

Dépannage des alimentations sur les commutateurs Catalyst 9000

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Dépannage physique](#)

[Commandes de vérification courantes](#)

[Catalyst 9300](#)

[Commandes de vérification](#)

[Considérations spéciales](#)

[Catalyst 9500](#)

[Commandes de vérification](#)

[Catalyst 9400 et 9600](#)

[Modes de configuration des alimentations](#)

[Mode Combiné](#)

[Mode redondant N+1](#)

[Mode redondant N+N](#)

[Commandes de vérification](#)

[Considérations spéciales](#)

[ROMMON_variable SINGLE_SUP_CHASSIS](#)

[Mode Power Budget Double alimentation](#)

[Défauts logiciels](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit les méthodes courantes de dépannage des alimentations sur les commutateurs de la gamme Catalyst 9000.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Architecture des commutateurs de la gamme Catalyst 9000

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- C9300
- C9500
- C9400
- C9600

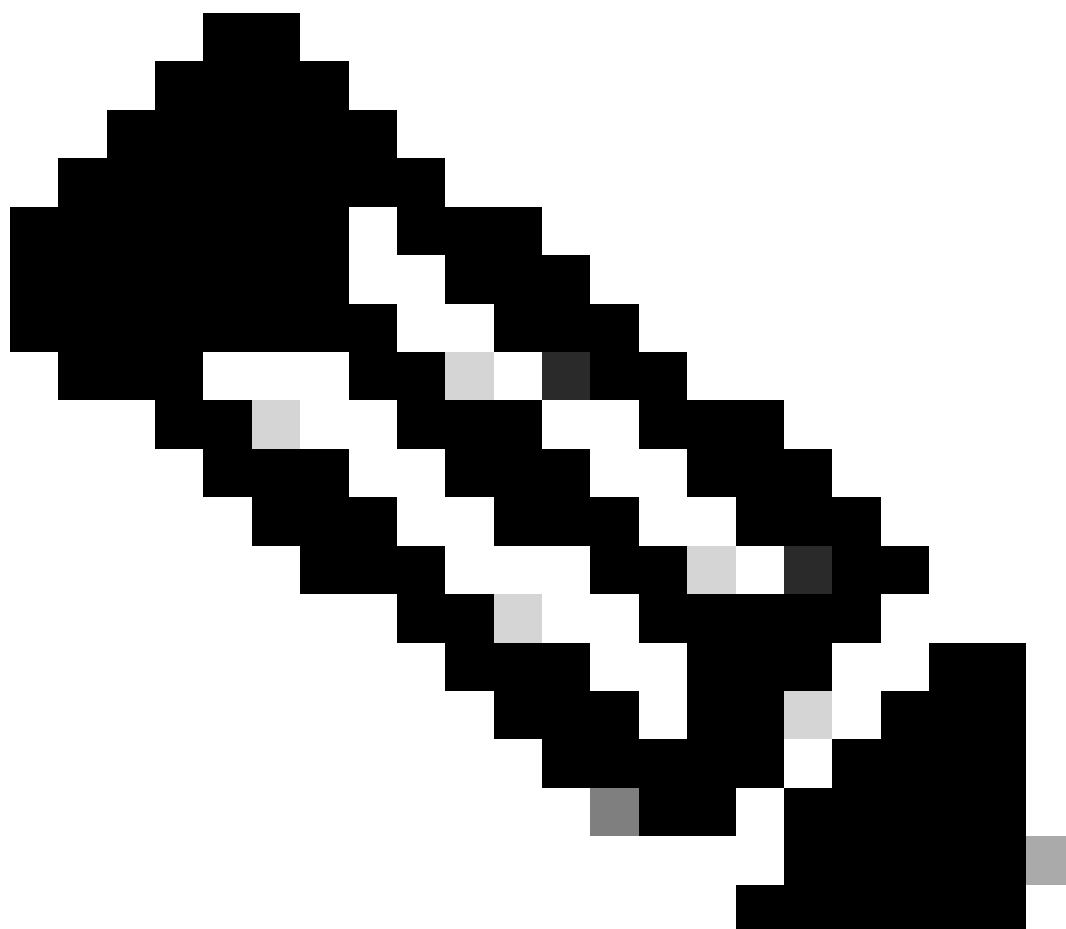
The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Dépannage physique

