassis\_policy

**Set Tags**  
Enter a tag in the key:value format.

**Description**  
Description  
0 / 1024

< Cancel **Next**

Lorsque l'option Toutes les plates-formes est sélectionnée, une stratégie unique est créée pour le châssis et le serveur disponible.

Il est recommandé d'avoir des stratégies distinctes pour éviter la confusion et le chevauchement des paramètres.

Sélectionnez l'option Châssis UCS en haut à droite.

Policies > Power

**Create**

1 General

2 Policy Details

### Policy Details

Add policy details.

All Platforms | UCS Server (Standalone) | UCS Server (FI-Attached) | **UCS Chassis**

#### Configuration

**Power Redundancy** ⓘ  
Grid

Power Save Mode ⓘ

Dynamic Power Rebalancing ⓘ

Extended Power Capacity ⓘ

**Power Allocation (Watts)** ⓘ  
0  
0 - 65535

## Modes de redondance de l'alimentation :

Le châssis X9508 prend en charge jusqu'à 6 blocs d'alimentation CA, avec une configuration minimale de 2 blocs d'alimentation. Ce sont des blocs d'alimentation CA 2 800 W certifiés Titanium qui prennent en charge l'alimentation d'entrée à partir de sources CA.

Le remplissage des blocs d'alimentation et les modes de redondance déterminent la quantité d'énergie totale pouvant être consommée sans panne d'alimentation due à la perte de sortie des blocs d'alimentation. L'allocation de puissance aura un plafond implicite à la valeur maximale. L'alimentation totale est toujours partagée entre tous les blocs d'alimentation.

Les blocs d'alimentation sont redondants et partagent la charge. Ils peuvent être utilisés dans les modes d'alimentation suivants :

- Configuration non redondante : le système peut tomber en panne en raison de la perte d'un bloc d'alimentation ou d'un réseau électrique associé à un châssis particulier. Nous vous déconseillons d'utiliser le système en mode non redondant dans un environnement de production.
- Configuration N+1 : le châssis contient un nombre total d'alimentations pour répondre aux exigences d'alimentation du système, plus une alimentation supplémentaire pour la redondance.
- Configuration N+2 : le châssis contient un nombre total d'alimentations pour répondre aux exigences d'alimentation du système, plus deux alimentations supplémentaires pour la redondance.
- Configuration de la grille (également appelée N+N) : Chaque ensemble de trois blocs d'alimentation possède son propre circuit d'alimentation d'entrée, de sorte que chaque ensemble de blocs d'alimentation est isolé de toute défaillance pouvant affecter l'autre ensemble de blocs d'alimentation. Si une source d'alimentation d'entrée tombe en panne, entraînant une perte d'alimentation pour trois alimentations, les alimentations restantes de l'autre circuit d'alimentation continuent à alimenter le châssis.

Pour plus d'informations, consultez le Guide d'installation du châssis de serveur Cisco UCS X9508 : [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/ucs/x/hw/x9508/install/b-ucs-x9508-install/m-ucsx-9508-chassis-overview.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/x/hw/x9508/install/b-ucs-x9508-install/m-ucsx-9508-chassis-overview.html)

Ce tableau permet de clarifier la puissance maximale totale et par bloc d'alimentation en fonction du mode de redondance et de la population de blocs d'alimentation (aucun en veille) :

