

Configuration matérielle requise pour la redondance Catalyst 6000/Catalyst 6500

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Détermination du matériel lorsqu'il est alimenté et en fonctionnement](#)

[Sortie 1 - Commutateurs exécutant CatOS](#)

[Sortie 2 - Commutateurs exécutant Supervisor IOS](#)

[Détermination du matériel lors du retrait du châssis](#)

[Configuration physique du Supervisor Engine](#)

[show module Sorties](#)

[Détermination du numéro de référence](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6000 peuvent être installés avec des moteurs de superviseur doubles pour fournir la redondance de couche 2. Quand les moteurs de superviseur sont équipés d'une carte de commutation multicouche (MSFC), la double carte MSFC fournit également la redondance de couche 3.

Ce document fournit quelques vérifications simples que vous pouvez effectuer pour déterminer si une paire de superviseurs répond aux exigences matérielles de configuration de redondance si elle est installée dans un commutateur Cisco Catalyst 6000 ou 6500. Ce document fournit une brève explication des différents matériels disponibles, des références et un tableau avec des représentations graphiques du matériel. Un exemple de sortie de commande **show module** est également fourni en cliquant sur les images du tableau.

Ces procédures s'appliquent aux commutateurs de la gamme Catalyst 6000 exécutant Cisco CatOS® ainsi que le logiciel système Cisco IOS®. Pour en savoir plus sur les différences entre CatOS et le logiciel système Cisco IOS, référez-vous à [Conversion du logiciel système de CatOS à Cisco IOS pour les commutateurs Catalyst 6500/6000](#) pour plus d'informations.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Les lecteurs de ce document devraient avoir connaissance des sujets suivants :

- [Comprendre le fonctionnement de la redondance de Supervisor Engine](#)
- [Redondance de MSFC](#)

Le moteur de supervision, le moteur de routage et les modèles de moteur de transfert *doivent* être identiques sur les deux modules pour que la redondance soit prise en charge.

Remarque : Pour la redondance, il n'est pas nécessaire que le micrologiciel corresponde.

Pour savoir quel type de module de supervision est installé dans votre châssis, vous avez besoin des informations suivantes :

- **Modèle du moteur de supervision :** plusieurs modèles de moteurs de supervision peuvent être utilisés dans les commutateurs Catalyst 6000 et 6500. Actuellement, les modèles suivants peuvent être utilisés : Supervisor Engine I (WS-X6K-SUP1-2GE) Supervisor Engine IA (WS-X6K-SUP1A-2GE) Supervisor Engine II (WS-X6K-SUP2-2GE) Supervisor Engine 720 (WS-SUP720-BASE)
- **Le moteur de transfert utilisé :** selon le module, le superviseur peut être équipé de différents types de moteurs de transfert. Actuellement, les modèles suivants peuvent être utilisés : PFC (Policy Feature Card) (WS-F6K-PFC) PFC 2 (WS-F6K-PFC2) Carte de commutation de couche 2 (L2) (WS-F6020) Carte de commutation L2 II (WS-F6020A) PFC3 (WS-F6K-PFC3A)
- **Le moteur de routage utilisé :** le module Supervisor peut également être équipé d'un moteur de routage afin que votre commutateur Catalyst 6000 ou 6500 puisse être utilisé comme commutateur de couche 3 (L3). Actuellement, les modèles suivants peuvent être utilisés : Carte MSFC (Multilayer Switch Feature Card) (WS-F6K-MSFC) Carte MSFC2 (Multilayer Switch Feature Card 2) (WS-F6K-MSFC2) Carte MSFC3 (Multilayer Switch Feature Card 3) (WS-SUP720)

Pour plus d'informations sur les références, reportez-vous aux sections Informations générales et Comment déterminer la référence dans le document [Comment déterminer le type de module de supervision installé dans les commutateurs de la gamme Catalyst 6500/6000](#).

[Components Used](#)

Les sorties montrées dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel Catalyst 6000 suivantes :

- Supervisor I avec CatOS 8.2(1)
- Supervisor II avec le logiciel Cisco IOS Version 12.1(20)E2
- Supervisor 720 avec CatOS 8.1(1)
- Supervisor 720 avec le logiciel Cisco IOS 12.2(17b)SX

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Conventions](#)

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Détermination du matériel lorsqu'il est alimenté et en fonctionnement

Pour savoir quel matériel est utilisé lorsque le commutateur est sous tension et fonctionne, connectez-vous au commutateur Catalyst et exécutez la commande **show module**. Selon le type de logiciel que vous exécutez (CatOS ou le logiciel Cisco IOS), la sortie affichée sera similaire à la sortie affichée dans [Output One](#), ou similaire à celle affichée dans [Output Two](#).