1. Vérifiez la couleur du voyant PS (vert/orange/rouge/éteint).

| État du voyant | Signification |
|-------------------|---|
| Off (désactivé) | Aucune alimentation CA n'est présente dans les alimentations. |
| Vert | Cette alimentation fonctionne correctement en mode d'alimentation principale. |
| Orange Plein | Indique l'un des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none">• Aucune puissance de sortie disponible• L'entrée CA/CC est dans la plage de fonctionnement• Conditions de surtension/surintensité/surtempérature• Protection contre les surchauffes (OTP) en raison d'une panne du ventilateur |
| Orange clignotant | Indique des événements d'avertissement tels qu'un module d'alimentation qui continue à fonctionner à haute température ou à haute puissance et un ventilateur qui fonctionne lentement, etc. |

| | |
|-------|-----------------------|
| Rouge | Panne d'alimentation. |
|-------|-----------------------|



Remarque : consultez le guide d'installation du matériel spécifique à chaque plate-forme, ce qui signifie que la couleur des LED peut varier d'une plate-forme à l'autre.

2. Si la couleur du voyant n'est pas verte, essayez les tests suivants :

| Essai | Étapes |
|------------------------------|--|
| Réinitialiser l'alimentation | <ul style="list-style-type: none">• Retirez le bloc d'alimentation de son logement.• Attendez quelques minutes.• Réinsérez le bloc d'alimentation dans son logement. |

| | |
|--|---|
| Réinitialiser le cordon d'alimentation | <ul style="list-style-type: none">• Retirez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation concerné.• Attendez quelques minutes.• Réinsérez le cordon d'alimentation dans l'alim. |
| Permuter les composants | <ul style="list-style-type: none">• Essayez d'utiliser un cordon d'alimentation bien connu.• Essayez d'utiliser une prise bien connue de courant.• Essayez une alimentation de secours sur le même logement.• Essayez le même bloc d'alimentation défectueux dans un logement bien connu.• Essayez le même bloc d'alimentation défectueux sur un autre commutateur. |



Remarque : le cas échéant, assurez-vous qu'il n'y a pas d'attache de câble ou d'autre objet pouvant bloquer le ventilateur du bloc d'alimentation.

Commandes de vérification courantes

| Commande | Marche à suivre |
|----------------------------|--|
| Commutateur#show inventory | Vérifiez que l'alimentation est détectée dans l'inventaire. |
| Commutateur#show post | Vérifiez que tous les tests sont en état _{passed} . |

Commutateur#show log

Recherchez tout message d'erreur lié au problème.

Catalyst 9300

Commandes de vérification

Utilisez la commande EXEC **show environment power** privilege pour vérifier l'état et le budget de l'alimentation.

```
Switch#show env power SW PID Serial# Status Sys Pwr PoE Pwr Watts -- -----
```

Utilisez la commande d'exécution **show power inline** privilege pour vérifier que le budget d'alimentation disponible pour PoE est correctement alloué en fonction des alimentations installées.

```
Switch#show power inline Module Available Used Remaining (Watts) (Watts) (Watts) -----
```

Utilisez la commande d'exécution **show stack-power detail** privilege (s'applique uniquement aux périphériques configurés comme alimentation de pile) pour vérifier le mode d'alimentation de pile, l'allocation d'alimentation, l'état des ports d'alimentation de pile, etc.

```
Switch#show stack-power detail Power Stack Stack Stack Total Rsvd Alloc Sw_Avail Num Num Name Mode Topo
```