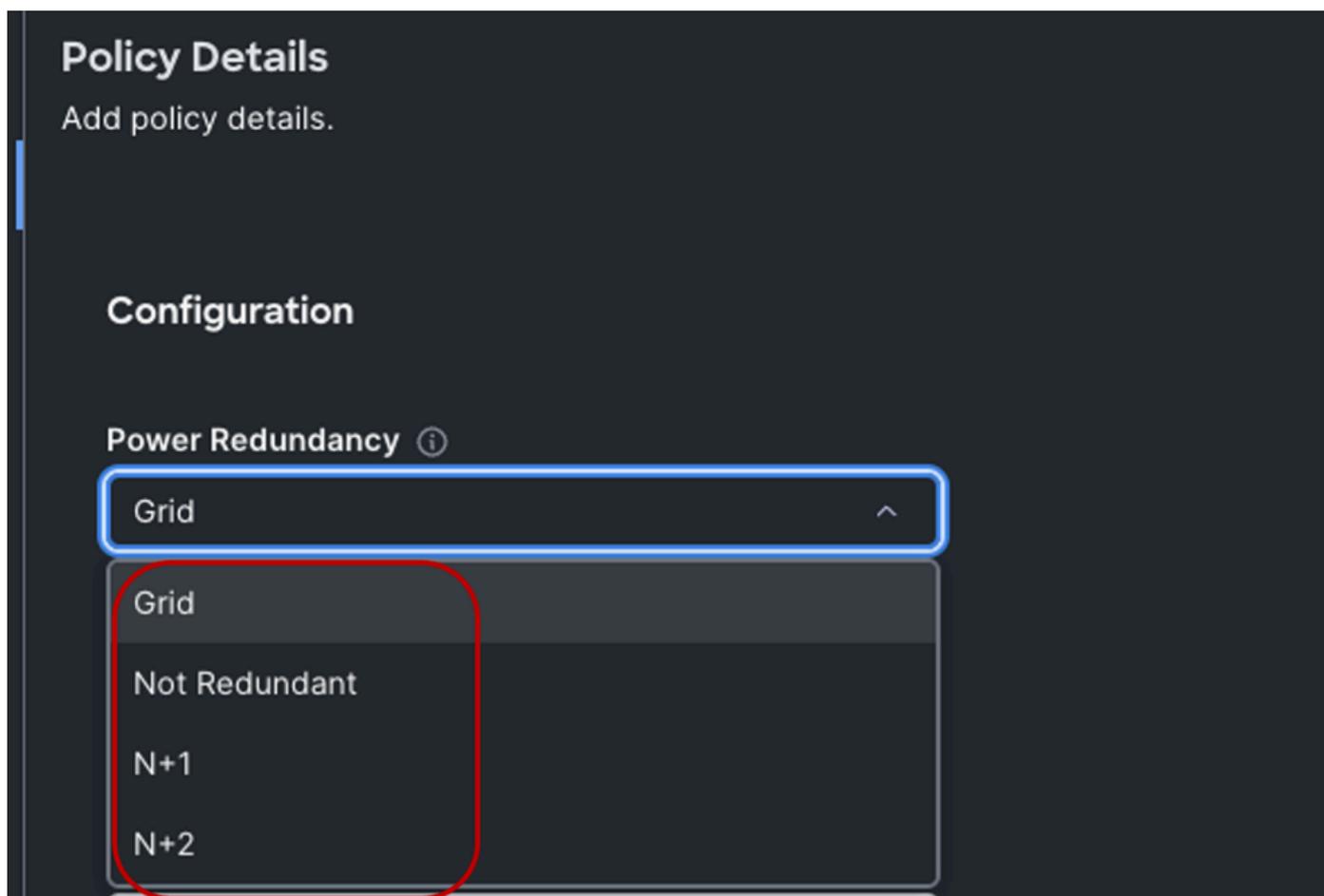
Total and per-PSU maximum power by population and redundancy mode, with none in standby						
Mode	1 PSU	2 PSU	3 PSU	4 PSU	5 PSU	6 PSU
N	2800/2800	6087/2800	8400/2800	11200/2800	14000/2800	16800/2800
N+1	N/A	2800/1400	5600/1867	8400/2100	11200/2240	14000/2333
N+2	N/A	N/A	2800/933	5600/1400	8400/1680	11200/1867
N+N (Grid)	N/A	N/A	N/A	5600/1400	N/A	8400/1400

Le mode Power Redundancy (Redondance de l'alimentation) par défaut est défini sur Grid, et le

châssis de cette démonstration n'est pas entièrement rempli. La redondance de la grille permettra d'allouer suffisamment d'énergie aux serveurs avant le profilage de l'alimentation des serveurs, qui sera expliqué plus loin.

Cisco a mis en oeuvre une fonction appelée « frein électrique ». Il s'agit d'un mécanisme d'étranglement matériel contrôlé par le contrôleur d'administration du châssis ou CMC sur l'IFM. Cela peut être déclenché en cas de perte d'alimentation du réseau et si les charges de travail du serveur sont proches de l'utilisation d'énergie maximale et si la charge se situe dans la plage d'alimentation étendue. Cela peut ralentir l'alimentation du serveur jusqu'à ce que l'alimentation de la grille soit rétablie. Les serveurs en état d'étranglement resteront toutefois en ligne, avec une éventuelle dégradation des performances due à une consommation électrique moindre du processeur du serveur. Une fois que la charge est inférieure à la puissance disponible du châssis, le frein d'urgence est relâché et l'étranglement normal est utilisé pour maintenir l'alimentation sous la nouvelle limite.

Lors de la détection initiale de tous les serveurs dans un châssis entièrement rempli, il est recommandé de modifier temporairement la politique de redondance de l'alimentation sur N+1 avant que les serveurs exécutent la politique de profil d'alimentation. Une fois le serveur détecté, la politique de redondance de l'alimentation peut être remplacée par la politique précédemment configurée (c'est-à-dire Grid) sans impact sur le châssis ou les serveurs.