Lorsque vous installez deux moteurs de supervision, le premier moteur de supervision à être mis en ligne devient le module actif ; Le deuxième module Supervisor Engine passe en mode de secours (standby). Toutes les fonctions d'administration et de gestion de réseau, telles que SNMP, la console d'interface de ligne de commande (CLI), Telnet, le protocole STP (Spanning Tree Protocol), le protocole CDP (Cisco Discovery Protocol) et le protocole VTP (VLAN Trunking Protocol), sont traitées sur le Supervisor Engine actif. Sur le Supervisor Engine de secours, le port de console est inactif, l'état du module s'affiche en veille et l'état des ports de liaison ascendante s'affiche normalement.

Sortie 1 - Commutateurs exécutant CatOS

C'est le premier exemple de sortie .

```
6513-47a(enable) show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K-SUP2-2GE	yes ok
15	1	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC2	no OK
2	2	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K-SUP2-2GE	yes standby
16	2	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC2	no OK

Mod	Module-Name	Serial-Num
1		SAD051307ER
15		SAD050814J3
2		SAD0421058D
16		SAD042106PB

Mod	MAC-Address (es)	Hw	Fw	Sw
1	00-01-64-75-eb-ce to 00-01-64-75-eb-cf	2.2	6.1(3)	6.2(2)
	00-01-64-75-eb-cc to 00-01-64-75-eb-cd			
	00-05-5f-0f-ec-80 to 00-05-5f-0f-ec-bf			
15	00-05-5e-da-ee-00 to 00-05-5e-da-ee-3f	1.2	12.1(8a)E5	12.1(8a)E5