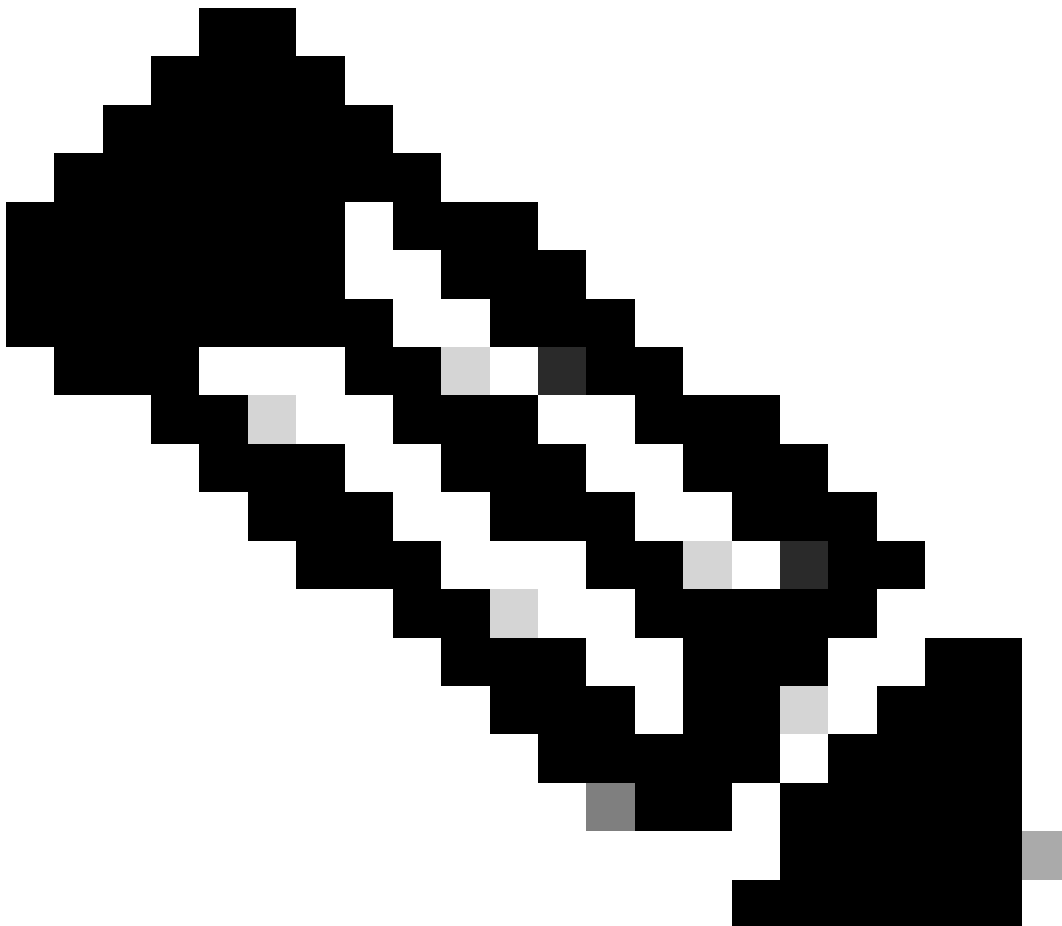
Considérations spéciales

- Consultez le guide d'installation matérielle pour connaître le budget PoE disponible sur chaque modèle. Certains modèles ont un faible budget PoE, comme le C9300-48UXM qui a un budget PoE de 490 W avec un bloc d'alimentation 1100 WAC, cela peut être interprété à tort comme une défaillance matérielle.
- Il a été vu certains scénarios où une seconde alimentation est insérée, mais le budget PoE reste le budget d'une seule alimentation. Lorsqu'un commutateur ne détecte pas le budget PoE d'un second bloc d'alimentation et que l'état des alimentations est détecté, vous pouvez essayer d'effectuer un cycle d'alimentation complet pour contourner le problème Good.

Retirez les cordons d'alimentation des deux blocs d'alimentation pour mettre le commutateur hors tension, puis :

- Supprimez PS1.

- Retirez PS2.
 - Attendez quelques minutes.
 - Réinsérez PS1.
 - Réinsérez PS2.
 - Connectez le cordon d'alimentation à PS1
 - Connectez le cordon d'alimentation à PS2.
-



Remarque : dans le cas d'une pile, tous les membres concernés doivent être mis hors tension puis hors tension.