Redondance de l'alimentation :

Le mode Power Redundancy détermine le nombre d'unités d'alimentation que le châssis conserve comme redondantes et la valeur par défaut est le mode Grid.

### Mode économie d'énergie :

Le mode d'économie d'énergie, qui est activé par défaut, permet d'éteindre les alimentations inutiles pour améliorer l'efficacité. Cette option peut être activée ou désactivée en fonction des besoins du système.

### Rééquilibrage dynamique de l'alimentation :

Le rééquilibrage dynamique de l'alimentation permet de réallouer l'alimentation entre les serveurs s'ils sont en concurrence pour l'alimentation dans un environnement à faible consommation. Il est recommandé de laisser cette option activée, sauf si vous devez désactiver le rééquilibrage de l'alimentation.

### Capacité électrique étendue :

En mode d'alimentation redondante, l'option Extended Power Capacity permet d'augmenter de 15 % l'allocation/la consommation d'énergie totale.

À titre d'exemple, dans un châssis configuré avec un total de 6 blocs d'alimentation dont le mode de redondance de l'alimentation est configuré comme Grid, chaque bloc d'alimentation fournit 1 400 Watts, ce qui correspond à une allocation de 50 % des blocs d'alimentation. Dans ce scénario, sans capacité d'alimentation étendue, la charge de travail totale est limitée à 8 400 Watts.

Cependant, lorsque la capacité d'alimentation étendue est activée, le plafond de charge de travail passe à 9 660 Watts. Cela se traduit par une augmentation de 15 % de la puissance par bloc d'alimentation, chaque bloc d'alimentation pouvant atteindre 1 610 Watts ou une allocation de 57,5 % par bloc d'alimentation.

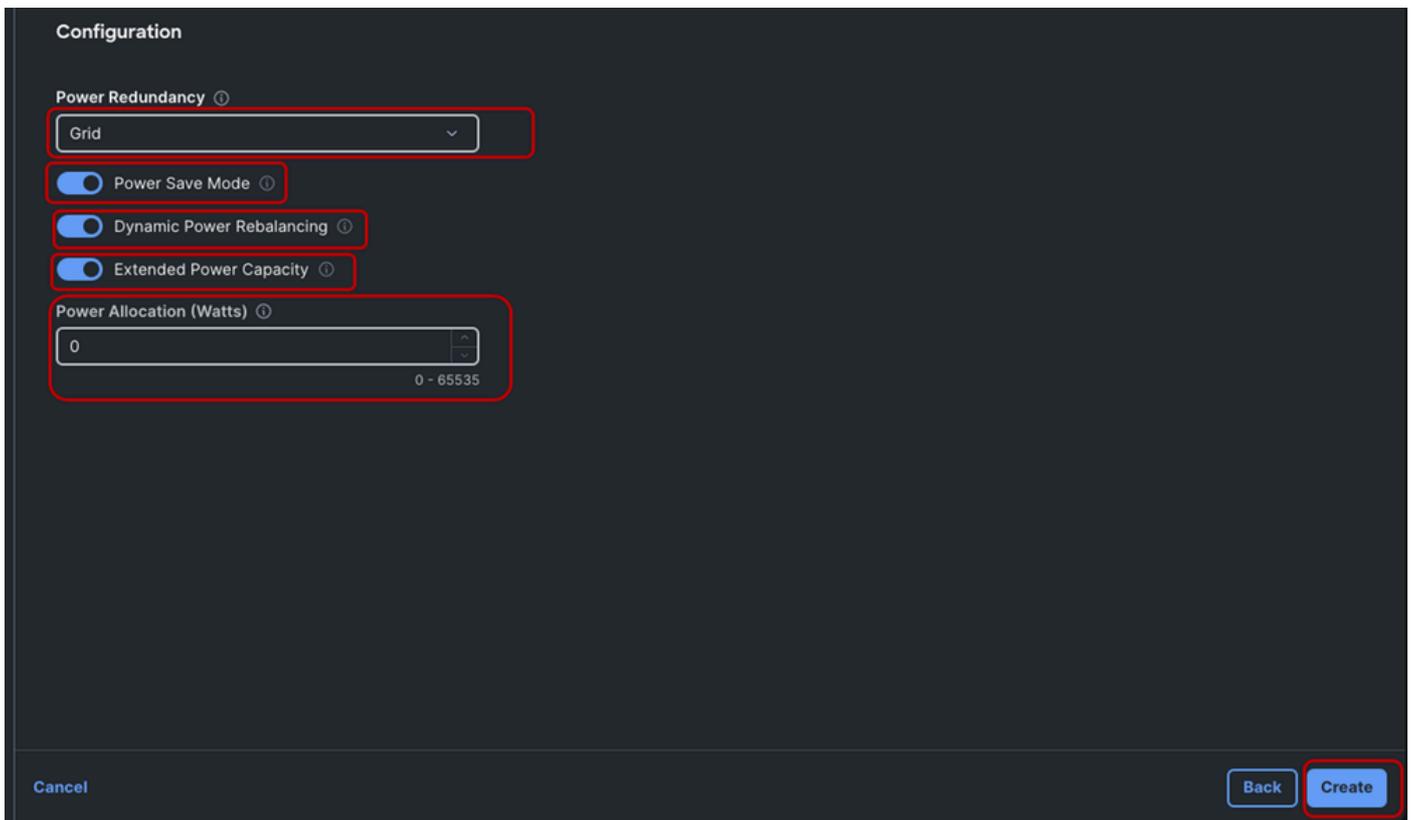
Notez que l'option Capacité d'alimentation étendue n'est pas configurable si le mode de redondance de l'alimentation du châssis est défini sur Non redondant.

