

Comparaison des opérations de couche 2 dans les logiciels système CatOS et Cisco IOS sur les commutateurs Catalyst 6500/6000

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Différence entre CatOS et la plate-forme logicielle Cisco IOS](#)

[Images du logiciel Catalyst 6500/6000 CatOS et Cisco IOS](#)

[Comprendre les conventions de noms d'image logicielle pour CatOS et le logiciel Cisco IOS](#)

[Différences système par défaut entre CatOS et le logiciel Cisco IOS](#)

[Comprendre les interfaces dans le logiciel système Cisco IOS](#)

[Modes d'interface \(port\) dans le logiciel Cisco IOS](#)

[Configuration des interfaces Ethernet de couche 2](#)

[Configuration et état des ports Matrice de commandes CatOS/Cisco IOS](#)

[Comprendre l'utilisation de la commande range dans le logiciel Cisco IOS](#)

[Configurations du logiciel Cisco IOS](#)

[Configuration des agrégations dans le logiciel Cisco IOS](#)

[Configurer EtherChannels dans le logiciel Cisco IOS](#)

[Configurer des VLAN dans le logiciel Cisco IOS](#)

[Configurer VTP dans le logiciel Cisco IOS](#)

[Matrice de commandes du logiciel CatOS/Cisco IOS](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document familiarise les utilisateurs de Catalyst OS (CatOS) avec les configurations de la couche 2 (L2) que le logiciel système Cisco IOS® utilise. Ce document couvre les similitudes et les différences entre CatOS et le logiciel Cisco IOS pour les commandes et les concepts tels que les ports/interfaces, les agrégations, les canaux, les VLAN et le protocole VTP (Virtual Trunk Protocol). Le document fournit une matrice des commandes du logiciel CatOS/Cisco IOS pour référence rapide en ce qui concerne les commandes les plus populaires.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Différence entre CatOS et la plate-forme logicielle Cisco IOS

CatOS sur le moteur de superviseur et le logiciel Cisco IOS sur la MSFC (hybride) : il est possible d'utiliser une image CatOS comme plate-forme logicielle pour exécuter le moteur de superviseur sur les commutateurs Catalyst 6500/6000. Si la MSFC facultative est installée, une image de logiciel Cisco IOS distincte est utilisée pour exécuter la MSFC.

Logiciel Cisco IOS sur Supervisor Engine and MSFC (natifs) : une seule image du logiciel Cisco IOS peut être utilisée comme logiciel système pour exécuter le moteur de superviseur et la MSFC sur les commutateurs Catalyst 6500/6000.

Remarque : Pour plus d'informations, reportez-vous au document [Comparaison des systèmes d'exploitation Cisco Catalyst et Cisco IOS pour les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6500](#).

Images du logiciel Catalyst 6500/6000 CatOS et Cisco IOS

Les commutateurs Catalyst 6500/6000 peuvent exécuter l'un des deux types de logiciels.

CatOS : Cette implémentation est logiquement équivalente à un commutateur de la gamme Catalyst 5500/5000 avec un module de commutation de route (RSM). Lorsque vous exécutez en mode CatOS, il existe deux images logicielles distinctes. La carte MSFC exécute une image logicielle Cisco IOS traditionnelle, et le Supervisor Engine exécute le CatOS traditionnel. Chaque périphérique possède son propre fichier de configuration.

Logiciel Cisco IOS : Cette mise en oeuvre fournit une interface unique de type routeur. La division entre le routeur (qui porte le nom de processeur de routage [RP]) et le Supervisor Engine du commutateur (qui porte le nom de processeur de commutation [SP]) est transparente pour l'utilisateur. Il existe une connexion console unique, un fichier de configuration et une image logicielle.

Remarque : Vous avez toujours besoin d'une image de démarrage MSFC1 pour permettre au MSFC1 de se charger correctement. L'image de démarrage est nécessaire pour la prise en charge matérielle et l'image de démarrage fournit une sauvegarde pour les situations de récupération d'urgence. L'image logicielle charge en fait le logiciel nécessaire pour toutes les fonctionnalités du routeur.

Une carte PFC (Policy Feature Card) est nécessaire en plus d'une carte MSFC.

[Comprendre les conventions de noms d'image logicielle pour CatOS et le logiciel Cisco IOS](#)

Dans CatOS, le Supervisor Engine du commutateur et la MSFC exécutent des images logicielles distinctes.