2	00-01-64-f8-38-ac to 00-01-64-f8-38-ad	0.310	6.1(2)	6.3(3)
	00-01-64-f8-38-ae to 00-01-64-f8-38-af			
16	00-02-fd-b1-0f-00 to 00-02-fd-b1-0f-3f	1.1	12.1(8a)E5	12.1(8a)E5

Mod	Sub-Type	Sub-Model	Sub-Serial	Sub-Hw
1	L3 Switching Engine II	WS-F6K-PFC2	SAD051405TV	1.3
2	L3 Switching Engine II	WS-F6K-PFC2	SAD04110B5E	0.305

Examinez le résultat en gras. Vous pouvez voir ces informations :

- **WS-X6K-SUP2-2GE** : Supervisor Engine II
- **WS-F6K-PFC2** : Module équipé d'une carte PFC 2

- **WS-F6K-MSFC2** : Module équipé d'une carte MSFC 2

Sortie 2 - Commutateurs exécutant Supervisor IOS

Sinon, le résultat peut ressembler à celui-ci :

Telrx> **show module**

Mod	Ports	Card	Type	Model	Serial No.
1	2	Cat 6k Supervisor 1	Enhanced QoS (Active)	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAD03460665
4	48	48 port 10/100 mb RJ-45	ethernet	WS-X6248-RJ-45	SAD040201BS

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	SW	Status
2	00d0.bcf0.2064 to 00d0.bcf0.2065	1.0	5.1(1)	7.1(0.9)	OK
4	0030.962d.afdc to 0030.962d.b00b	1.1	4.2(0.24)	7.1(0.9)	OK

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card	WS-F6K-PFC	SAD03477104	1.0	OK
1	MSFC Cat6k daughterboard	WS-F6K-MSFC	SAD03470065	1.2	OK

Examinez le résultat en gras. Vous pouvez voir ces informations :

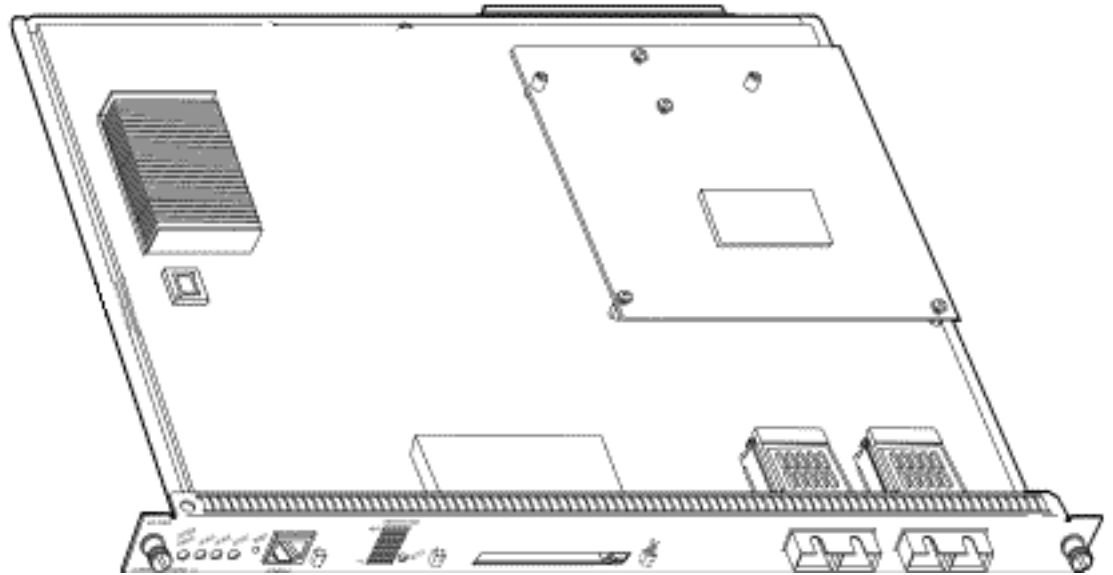
- **WS-X6K-SUP1A-2GE** : Supervisor Engine IA
- **WS-F6K-PFC** : Module équipé d'une carte PFC
- **WS-F6K-MSFC** : Module équipé d'une carte MSFC