### Allocation de puissance (Watts)

Le champ Power Allocation (Allocation de puissance) permet de configurer une valeur de puissance maximale qu'un châssis peut consommer. La valeur peut varier du minimum requis par le système au maximum de la puissance disponible. Le déploiement d'une stratégie avec une allocation de puissance de « 0 » permettra au châssis d'utiliser toute la puissance disponible en mode de redondance de l'alimentation.

Pour cette démonstration, « 0 », qui est la valeur par défaut, est utilisé.

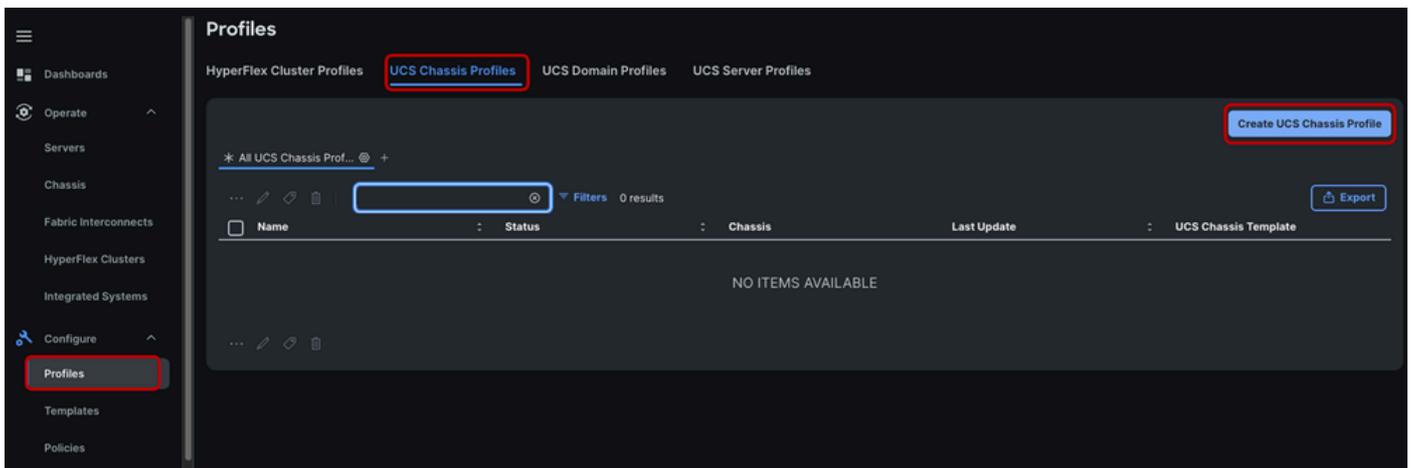
Cliquez ensuite sur Créer



Pour utiliser cette politique d'alimentation, un profil de châssis devra être créé et associé au châssis approprié.

Dans la section Configure du volet de navigation, cliquez sur Profiles.

Sélectionnez l'onglet Profils de châssis UCS. Cliquez sur Créer un profil de châssis UCS.



Dans la page Chassis Assignment, cliquez sur Start.

## UCS Chassis Profile

UCS chassis profile enables resource management by streamlining policy alignment and chassis configuration.



### Chassis Assignment

Choose to assign a chassis to the profile now or assign it later.