En ce qui concerne le Supervisor Engine, il existe deux types d'image différents : l'un pour Supervisor Engine I et l'autre pour Supervisor Engine II. Le nombre qui suit le préfixe *cat6000-sup* indique la différence dans les images.

Si un **2** suit le préfixe *cat6000-sup*, l'image est pour Catalyst Supervisor Engine II. Si un **720** suit le préfixe *cat6000-sup*, l'image est pour le Catalyst Supervisor Engine 720. Si ni un **2** ni un **720** ne suivent le préfixe *cat6000-sup*, l'image est pour Catalyst Supervisor Engine I. Ainsi, par exemple, un fichier portant le nom « *cat6000-sup.6-2-3.bin* » est destiné au Supervisor Engine I. Un fichier portant le nom « *cat6000-sup2.6-2-3.bin* » est destiné au Supervisor Engine II. Pour télécharger ces images, reportez-vous à [Téléchargement de logiciel - Logiciel Catalyst 6500/6000 CatOS System Software \(clients enregistrés uniquement\)](#).

Lorsque vous exécutez CatOS avec le logiciel Cisco IOS sur MSFC1, MSFC2 ou MSFC3, chaque type de MSFC exécute sa propre image distincte. Le [domaine logiciel de téléchargement \(clients enregistrés seulement\)](#) intègre désormais ces images. Pour télécharger l'image pour MSFC1, MSFC2 ou MSFC3, accédez à la page [Téléchargement de logiciel Cisco](#).

Le logiciel système Cisco IOS exécute une image logicielle combinée pour le Supervisor Engine et la carte fille MSFC. Pour l'utilisateur, il n'y a qu'une seule image à charger dans Flash. Le type d'installation de Supervisor Engine et de MSFC classe chaque image. Les catégories d'images dans la [zone Logiciel de téléchargement](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) sont les suivantes :

- Supervisor Engine 720/MSFC3 (CAT6000-SUP720/MSFC3)
- Supervisor Engine 2/MSFC2 (CAT6000-SUP2/MSFC2)
- Supervisor Engine 1/MSFC2 (CAT6000-SUP1/MSFC2)
- Supervisor Engine 1/MSFC1 (CAT6000-SUP1/MSFC1)

Pour télécharger des images du logiciel Cisco IOS System, reportez-vous à [Téléchargement de logiciel - Logiciel Catalyst 6500/6000 Logiciel Cisco IOS System \(clients enregistrés uniquement\)](#).

Remarque : un Supervisor Engine II doit utiliser une carte fille MSFC2 ; un Supervisor Engine I ne peut pas utiliser la carte fille MSFC d'origine.

Pour déterminer l'image actuellement exécutée, exécutez la commande **show version**.

Note: En mode hybride, exécutez la commande **show version** sur les modules respectifs pour déterminer l'image actuelle qu'ils exécutent.

Par exemple, ici, la commande **show version** indique un Catalyst 6500 avec MSFC2 qui exécute CatOS sur le Supervisor Engine et le logiciel Cisco IOS sur le MSFC.

```
Hybrid_Cat6500>(enable) show version
WS-C6509 Software, Version NmpSW: 7.6(4)
Copyright (c) 1995-2003 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Nov  4 2003, 19:22:09
```

```
System Bootstrap Version: 5.3(1)
System Boot Image File is 'bootflash:cat6000-supk8.7-6-4.bin'
System Configuration register is 0x2102
```

Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA043500S2

PS1 Module: WS-CAC-1300W Serial #: SON04340836

PS2 Module: WS-CAC-1300W Serial #: SNI05470791

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
1	2	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAD04500AFW	Hw : 7.4 Fw : 5.3(2) Fw1: 5.4(2) Sw : 7.6(4) Sw1: 7.6(4)
		WS-X6K-SUP1A-2GE	SAD04500AFW	Hw : 7.4 Sw :
2	2	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAL0549F477	Hw : 7.1 Fw : 5.3(1) Fw1: 5.4(2) Sw : 7.6(4) Sw1: 7.6(4)
		WS-X6K-SUP1A-2GE	SAL0549F477	Hw : 7.1 Sw :
3	48	WS-X6148-GE-TX	SAD0746052K	Hw : 4.0 Fw : 7.2(1) Sw : 7.6(4)
4	48	WS-X6248-RJ-45	SAD04281CZY	Hw : 1.2 Fw : 5.1(1)CSX Sw : 7.6(4)
5	48	WS-X6248-RJ-45	SAD042608NZ	Hw : 1.2 Fw : 5.1(1)CSX Sw : 7.6(4)
6	48	WS-X6248-RJ-45	SAD04170CG9	Hw : 1.2 Fw : 5.1(1)CSX Sw : 7.6(4)
7	48	WS-X6248-RJ-45	SAD04270N9U	Hw : 1.2 Fw : 5.1(1)CSX Sw : 7.6(4)
15	1	WS-F6K-MSFC2	SAD04520C65	Hw : 1.7 Fw : 12.1(19)E1 Sw : 12.1(19)E1
16	1	WS-F6K-MSFC2	SAL0548F2TE	Hw : 2.0 Fw : 12.1(19)E1 Sw : 12.1(19)E1

Module	DRAM			FLASH			NVRAM		
	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
2	130944K	50017K	80927K	16384K	10857K	5527K	512K	389K	123K

Uptime is 142 days, 4 hours, 27 minutes

[Différences système par défaut entre CatOS et le logiciel Cisco IOS](#)

Fonctionnalités	CatOS	Logiciel Cisco IOS
Fichier de configuration	Deux fichiers de configuration : un pour le Supervisor Engine (NMP ¹) et un pour le MSFC	Un fichier de configuration
Image logicielle	Deux images : un pour le Supervisor Engine et un pour le	Une image logicielle ; Une image de démarrage MSFC est

	MSFC	également requise pour permettre au MSFC de se charger correctement
Mode de port par défaut	Chaque port est un port commuté de couche 2	Chaque port est un port routé L3 ² (interface)
État du port par défaut	Chaque port est activé	Chaque port (interface) est en état d'arrêt
Format des commandes de configuration	Le mot clé de commande set précède chaque commande de configuration	Structure des commandes Cisco IOS avec commandes globales et d'interface
Mode de configuration global	Aucun mode de configuration (commandes set , clear et show)	Les commandes configure terminal et base de données VLAN activent les modes de configuration
Supprimer/modifier la configuration	Via l'utilisation des commandes clear , set et/ou enable/disable	Identique à la structure de commande de Cisco IOS ; mot clé no annule une commande

¹ NMP = processeur de gestion de réseau² L3 = couche 3 [Comprendre les interfaces](#)

[dans le logiciel système Cisco IOS](#) Modes d'interface (port) dans le logiciel

[Cisco IOS](#) Vous faites référence aux ports du logiciel Cisco IOS en tant qu'interfaces. Il y a deux types de modes d'interface dans le logiciel Cisco IOS :

- Interface routée de couche 3
- Interface de commutateur de couche 2

Remarque : la valeur par défaut est une interface routée de couche 3. [Configuration des interfaces Ethernet de couche 2](#) Pour faire d'un port/interface une interface de commutateur de couche 2, ajoutez la commande `switchport` sous l'interface, comme le montre cet exemple :

```
Cat6500# show running-config interface fastethernet 5/10
Building configuration...
Current configuration:
!
interface FastEthernet5/10
no ip address
switchport
end
```

La configuration d'interface par défaut d'un port de commutateur de couche 2 est différente de celle de CatOS. Par exemple, lorsqu'un port a une configuration de port de couche 2, le mode d'agrégation est souhaitable au lieu de auto. La commande `show interface interface switchport` fournit des détails sur la configuration actuelle d'un port de commutateur de couche 2. Voici un exemple :

```
Cat6500# show interfaces fastethernet 5/10 switchport
Name: Fa5/10
```

Switchport: Enabled
Administrative Mode: dynamic desirable
Operational Mode: down
Administrative Trunking Encapsulation: negotiate
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Trunking VLANs Enabled: ALL
Pruning VLANs Enabled: 2-1001

Il existe trois modes principaux de port de commutateur de couche 2 dans le logiciel Cisco IOS :

- Accès : Définit l'interface en mode non trunking.
- Dynamique : Définit l'interface à négocier dynamiquement pour le mode d'accès ou d'agrégation. Deux options sont disponibles pour ce paramètre :Souhaitable: Cette configuration permet au port de devenir trunk si le périphérique voisin a une configuration trunk en mode desirable ou auto. Le mode souhaitable est le mode par défaut lorsqu'un port a une configuration de port de commutateur.Auto: Cette configuration permet au port de devenir trunk si l'autre voisin a une configuration trunk en mode desirable.
- Trunk : Définit l'interface en mode d'agrégation permanent.