Détermination du matériel lors du retrait du châssis

Si vous retirez les modules du châssis, il est toujours possible de déterminer le type de matériel dont vous disposez et de déterminer le numéro de référence utilisé. Le tableau ci-dessous représente graphiquement différentes combinaisons qui répondent aux exigences matérielles de redondance du commutateur Cisco Catalyst 6000/6500. Si vous cliquez sur le lien au-dessus de l'image, une sortie **show module** correspondante s'affiche.

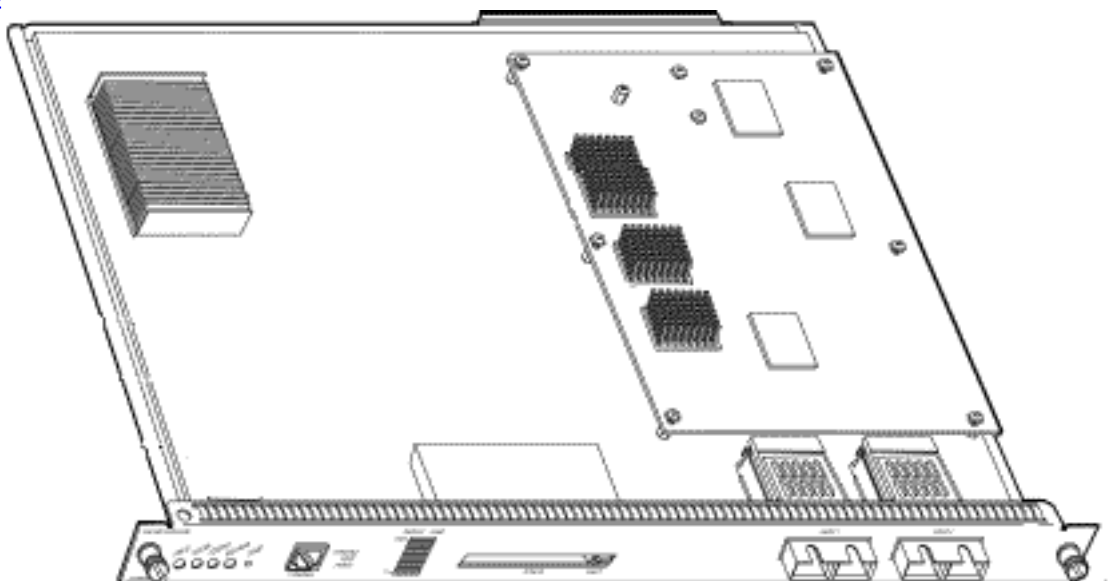
Configuration physique du Supervisor Engine

- [Sup IA avec F-](#)



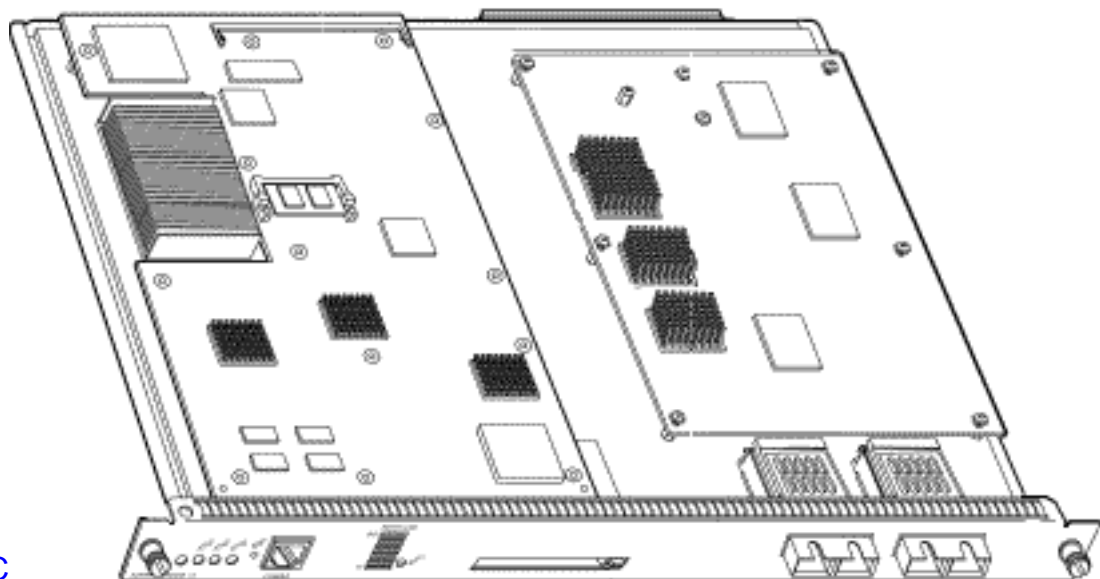
[6020](#)

- [Sup IA avec](#)



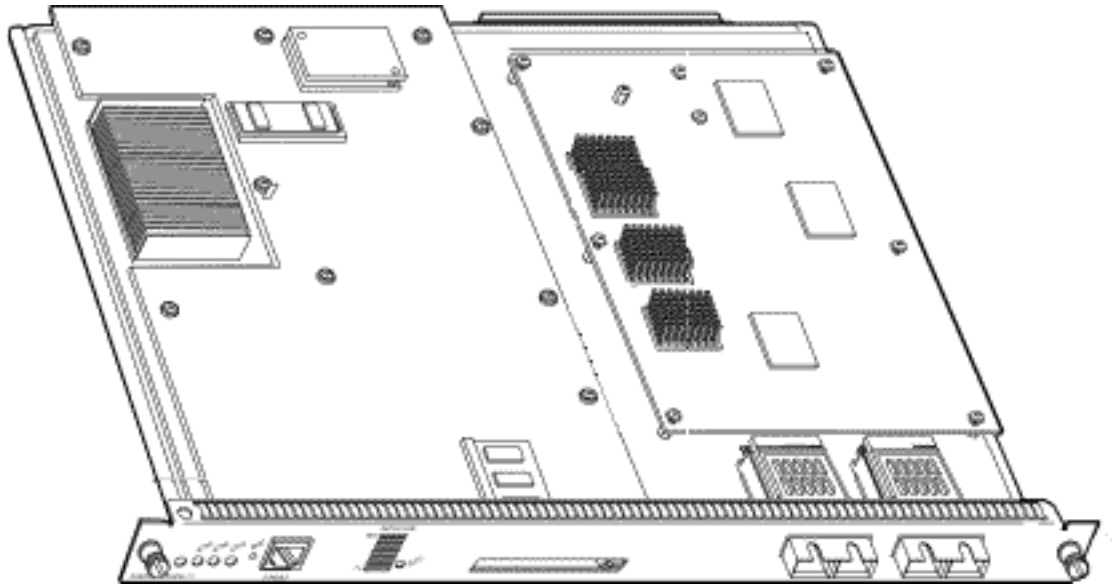
[PFC](#)

- [Sup IA avec PFC et](#)



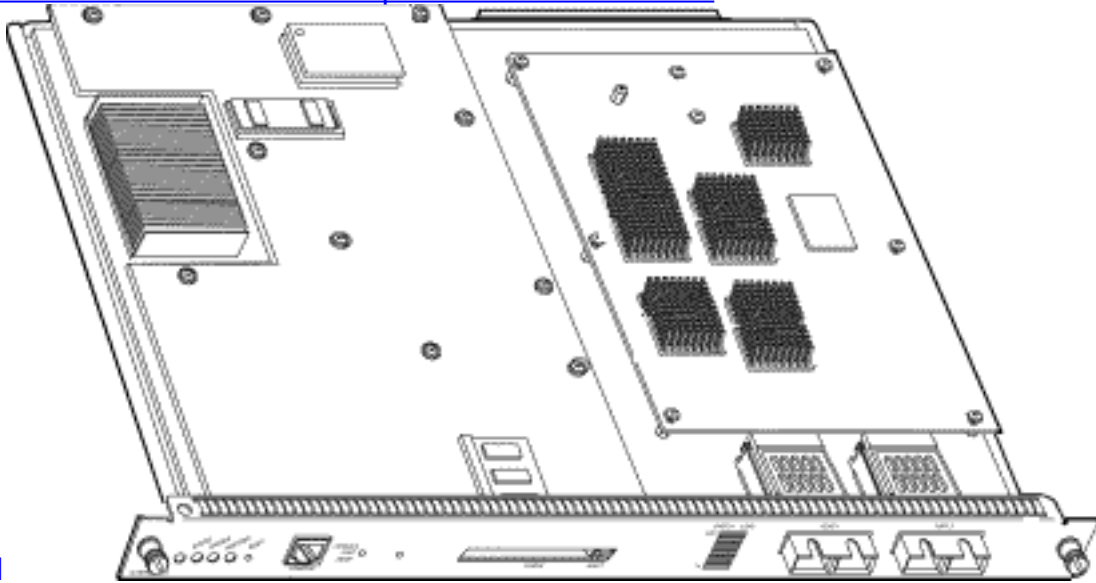
[MSFC](#)

- [Sup IA avec PFC et](#)



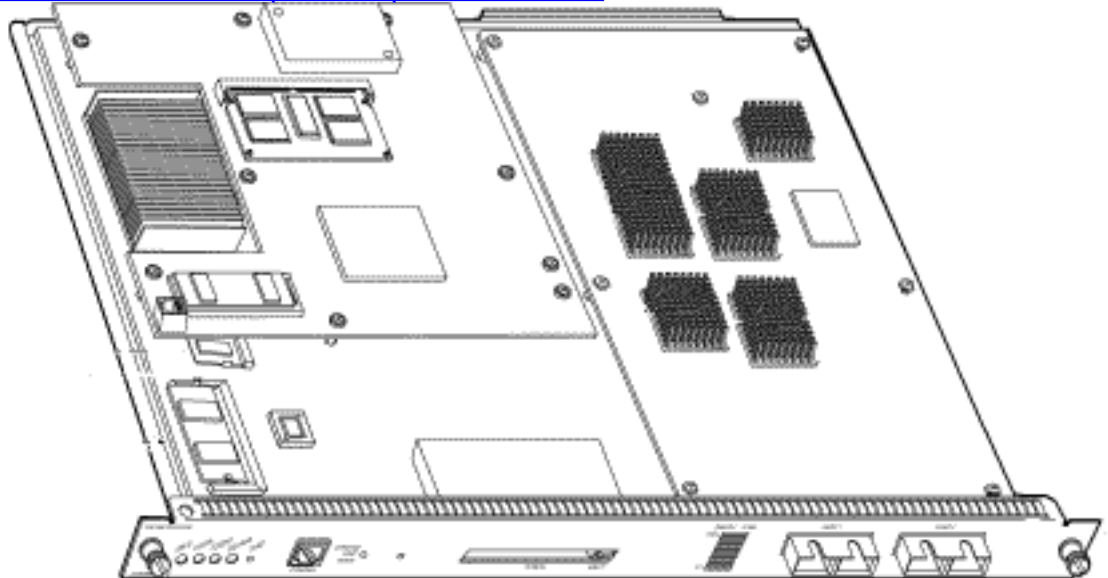
[MSFC2](#)

- [Sup II avec PFC2 et MSFC2 expédiés avant novembre](#)



[2001](#)

- [Sup II avec PFC2 et MSFC2 expédiés après novembre](#)



[2001](#)

[show module Sorties](#)

[Sup IA avec F-6020A](#)

Console>(enable) **show module**

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K- SUP1A -2GE	yes	ok
2	2	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K- SUP1A -2GE	yes	standby

Mod	Module-Name	Serial-Num
1		SAD050404KM
2		SAD05040EC2

Mod	MAC-Address (es)	Hw	Fw	Sw
1	00-02-7e-27-17-f6 to 00-02-7e-27-17-f7 00-02-7e-27-17-f4 to 00-02-7e-27-17-f5 00-d0-03-8c-9c-00 to 00-d0-03-8c-9f-ff	7.0	5.3 (1)	5.5 (9)