[About chassis profile creation](#)

Do not show this page again

Start

Choisissez l'organisation souhaitée, nommez le profil de châssis et cliquez sur Suivant.

## Create UCS Chassis Profile

- 1 General
- 2 Chassis Assignment
- 3 Chassis Configuration
- 4 Summary

### General

Enter a name, description and tag for the chassis profile.

**Organization \***  
default

**Name \*** ⓘ  
test\_chassis\_profile

**Set Tags**  
Enter a tag in the key:value format.

**Description**  
Description  
0 / 1024

< Close Back **Next**

Sélectionnez le châssis approprié pour attribuer le profil de châssis, puis cliquez sur Suivant.

### Chassis Assignment

Choose to assign a chassis to the profile now or assign it later.

[Assign Now](#) [Assign Later](#)

**i** Choose to assign a chassis now or later. If you choose Assign Chassis, select a chassis you want to deploy and click Next. If you choose Assign Chassis Later, click Next to select and associate policies.

Show Assigned

...  [Filters](#) 4 results [Export](#)

Name	Model	Serial	Fabric Modules Model
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input type="radio"/>			
<input checked="" type="radio"/>	POD11-1	UCSX-9508	UCSX-I-9108-25G

...  [Show Selected](#) [Unselect All](#) Rows per page 10 < 1 >

[Close](#) [Back](#) [Next](#)

Dans la fenêtre Créer un profil de châssis UCS, survolez l'extrémité droite de l'option Alimentation, puis cliquez sur Sélectionner une stratégie.

### Chassis Configuration

Create or select existing policies that you want to associate with this chassis profile.

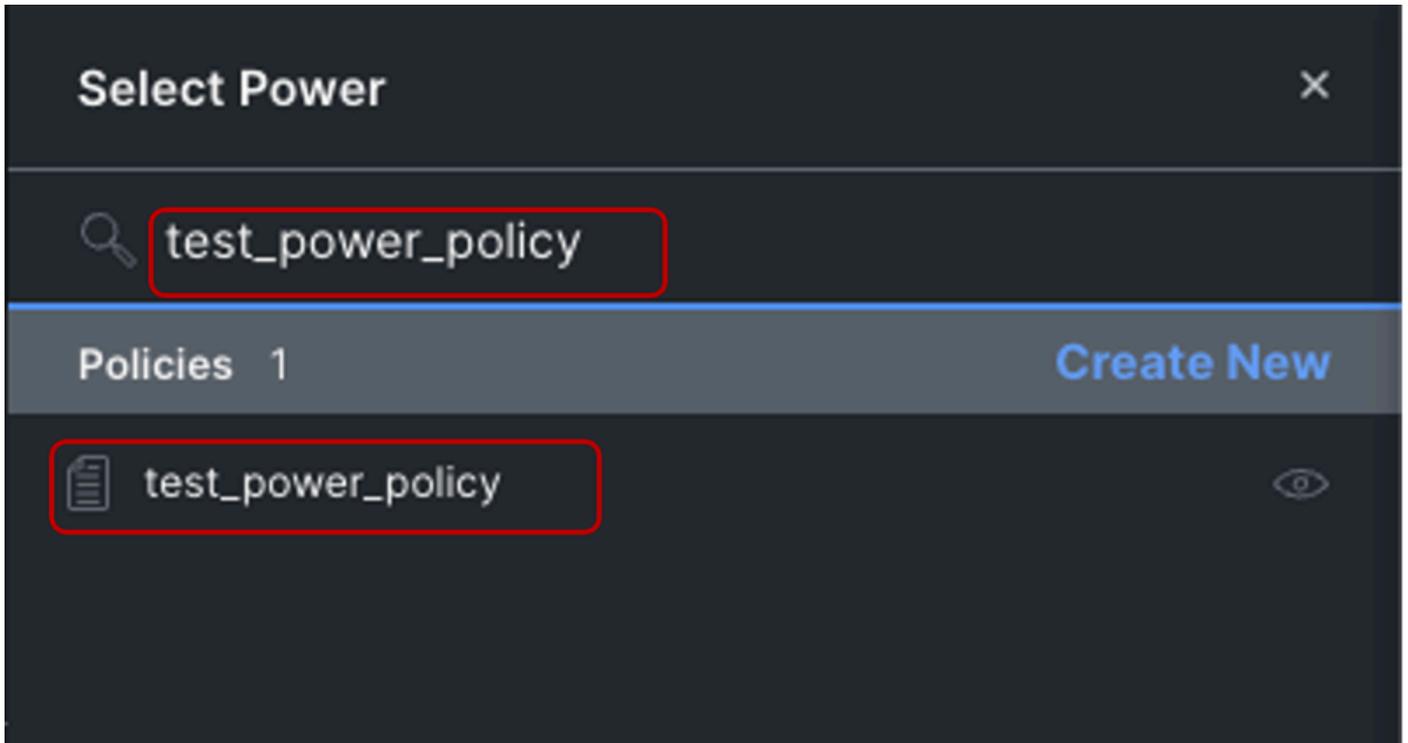
IMC Access [Select Policy](#)