Configuration et état des ports Matrice de commandes CatOS/Cisco IOS

Fonction	CatOS
Pour activer PortFast	<pre> CatOS (enable) set spantree portfast 4/1 enable Warning: Spantree port fast start should only be enabled on ports connected to a single host. Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc. to a fast start port can cause temporary spanning tree loops. Use with caution. Spantree port 4/1 fast start enabled. </pre>
Pour configurer le port pour l'accès à l'hôte. Cette commande active PortFast et désactive l'agrégation et la canalisation dans CatOS.	<pre> CatOS (enable) set port host 4/2 Port(s) 4/2 channel mode set to off. Warning: Spantree port fast start should only be enabled on ports connected to a single host. Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc. to a fast start port can cause temporary spanning tree loops. Use with caution. Spantree port 4/2 fast start enabled. Port(s) 4/2 trunk mode set to off. CatOS (enable) </pre>
Pour afficher l'état du port	<pre> show port </pre>

	<pre> show port mod show port mod/port show port counters show port counters mod/port </pre>
Fonction	Logiciel Cisco IOS
<p>Pour activer PortFast</p>	<pre> CiscoIOS(config)# interface fastethernet 4/2 CiscoIOS(config-if)# spanning-tree portfast Warning: portfast should only be enabled on ports connected to a single host. Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc. to this interface when portfast is enabled can cause temporary spanning tree loops. Use with CAUTION Portfast has been configured on FastEthernet4/2 but will only have effect when the interface is in a non-trunking mode. CiscoIOS(config-if)# ^Z CiscoIOS# </pre>
<p>Pour configurer le port pour l'accès à l'hôte. Cette commande active PortFast et désactive l'agrégation et la canalisation dans CatOS.</p>	<pre> CiscoIOS(config)# interface fastethernet 4/2 CiscoIOS(config-if)# switchport CiscoIOS(config-if)# switchport mode access CiscoIOS(config-if)# spanning-tree portfast %Warning: portfast should only be enabled on ports connected to a single host. Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc. to this interface when portfast is enabled, can cause temporary spanning tree loops. Use with CAUTION %Portfast has been configured on FastEthernet4/2 but will only have effect </pre>

	<p>when the interface is in a non-trunking mode.</p> <pre>CiscoIOS(config-if)# ^Z CiscoIOS#</pre>
<p>Pour afficher l'état du port</p>	<pre>show interface status show interface status module mod show interface status errordisabled show interface counters error module mod</pre>

Comprendre l'utilisation de la commande range dans le logiciel Cisco IOS

Même lorsqu'un commutateur exécute le logiciel Cisco IOS, il est toujours possible d'avoir un grand nombre d'interfaces. Par conséquent, pour faciliter la configuration rapide de plusieurs ports, le logiciel Cisco IOS vous permet de configurer une plage d'interfaces simultanément comme dans CatOS. Si vous émettez la commande range, vous pouvez configurer rapidement de nombreuses interfaces avec la même configuration.

```
CiscoIOS(config)# interface range gigabitethernet 1/1 -2, fastethernet 4/1 -24
```

Remarque : dans la syntaxe de cette commande, il y a un espace entre la première plage d'interface et le trait d'union. La syntaxe est importante et doit être absolument exacte. Si aucun espace n'est en place, l'interface de ligne de commande (CLI) renvoie une erreur de syntaxe. Voici des exemples d'utilisation incorrecte de la commande range :

```
CiscoIOS(config)# interface range gigabitethernet 1/1-2,fastethernet 4/1-24
```

^

```
% Invalid input detected at '^' marker.
```

```
CiscoIOS(config)# interface range gigabitethernet 1/1 -2,fastethernet 4/1-24
```

^

```
% Invalid input detected at '^' marker.
```

```
CiscoIOS(config)# interface range gigabitethernet 1/1 -2,fastethernet 4/1 -24
```