2	00-01-64-75-80-16 to 00-01-64-75-80-17 00-01-64-75-80-14 to 00-01-64-75-80-15	7.0	5.3 (1)	5.5 (9)

Mod	Sub-Type	Sub-Model	Sub-Serial	Sub-Hw
1	L2 Switching Engine II	WS-F6020A	SAD05030WR5	2.0
2	L2 Switching Engine II	WS-F6020A	SAD05030VZH	2.0

Sup IA avec PFC

Console> **show module**

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K- SUP1A -2GE	yes	OK
2	2	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K- SUP1A -2GE	yes	standby

Mod	Module-Name	Serial-Num
1		SAD041203B9
2		SAD040803Z5

Mod	MAC-Address (Es)	Hw	Fw	SW
1	00-30-7b-90-f5-ba to 00-30-7b-90-f5-bb 00-30-7b-90-f5-b8 to 00-30-7b-90-f5-b9 00-d0-06-24-f0-00 to 00-d0-06-24-f3-ff	3.1	5.3 (1)	5.5 (9)
2	00-d0-d3-36-b1-a6 to 00-d0-d3-36-b1-a7 00-d0-d3-36-b1-a4 to 00-d0-d3-36-b1-a5	3.1	5.3 (1)	5.5 (9)

Mod	Subtype	Sub-Model	Sub-Serial	Sub-Hw
1	L3 Switching Engine	WS-F6K-PFC	SAD04120059	1.1
2	L3 Switching Engine	WS-F6K-PFC	SAD04080DR8	1.0

Sup IA avec PFC et MSFC

Console> **show module**

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K- SUP1A -2GE	yes	OK
15	1	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC	no	OK
2	2	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K- SUP1A -2GE	yes	standby
16	2	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC	no	OK

Mod	Module-Name	Serial-Num
1		SAD041203B2
15		SAD041009DF
2		SAD040803Z1
16		SAD0406045K

Mod	MAC-Address (Es)	Hw	Fw	SW