Power [Select Policy](#)

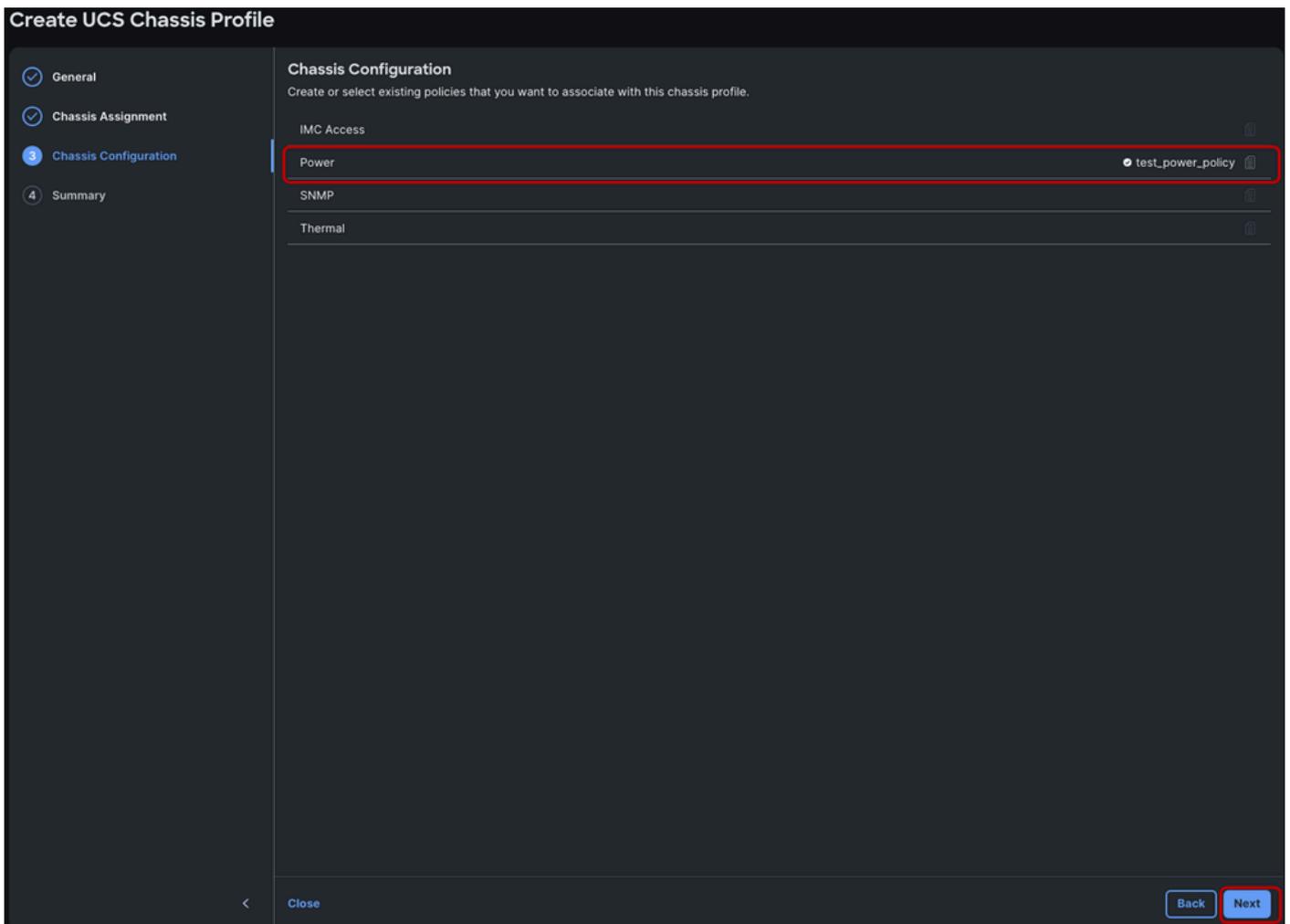
SNMP [Select Policy](#)

Thermal [Select Policy](#)