Cet exemple montre comment définir le port de 4/2-8 dans le VLAN 2 :

```
NativeIOS(config)# interface range fastethernet 4/2 -8
```

```
CiscoIOS(config-if)# switchport
```

```
CiscoIOS(config-if)# switchport access vlan 2
```

```
CiscoIOS(config-if)# no shut
```

```
CiscoIOS(config-if)# ^Z
```

```
CiscoIOS# show interface
```

Après cette utilisation de la commande range, la configuration apparaît comme suit :

```
interface FastEthernet4/4
```

```
no ip address
```

```
switchport
```

```
switchport access vlan 2
```

!

```
interface FastEthernet4/5
```

```
no ip address
```

```
switchport
```

```
switchport access vlan 2
```

!


```

interface FastEthernet4/6
no ip address
switchport
switchport access vlan 2
!
interface FastEthernet4/7
no ip address
switchport
switchport access vlan 2
!
interface FastEthernet4/8
no ip address
switchport
switchport access vlan 2
!
interface FastEthernet4/9
no ip address
shutdown

```

[Configurations du logiciel Cisco IOS](#) Configuration des agrégations dans

[le logiciel Cisco IOS](#) Le logiciel Cisco IOS prend en charge les modes de jonction ISL (Inter-Switch Link Protocol) et IEEE 802.1Q (dot1q). Différentes options de configuration d'interface sont disponibles, comme le décrit la section [Comprendre les interfaces dans le logiciel système Cisco IOS](#). L'agrégation fonctionne exactement de la même manière que dans CatOS, à l'exception du paramètre par défaut du logiciel Cisco IOS, qui est souhaitable plutôt que automatique.

Fonction	CatOS
Pour activer la liaison ISL	<pre> CatOS (enable) set trunk 4/1 on isl Port(s) 4/1 trunk mode set to on. Port(s) 4/1 trunk type set to isl. </pre>
Pour activer le trunk dot1q	<pre> CatOS (enable) set trunk 4/1 on dot1q Port(s) 4/1 trunk mode set to on. Port(s) 4/1 trunk type set to dot1q CatOS (enable) set vlan 2 4/1 VLAN 2 modified. VLAN 1 modified. VLAN Mod/Ports ----- 2 1/1 4/1 </pre> <p>Remarque : dans le cas de dot1q, il est très important que le VLAN natif corresponde à travers la liaison agrégée. Utilisez la commande set vlan <i>vlan-id</i> mod/port dans CatOS pour définir le VLAN natif pour l'agrégation.</p>
Pour modifier le mode d'agrégation	<pre> CatOS (enable) set trunk mod/port {on off desirable auto nonegotiate} [vlans] [isl dot1q negotiate] </pre>
Pour afficher l'état	<pre> show trunk </pre>

de l'agrégation	<pre>show trunk mod show port mod/port</pre>
Fonction	Logiciel Cisco IOS
Pour activer la liaison ISL	<pre>CiscoIOS# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. CiscoIOS(config)# interface fastethernet 4/1 CiscoIOS(config-if)# switchport CiscoIOS(config-if)# switchport trunk encapsulation isl CiscoIOS(config-if)# switchport mode trunk 3d22h: %DTP-SP-5-TRUNKPORTON: Port Fa4/1 has become isl CiscoIOS(config-if)# ^Z CiscoIOS#</pre>
Pour activer le trunk dot1q	<pre>CiscoIOS# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. CiscoIOS(config)# interface fastethernet 4/1 CiscoIOS(config-if)# switchport CiscoIOS(config-if)# switchport trunk encapsulation dot1q CiscoIOS(config-if)# switchport mode trunk 3d22h: %DTP-SP-5-TRUNKPORTON: Port Fa4/1 has become dot1q CiscoIOS(config-if)# switchport trunk native vlan 2 CiscoIOS(config-if)# ^Z CiscoIOS#</pre>
Pour modifier le mode d'agrégation	<pre>CiscoIOS(config-if)# switchport mode {access trunk multi dynamic {auto desirable}}</pre>
Pour afficher l'état de l'agrégation	<pre>show interfaces trunk show interfaces trunk module number show interfaces interface-type mod/port show interfaces status</pre>

Il existe plusieurs façons de vérifier les informations de liaison dans le logiciel Cisco IOS. Remarque : Un port routé n'est pas un port agrégé de couche 2. La commande `show interfaces trunk` affiche toutes les interfaces actuellement trunk. Cette commande n'affiche pas les ports qui ont une configuration à agréger mais qui ne sont pas activement agrégés :

```
Switch# show interfaces trunk
Port Mode      Encapsulation Status  Native vlan
Po41 desirable n-isl      trunking 1
Port vlans allowed on trunk
```

Po41 1-1005

Port Vlans allowed and active in management domain

Po41 1-6,1002-1005

Port Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned

Po41 1-6,1002-1005

La commande show interfaces trunk module *number* affiche toutes les interfaces du module spécifié, quel que soit l'état de l'agrégation.