1	00-30-7b-90-f5-ba to 00-30-7b-90-f5-bb 00-30-7b-90-f5-b8 to 00-30-7b-90-f5-b9 00-d0-06-24-f0-00 to 00-d0-06-24-f3-ff	3.1	5.3 (1)	5.5 (9)
15	00-30-7b-90-f5-bc to 00-30-7b-90-f5-fb	1.3	12.1 (8a) E5	12.1 (8a) E5
2	00-d0-d3-36-b1-a6 to 00-d0-d3-36-b1-a7 00-d0-d3-36-b1-a4 to 00-d0-d3-36-b1-a5	3.1	5.3 (1)	5.5 (9)
16	00-d0-d3-36-b1-a8 to 00-d0-d3-36-b1-e7	1.3	12.1 (8a) E5	12.1 (8a) E5

Mod	Subtype	Sub-Model	Sub-Serial	Sub-Hw
1	L3 Switching Engine	WS-F6K-PFC	SAD041200V9	1.1
2	L3 Switching Engine	WS-F6K-PFC	SAD04080DR7	1.0

Sup IA avec PFC et MSFC2

Console> (enable) **show module**

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K- SUP1A -2GE	yes	OK
15	1	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC2	no	OK
2	2	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K- SUP1A -2GE	yes	standby
16	2	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC2	no	OK

Mod	Module-Name	Serial-Num
1		SAD0433088P
15		SAD04360AJ8
2		SAD05030UEW
16		SAD05030Z4W

Mod	MAC-Address (Es)	Hw	Fw	SW
1	00-d0-d3-3d-d2-3a to 00-d0-d3-3d-d2-3b 00-d0-d3-3d-d2-38 to 00-d0-d3-3d-d2-39 00-30-7b-4e-64-00 to 00-30-7b-4e-67-ff	3.2	5.3 (1)	6.3 (3)
15	00-03-6b-f1-2a-40 to 00-03-6b-f1-2a-7f	1.1	12.1 (8a) E5	12.1 (8a) E5
2	00-02-7e-f5-c8-7e to 00-02-7e-f5-c8-7f 00-02-7e-f5-c8-7c to 00-02-7e-f5-c8-7d	7.1	5.3 (1)	6.2 (2)
16	00-04-dd-f1-f0-80 to 00-04-dd-f1-f0-bf	1.2	12.1 (8a) E5	12.1 (8a) E5

Mod	Subtype	Sub-Model	Sub-Serial	Sub-Hw
-----	---------	-----------	------------	--------