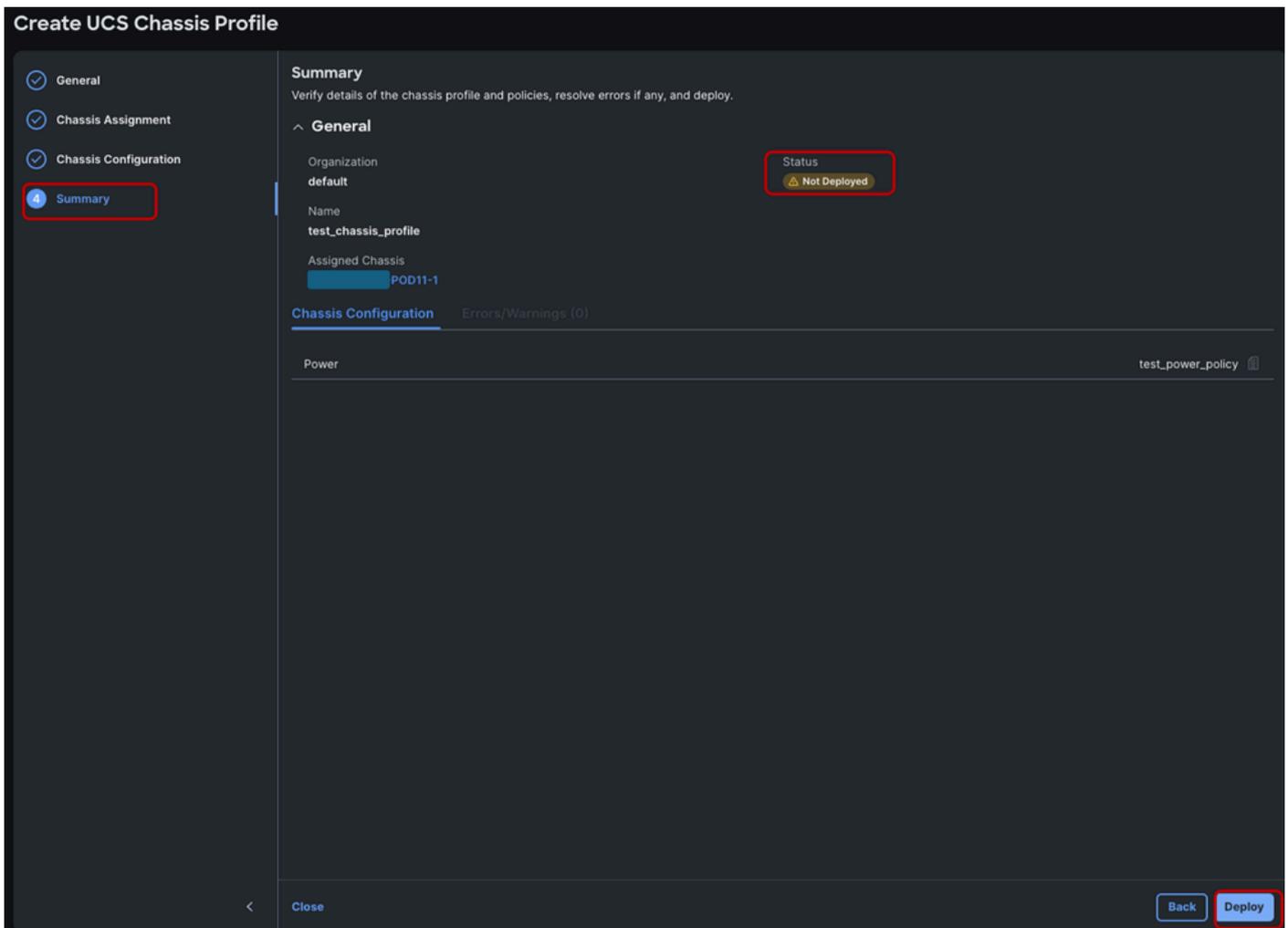
Dans la liste contextuelle, recherchez la politique d'alimentation précédemment créée et sélectionnez-la.