Switch# show interfaces trunk module 4

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Fa4/1	desirable	n-isl	trunk-inbndl	1 (Po41)
Fa4/2	desirable	n-isl	trunk-inbndl	1 (Po41)
Fa4/3	desirable	n-isl	trunk-inbndl	1 (Po41)
Fa4/4	desirable	n-isl	trunk-inbndl	1 (Po41)
Fa4/5	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/6	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/7	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/8	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/9	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/10	routed	negotiate	routed	1
Fa4/11	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/12	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/13	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/14	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/15	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/16	desirable	negotiate	not-trunking	1
Fa4/17	desirable	negotiate	not-trunking	1

Vous pouvez utiliser la commande show interfaces *interface-type mod/port* trunk pour vérifier l'état d'agrégation d'une interface spécifique sans avoir à faire défiler plusieurs écrans.

Switch# show interfaces fastethernet 4/1 trunk

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Fa4/1	desirable	n-isl	trunk-inbndl	1 (Po41)

Port Vlans allowed on trunk

Fa4/1 1-1005

Port Vlans allowed and active in management domain

Fa4/1 1-6,1002-1005

Port Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned

Fa4/1 1-6,1002-1005

La commande show interfaces status fournit un affichage à une ligne pour chaque interface avec l'état et l'état d'agrégation.

Switch# show interfaces status

Port Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
Gi1/1	connected	routed	full	1000	1000BaseSX
Gi1/2	connected	1	full	1000	1000BaseSX
Gi3/1	notconnect	routed	full	1000	missing
Gi3/2	notconnect	routed	full	1000	missing
Gi3/3	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX
Gi3/4	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX
Gi3/5	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX
Gi3/6	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX
Gi3/7	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX
Gi3/8	notconnect	routed	full	1000	1000BaseSX
Fa4/1	connected	trunk	full	100	100BaseFX MM
Fa4/2	connected	trunk	full	100	100BaseFX MM
Fa4/3	connected	trunk	full	100	100BaseFX MM
Fa4/4	connected	trunk	full	100	100BaseFX MM
Fa4/5	notconnect	1	full	100	100BaseFX MM
Fa4/6	notconnect	1	full	100	100BaseFX MM
Fa4/7	notconnect	2	full	100	100BaseFX MM
Fa4/8	notconnect	2	full	100	100BaseFX MM
Fa4/9	notconnect	1	full	100	100BaseFX MM
Fa4/10	notconnect	routed	full	100	100BaseFX MM

Configurer EtherChannels dans le logiciel Cisco IOS Vous configurez les EtherChannels dans le logiciel Cisco IOS de manière très différente de celle de CatOS. Pour activer EtherChannel sur un groupe de ports du logiciel Cisco IOS, il faut utiliser une interface de canal de port. Si toutes les conditions sont valides pour le groupe de ports, elles forment un canal de port. Par défaut, toutes les interfaces ont un canal de port désactivé, même lorsqu'une interface a une configuration de port de commutateur. Pour configurer un groupe d'interfaces pour qu'il fasse partie d'un EtherChannel, vous devez émettre la commande `channel-group group-number mode channel-mode` sous chaque interface individuellement. Si vous supprimez la commande `switchport` de la configuration, toutes les commandes liées à ce port de commutateur ne s'affichent plus dans la configuration. Cependant, la reconfiguration du port en tant que port de commutateur renvoie toutes les commandes précédentes. Par conséquent, la configuration et la non-configuration d'un port en tant que port de commutateur n'effacent pas les informations du groupe de canaux de port. Une fois que vous avez créé un groupe de canaux, vous devez émettre toute la configuration sur l'interface de canal de port et non sur les ports physiques individuels. Toutes les commandes que vous émettez sur le canal de port se propagent à tous les ports physiques de manière transparente. Les commandes que vous émettez sur l'interface physique d'un membre de canal peuvent supprimer l'interface du groupe de canaux.