```

-----
1  L3 Switching Engine      WS-F6K-PFC          SAD04330KWZ 1.1
2  L3 Switching Engine      WS-F6K-PFC          SAD050315AR 1.1

```

[Sup II avec PFC2 et MSFC2 expédiés avant novembre 2001](#)

Console> **show module**

```

Mod Slot Ports Module-Type          Model          Sub Status
-----
1   1   2   1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP2-2GE  yes OK
15  1   1   Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2    no  OK
2   2   2   1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP2-2GE  yes standby
16  2   1   Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2    no  OK

```

```

Mod Module-Name      Serial-Num
-----
1                    SAD051307ER
15                   SAD050814J3
2                    SAD0421058D
16                   SAD042106PB

```

```

Mod MAC-Address (Es)          Hw    Fw    SW
-----
1  00-01-64-75-eb-ce to 00-01-64-75-eb-cf 2.2   6.1(3)  6.2(2)
00-01-64-75-eb-cc to 00-01-64-75-eb-cd
00-05-5f-0f-ec-80 to 00-05-5f-0f-ec-bf
15 00-05-5e-da-ee-00 to 00-05-5e-da-ee-3f 1.2   12.1(8a)E5 12.1(8a)E5
2  00-01-64-f8-38-ac to 00-01-64-f8-38-ad 0.310 6.1(2)   6.3(3)
00-01-64-f8-38-ae to 00-01-64-f8-38-af
16 00-02-fd-b1-0f-00 to 00-02-fd-b1-0f-3f 1.1   12.1(8a)E5 12.1(8a)E5

```

```

Mod Subtype          Sub-Model          Sub-Serial  Sub-Hw
-----
1  L3 Switching Engine II WS-F6K-PFC2      SAD051405TV 1.3
2  L3 Switching Engine II WS-F6K-PFC2      SAD04110B5E 0.305

```

[Sup II avec PFC2 et MSFC2 expédiés après novembre 2001](#)

Console> (enable) **show module**

```

Mod Slot Ports Module-Type          Model          Sub Status
-----
1   1   2   1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP2-2GE  yes ok
15  1   1   Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2    no  ok
2   2   2   1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP2-2GE  yes standby
16  2   1   Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2    no  ok

```

```

Mod Module-Name      Serial-Num
-----
1                    SAD051307ER
15                   SAD050814J3
2                    SAD0421058D
16                   SAD042106PB

```

```

Mod MAC-Address (es)          Hw    Fw    Sw
-----
1  00-01-64-75-eb-ce to 00-01-64-75-eb-cf 2.2   6.1(3)  6.2(2)
00-01-64-75-eb-cc to 00-01-64-75-eb-cd
00-05-5f-0f-ec-80 to 00-05-5f-0f-ec-bf
15 00-05-5e-da-ee-00 to 00-05-5e-da-ee-3f 1.2   12.1(8a)E5 12.1(8a)E5

```

```

2 00-01-64-f8-38-ac to 00-01-64-f8-38-ad 0.310 6.1(2) 6.3(3)
00-01-64-f8-38-ae to 00-01-64-f8-38-af
16 00-02-fd-b1-0f-00 to 00-02-fd-b1-0f-3f 1.1 12.1(8a)E5 12.1(8a)E5

```

```

Mod Sub-Type Sub-Model Sub-Serial Sub-Hw
-----
1 L3 Switching Engine II WS-F6K-PFC2 SAD051405TV 1.3
2 L3 Switching Engine II WS-F6K-PFC2 SAD04110B5E 0.305

```

Sup 720 avec PFC3 exécutant Cisco CatOS

Console> (enable) **show module**

```

Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status
-----
3 3 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 yes ok
5 5 2 1000BaseX Supervisor WS-SUP720-BASE yes ok

```