Catalyst 9500

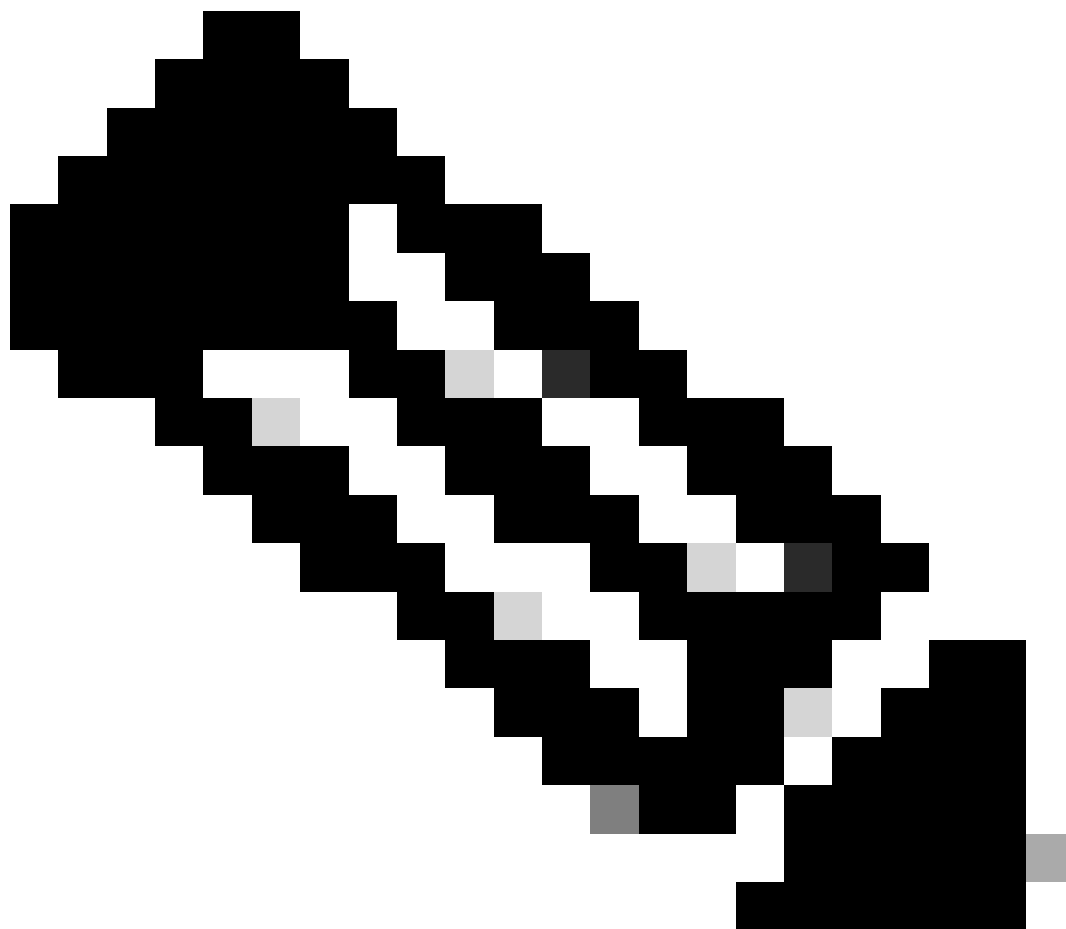
Commandes de vérification

Utilisez la commande d'exécution `show power detail` privilège pour vérifier l'état de l'alimentation. Vous pouvez également utiliser cette commande pour vérifier la capacité et le modèle de l'alimentation.

```
Switch#show power detail Switch:1 Power Fan States Supply Model No Type Capacity Status 0 1 ----- ----
```

Utilisez la commande `show platform hardware chassis power-supply detail switch [switch number] all` privilège EXEC pour vérifier que les valeurs d'entrée et de sortie sont dans des plages appropriées (cette commande fonctionne également pour la plate-forme C9600).

```
Switch#show platform hardware chassis power-supply detail switch 1 all PS1: Input Voltage : 200.0000 V
```

Remarque : consultez la fiche technique pour connaître les spécifications de l'alimentation.

Catalyst 9400 et 9600

Modes de configuration des alimentations

Mode Combiné

Il s'agit du mode d'alimentation par défaut. Toutes les alimentations disponibles sont actives, celles-ci partagent l'alimentation et peuvent fonctionner jusqu'à 100 % de leur capacité. La puissance disponible en mode combiné est la somme des alimentations individuelles.

Si un autre mode d'alimentation est configuré, vous pouvez utiliser la commande `power redundancy-mode combined` pour revenir au mode par défaut :

```
Switch(config)#power redundancy-mode switch 1 combined
```

Mode redondant N+1

Pour ce mode, n nombre de modules d'alimentation sont actifs (n peut être de un à sept modules d'alimentation) + 1 est le module d'alimentation réservé à la redondance.

Le logement d'alimentation de secours par défaut est PS8. Spécifiez un emplacement de secours à l'aide de la commande `power redundancy-mode redondant n+1 [standby-PS-slot]`.