Fonction	CatOS
Pour créer le canal	CatOS (enable) <code>set port channel 4/3-4 on</code> Port(s) 4/3-4 are assigned to admin group 613. Port(s) 4/3-4 channel mode set to on. CatOS (enable)
Pour définir le mode canal	CatOS (enable) <code>set port channel mod/port mode {on off desirable auto} [silent non-silent]</code>
Pour afficher l'état du canal de port	<code>show port channel</code> <code>show port channel mod/port</code> <code>show port channel channel-group</code>

Fonction	Logiciel Cisco IOS
Pour créer le canal	CiscoIOS# <code>configure terminal</code> Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. CiscoIOS(config)# <code>interface port-channel 1</code> CiscoIOS(config-if)# <code>exit</code> CiscoIOS(config)# <code>interface fastethernet 4/3</code> CiscoIOS(config-if)# <code>channel-group 1 mode on</code> CiscoIOS(config-if)# <code>interface fastethernet 4/4</code> CiscoIOS(config-if)# <code>channel-group 1 mode on</code> CiscoIOS(config-if)#
Pour définir	CiscoIOS(config-if)# <code>channel-group channel-group_number mode {on auto [non-silent] desirable [non-silent]}</code>

le mo de can al	
Pou r affi che r l'ét at du can al de port	<pre> show etherchannel show etherchannel channel-group show interfaces etherchannel show interfaces interface-type mod/port etherchannel </pre>

La commande show etherchannel comporte plusieurs sous-commandes pour afficher des informations sur la configuration des canaux de port. La commande show etherchannel *channel-group* summary donne l'état de toutes les interfaces dans la configuration du groupe de canaux. Cette commande est très utile pour trouver rapidement les interfaces qui sont censées appartenir à un groupe de canaux.

```

CiscoIOS# show etherchannel 256 summary
Flags: U - in use I - in port-channel S - suspended
D - down I - stand-alone d - default setting
Group Port-channel Ports

```

```

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
256  Po256(U)  Fa5/5(I) Fa5/6(I) Fa5/7(I) Fa5/8(I)

```

La commande show interfaces etherchannel affiche chaque interface associée à un groupe de canaux, quel que soit l'état du canal.

```

CiscoIOS# show interfaces etherchannel

```

```

----
GigabitEthernet1/1:
Port state = EC-Enblld Up In-Bnd1 Usr-Config
Channel group = 254 Mode = Automatic Gchange = 0
Port-channel = Po254 GC = 0x00FE0001
Port indx = 0 Load = 0x55
Flags: S - Device is sending Slow hello. C - Device is in Consistent state.
A - Device is in Auto mode. P - Device learns on physical port.
Timers: H - Hello timer is running. Q - Quit timer is running.
S - Switching timer is running. I - Interface timer is running.
Local information:
Hello Partner PAgP   Learning Group
Port  Flags  State  Timers  Interval Count Priority Method Ifindex
Gi1/1 SAC    U6/S7  Q    30s    1  128    Any    56
Partner's information:

```

```

Partner Partner Partner  Partner          Group
PortName  Device  ID            Port Age Flags Cap.
Gi1/1  69055180(STELLA) 0010.7bbe.50bb 3/4 12s SC 2

```

Vous pouvez utiliser la commande show interfaces *interface-type mod/port* etherchannel pour vérifier l'état du canal d'une interface spécifique sans avoir à faire défiler plusieurs écrans.

```

CiscoIOS# show interfaces fastethernet 5/5 etherchannel
Port state = EC-Enblld Up Cnt-bnd1 Sngl-port-Bnd1 Cnt-Bnd1 Not-in-Bnd1 Usr-Config
Channel group = 256 Mode = Automatic Gchange = 1
Port-channel = null GC = 0x11000002
Port indx = 0 Load = 0x00

```

Flags: S - Device is sending Slow hello. C - Device is in Consistent state.
 A - Device is in Auto mode. P - Device learns on physical port.
 Timers: H - Hello timer is running. Q - Quit timer is running.
 S - Switching timer is running. I - Interface timer is running.