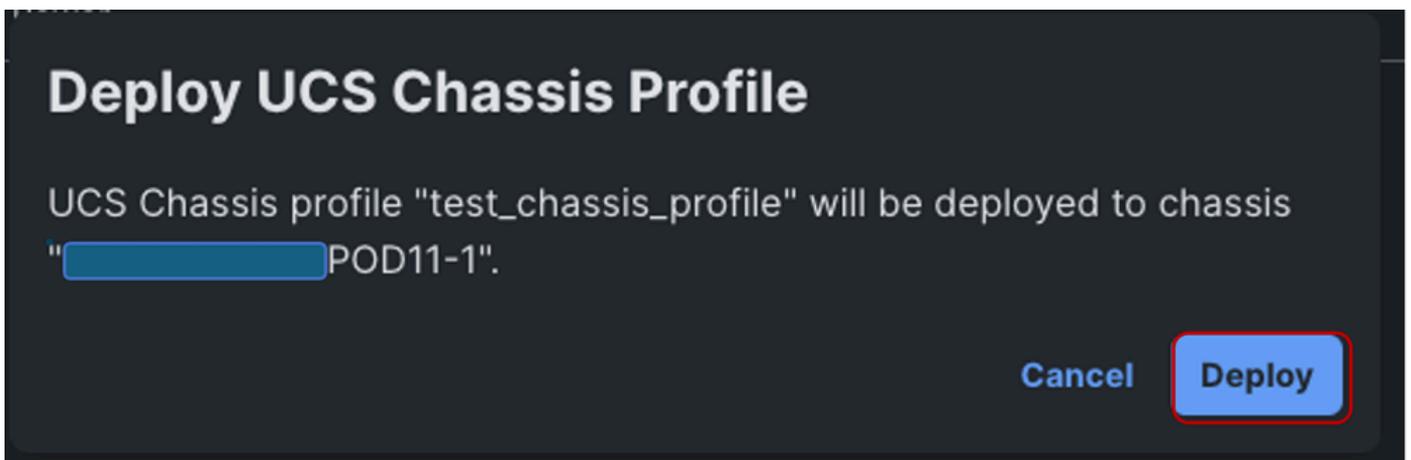
Cliquez ensuite sur Next



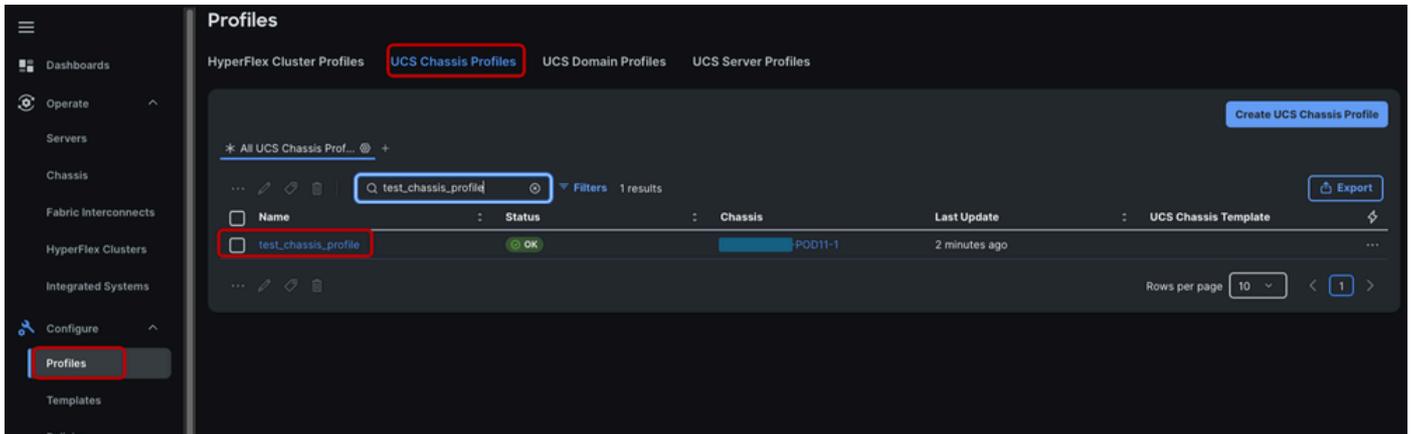
Sur la page de résumé, cliquez sur Déployer.



Confirmez le déploiement en sélectionnant Déployer.



Cet exercice est terminé en quelques minutes et n'a pas d'incidence sur le service.



Le profil de châssis avec politique d'alimentation a été correctement configuré sur le châssis UCS X9508.

Liens utiles :

- [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified\\_computing/Intersight/b\\_Intersight\\_Managed\\_Mode\\_C...chassis-policies.html#:~:text=UCSX%2D9508\)%20currently.-.Creating%20a%20Power%20Policy%20for%20Chassis,-This%20policy%20enables](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/Intersight/b_Intersight_Managed_Mode_C...chassis-policies.html#:~:text=UCSX%2D9508)%20currently.-.Creating%20a%20Power%20Policy%20for%20Chassis,-This%20policy%20enables)
- <https://www.ciscolive.com/c/dam/r/ciscolive/emea/docs/2024/pdf/BRKDCN-2933.pdf>

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.