Dans l'exemple suivant, l'alimentation insérée dans le logement 5 est configurée comme alimentation de secours :

```
Switch(config)#power redundancy-mode switch 1 redondant N+1 5
```

Mode redondant N+N

Pour ce mode, n blocs d'alimentation sont actifs et n modules d'alimentation sont configurés en veille. Les logements de secours par défaut pour ce mode sont PS5 à PS8. Spécifiez les emplacements de secours à l'aide de la commande `power redundancy-mode redondant n+n [standby-PS-slots]`.

Dans l'exemple suivant, les blocs d'alimentation insérés dans les logements 2, 3 et 4 sont configurés en mode veille :

```
Switch(config)#power redundancy-mode switch 1 redondant N+N 2 3 4
```

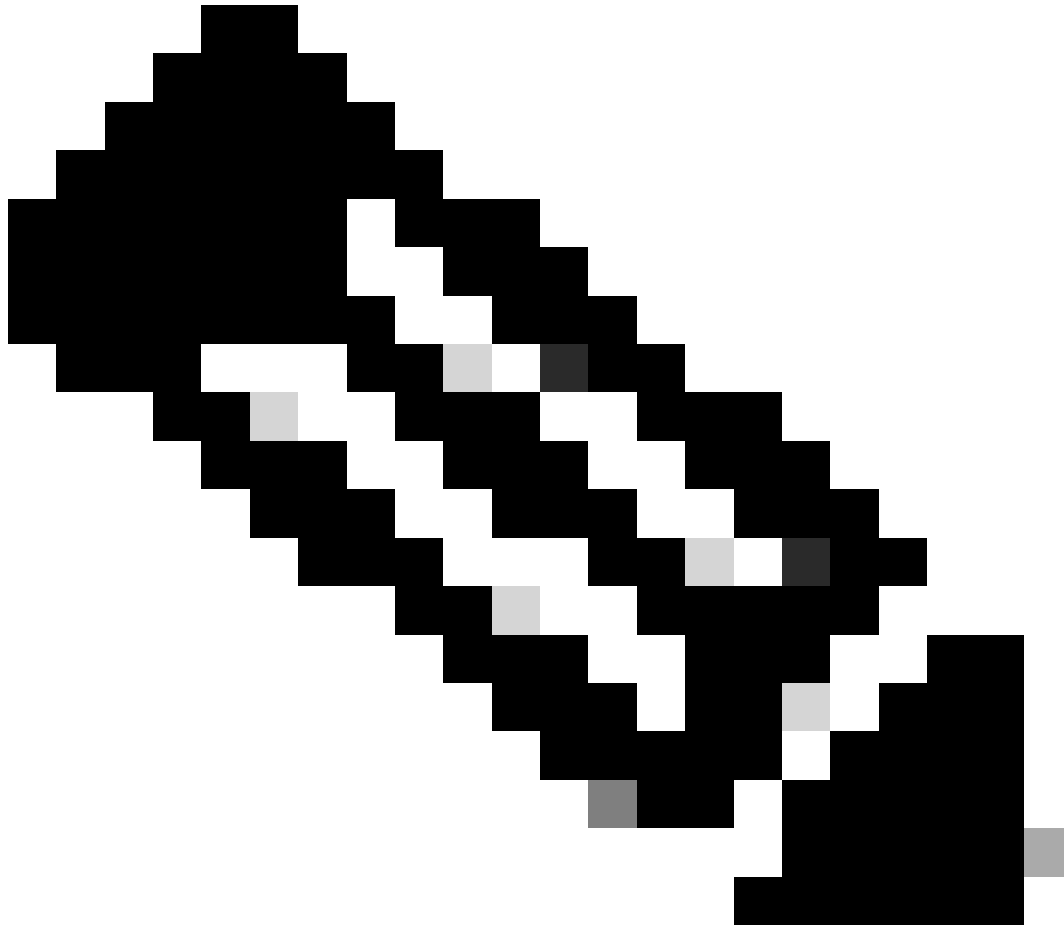
Commandes de vérification

Utilisez la commande d'exécution `show environment status` privilège pour vérifier l'état de l'alimentation, PS Current Configuration Mode et PS Current Operating State.

```
Switch#show environment status Switch:1 Power Fan States Supply Model No Type Capacity Status 1 2 -----
```

Avec la commande `show power detail` privilège EXEC, vous pouvez également vérifier la quantité d'énergie consommée ou réservée pour chaque carte de ligne, superviseur et même pour l'unité de ventilation. En outre, vous pouvez vérifier le mode de budget énergétique, il peut être soit **Single Sup** soit **Dual Sup**.