```

Mod Module-Name Serial-Num
-----
3 SAD04350CUY
5 SAD072704PE

```

```

Mod MAC-Address(es) Hw Fw Sw
-----
3 00-01-97-55-0e-70 to 00-01-97-55-0e-9f 1.1 5.4(2) 8.1(1)
5 00-0c-ce-64-1c-4e to 00-0c-ce-64-1c-4f 2.1 7.7(1) 8.1(1)
00-0c-ce-64-1c-4c to 00-0c-ce-64-1c-4f
00-0a-42-d1-75-80 to 00-0a-42-d1-79-7f

```

```

Mod Sub-Type Sub-Model Sub-Serial Sub-Hw Sub-Sw
-----
3 Inline Power Module WS-F6K-VPWR 1.0 0.0(0)
5 L3 Switching Engine III WS-F6K-PFC3A SAD072704UN 1.1

```

Sup 720 avec PFC3 et MSFC3 exécutant le logiciel Cisco IOS

Router# **show module**

```

Mod Ports Card Type Model
Serial No.
-----

```

```

1 16 SFM-capable 16 port 1000mb GBIC WS-X6516-GBIC
SAD050706EW
3 48 48 port 10/100 mb RJ45 WS-X6348-RJ-45
SAD04350CUY
5 2 Supervisor Engine 720 (Active) WS-SUP720-BASE
SAD072905FS

```

```

Mod MAC addresses Hw Fw Sw
Status
-----
1 00d0.c0d4.7a7c to 00d0.c0d4.7a8b 2.0 6.1(3) 8.3(0.63)TET
Ok
3 0001.9755.0e70 to 0001.9755.0e9f 1.1 5.4(2) 8.3(0.63)TET
Ok
5 000c.ce64.2590 to 000c.ce64.2593 2.3 7.7(1) 12.2(17b)SXA
Ok

```

```

Mod Sub-Module Model Serial Hw Status
-----
3 Inline Power Module WS-F6K-PWR 1.0 Ok
5 Policy Feature Card 3 WS-F6K-PFC3A SAD0727054R 1.2 Ok
5 MSFC3 Daughterboard WS-SUP720 SAD0722004E 1.5 Ok

```

Mod Online Diag Status

--- -----

1 Pass

3 Pass

5 Pass

Détermination du numéro de référence

Une fois que vous avez les informations décrites dans les sections précédentes, vous pouvez déterminer quel numéro de pièce correspond au commutateur Catalyst.

Remarque : La quantité de mémoire installée sur le Supervisor et le MSFC doit toujours être vérifiée séparément, car elle n'est pas toujours reflétée dans un numéro de référence différent.

Sur Supervisor Engine I :

- WS-X6K-SUP1-2GE : Carte de fonction Supervisor Engine I, L2
- WS-X6K-SUP1A-2GE : Carte de fonction Supervisor Engine I, L2
- WS-X6K-SUP1A-PFC : Supervisor Engine I, PFC
- WS-X6K-SUP1A-MSFC : Supervisor Engine I, PFC, MSFC
- WS-X6K-S1A-MSFC2 : Supervisor Engine I, PFC, MSFC2

Sur Supervisor Engine II :

- WS-X6K-S2-PFC2 : Supervisor Engine II, PFC2
- WS-X6K-S2-MSFC2 : Supervisor Engine II, PFC2, MSFC2
- WS-X6K-S2U-MSFC2 : Supervisor Engine II avec 256 Mo de DRAM sur le Supervisor, PFC2, 256 Mo de DRAM sur MSFC2

Sur Supervisor 720 :

- WS-SUP720 : Supervisor Engine 720, fabric intégré, PFC3A, MSFC3

Remarque : Dans certaines circonstances, il se peut que le MSFC, MSFC2 ou MSFC3 ne s'affiche pas lorsque vous utilisez les commandes présentées dans ce document. Si vous ne voyez pas le MSFC, MSFC2 ou MSFC3 dans le résultat de ces commandes, mais que vous êtes sûr qu'il y a un moteur de routage sur le module Supervisor, référez-vous à [Récupérer un MSFC manquant de la commande show module du Supervisor Engine](#) pour plus d'informations.

Informations connexes

- [Présentation de la redondance MSFC interne sur les commutateurs Catalyst 6000 en mode hybride](#)
- [Comment déterminer le type de module de superviseur installé dans les commutateurs Catalyst des gammes 6500/6000](#)
- [Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6000 configurant la redondance](#)
- [Configuration de la redondance du moteur de supervision RPR ou RPR+](#)
- [Guides de configuration des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6000](#)
- [Références des commandes des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6000](#)
- [Présentation des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6000](#)
- [Guides d'installation des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6000](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)