Switch#show power detail Switch:1 Power Fan States Supply Model No Type Capacity Status 1 2 -----



Remarque : lorsque le mode économie d'énergie est activéDual Sup, il réserve automatiquement l'alimentation à un second superviseur, même si aucun second superviseur n'est installé.

Considérations spéciales

ROMMON, variable SINGLE_SUP_CHASSIS

Par défaut, le système réserve de l'alimentation aux deux superviseurs pour garantir une haute disponibilité. Certains C9600 peuvent être configurés avec la variable ROMMON SINGLE_SUP_CHASSIS="0" ou SINGLE_SUP_CHASSIS="1". Quand cette variable est définie à 0, elle indique que le mode de budget de puissance est pour Dual Sup, quand elle est définie à 1, elle indique que le mode de budget de puissance est Single Sup. Vous pouvez vérifier si cette variable est configurée avec la commande d'exécution de privilègeshow romvar.

```
Switch#show romvar | in SUP MODEL_NUM="C9600-SUP-1" SINGLE_SUP_CHASSIS="0"
```

Lorsque la variable ROMMON SINGLE_SUP_CHASSIS est définie sur 1, elle n'est pas reflétée dans la commande show power detail, elle peut toujours afficher le mode de budget de puissance comme Dual Sup, cependant, la puissance réservée pour un second superviseur reflète 0.

```
Power Budget Mode : Dual Sup Power Out of In Mod Model No State Budget Instantaneous Peak Reset Reset -
```

Bien que la variable ROMMON indique un mode d'alimentation unique, lorsqu'un second superviseur est inséré, ce dernier consomme le budget énergétique approprié s'il y a suffisamment d'énergie disponible. Si vous avez besoin que le commutateur réserve de l'alimentation au second superviseur même si aucun second superviseur n'est installé, vous pouvez définir la variable ROMMON sur 0, pour cela vous devez passer en mode ROMMONSINGLE_SUP_CHASSIS.



Remarque : si vous souhaitez installer un second superviseur, n'oubliez pas d'installer le nombre approprié d'alimentations.

Mode Power Budget Double alimentation

Lorsqu'un seul superviseur est installé et qu'il n'y a pas suffisamment d'alimentations installées, le mode d'économie d'énergie par défaut peut déclencher un scénario dans lequel les cartes de ligne ne peuvent pas recevoir d'alimentation et affichent l'état d'alimentation refusée.

Mod Mode1 No State Budget Instantaneous Peak Reset Reset --- -----

Afin de résoudre ce problème, vous pouvez configurer le mode de budget énergétique pour Single Sup. Ce mode d'économie d'énergie permet au commutateur d'utiliser l'énergie réservée au second superviseur pour activer les cartes de ligne.

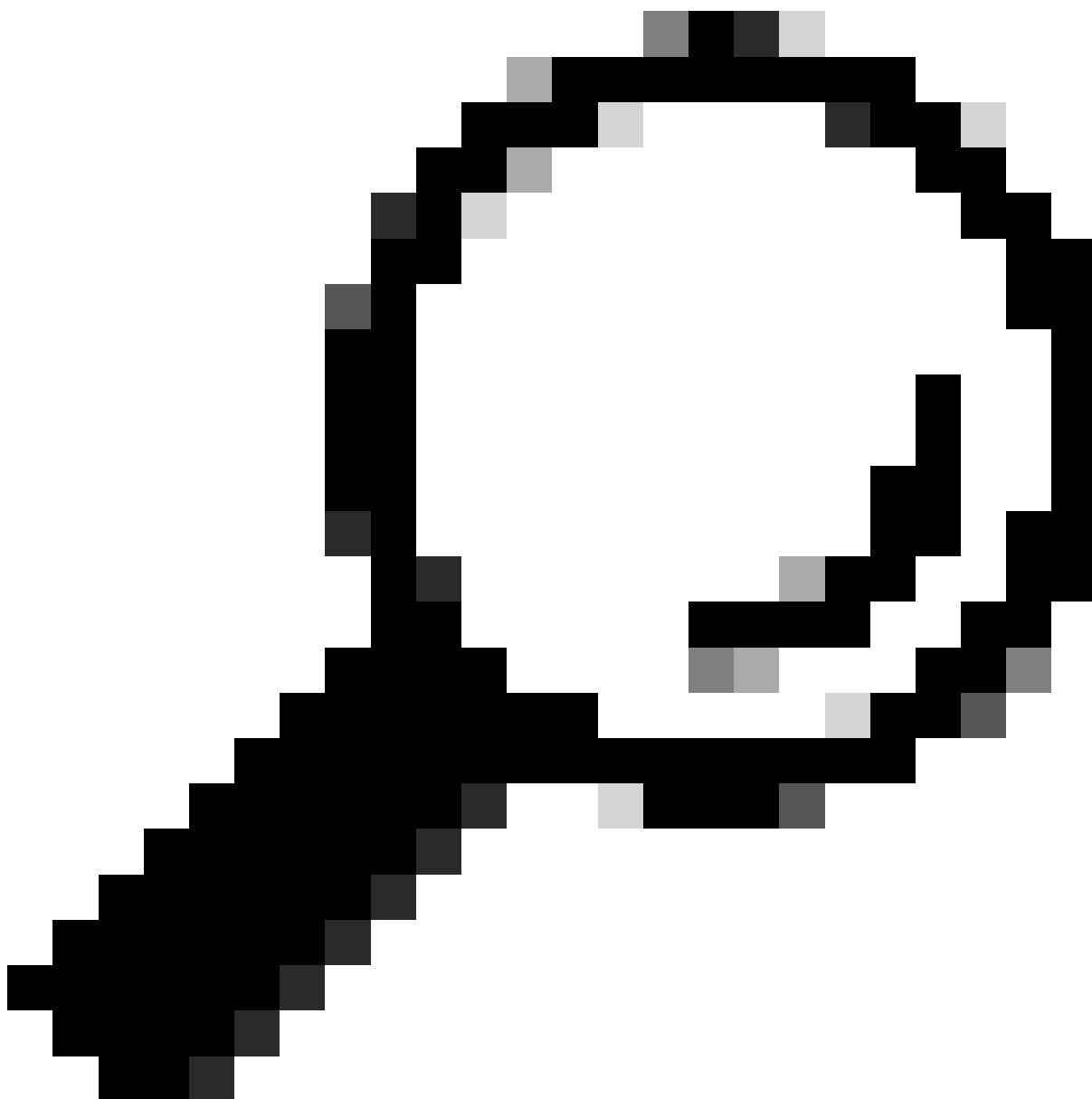
```
Switch(config)#power budget mode single-sup
```

Si vous devez installer un second superviseur à un moment donné, n'oubliez pas de reconfigurer le commutateur sur Dual Sup et d'installer le nombre approprié d'alimentations nécessaires pour répondre aux exigences d'alimentation.

```
Switch(config)#no power budget mode single-sup
```



Avertissement : si vous ne reconfigurez pas le commutateur en mode économie d'énergie Dual Sup et que vous n'installez pas le nombre approprié d'alimentations, cela peut déclencher une condition de faible alimentation où le système peut s'arrêter.



Conseil : Cisco Power Calculator est une ressource pédagogique qui peut vous aider à planifier vos besoins en alimentation.

Défauts logiciels

- Le [bloc d'alimentation](#) Cisco bug ID [CSCwc87761 - C9300L PWR-C1-350WAC-P peut être mis hors tension avec câble d'alimentation OIR](#)
 - ID de bogue Cisco [CSCvk48435 - Alimentation défectueuse sur les commutateurs de la gamme Cat9500 PWR-C4-950WAC-R=](#)
 - ID de bogue Cisco [CSCvx30283 - CAT 9400 | 16.9.x et 16.12.x | L'unité d'alimentation LiteON dans le logement de secours passe à l'état défectueux après un certain temps](#)
 - ID de bogue Cisco [CSCvz62847 - CAT 9400 | 17.3.x. | L'unité d'alimentation LiteON dans le logement de secours passe à l'état défectueux après un certain temps](#)
-

Remarque : seuls les utilisateurs Cisco enregistrés peuvent accéder aux informations et aux outils de bogue internes.

Informations connexes

- [Calculateur d'alimentation Cisco](#)
- [Guide d'installation matérielle des commutateurs Cisco Catalyst 9600](#)
- [Guide d'installation matérielle des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 9300, présentation du produit](#)
- [Fiche technique des commutateurs de la série Cisco Catalyst 9500](#)
- [Assistance technique de Cisco et téléchargements](#)

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.