Local information:

Hello Partner PAgP Learning Group
 Port Flags State Timers Interval Count Priority Method Ifindex
 Fa5/5 SAC U6/S7 Q 30s 1 128 Any0

Partner's information:

Partner Partner Partner Partner Group
 PortName Device ID Port Age Flags Cap.
 Fa5/5 066549452(SINGHA) 00d0.bb3a.c0d9 4/17 29s SC2

Age of the port in the current state: 00h:30m:31s
 Probable reason: pm - different in oper mode (1) with Fa5/8(2)

La commande show interfaces port-channel *channel-group* etherchannel affiche les ports qui sont actuellement membres actifs du canal de port.

```
CiscoIOS# show interfaces port-channel 256 etherchannel
Age of the Port-channel = 05h:52m:49s
Logical slot/port = 13/64 Number of ports = 2
GC = 0x01000001 HotStandBy port = null
Port state = Port-channel Ag-Inuse
Ports in the Port-channel:
```

```
Index Load Port EC state Configuration
-----+-----+-----+-----+-----
1 55 Fa5/7 auto user
0 AA Fa5/8 auto user
Time since last port bundled: 00h:46m:51s Fa5/7
Time since last port Un-bundled: 00h:46m:54s Fa5/8
```

[Configurer des VLAN dans le logiciel Cisco IOS](#) Le concept et la fonctionnalité des VLAN sont identiques entre le logiciel Cisco IOS et CatOS. Cependant, les méthodes de configuration entre les deux implémentations diffèrent considérablement. Pendant que les commandes set créent des VLAN dans CatOS, la création de VLAN se produit via le mode de configuration de la base de données VLAN dans le logiciel Cisco IOS.

Fonction	CatOS
Pour créer un VLAN	CatOS (enable) <code>set vlan 2</code> Vlan 2 configuration successful
Pour supprimer un VLAN	CatOS (enable) <code>clear vlan 2</code> This command will deactivate all ports on vlan 2 Do you want to continue(y/n) [n]?y Vlan 2 deleted
Pour affecter un port au VLAN	CatOS (enable) <code>set vlan 2 1/1</code> VLAN 2 modified. VLAN 10 modified. VLAN Mod/Ports ----- 2 1/1
Pour voir l'état du VLAN	<code>show vlan</code>

Fonction	Logiciel Cisco IOS
Pour créer un VLAN	<pre> CiscoIOS# vlan database CiscoIOS(vlan)# vlan 2 VLAN 2 added: Name: VLAN0002 CiscoIOS(vlan)# exit APPLY completed. Exiting.... </pre>
Pour supprimer un VLAN	<pre> NativeIOS# vlan database CiscoIOS(vlan)# no vlan 2 Deleting VLAN 2... CiscoIOS(vlan)# exit APPLY completed. Exiting.... </pre>
Pour affecter un port au VLAN	<pre> CiscoIOS# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. CiscoIOS(config)# interface gigabitethernet2/2 CiscoIOS(config-if)# switchport CiscoIOS(config-if)# switchport access vlan 2 CiscoIOS(config-if)# ^Z CiscoIOS# </pre>
Pour voir l'état du VLAN	<pre> show vlan </pre>

Pour vérifier l'état du VLAN, utilisez la commande show vlan.

Router# show vlan

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	
2 VLAN0002	active	
10 VLAN0010	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1	enet	100001	1500	-	-	-	-	-	0	0
2	enet	100002	1500	-	-	-	-	-	0	0
10	enet	100010	1500	-	-	-	-	-	0	0
1002	fddi	101002	1500	-	-	-	-	-	0	0
1003	tr	101003	1500	-	-	-	-	-	0	0
1004	fdnet	101004	1500	-	-	-	ieee	-	0	0

Primary Secondary Type Ports

Configurer VTP dans le logiciel Cisco IOS

VTP est un protocole de couche 2 qui synchronise les bases de données VLAN dans un domaine VTP. Lors de l'ajout, de la suppression ou de la modification d'un VLAN dans le même domaine VTP, VTP synchronise la base de données VLAN sur tous les membres du même domaine VTP. L'élagage VTP réduit le trafic sur les agrégations en réduisant le trafic de diffusion et de multidiffusion inutile pour les VLAN qui n'ont pas besoin de propagation. Dans le logiciel Cisco IOS, le mode de base de données VLAN définit la configuration VTP. Les modifications apportées à la base de données VLAN et au protocole VTP se produisent à l'application des données VLAN. Cela se produit lorsque l'utilisateur quitte le mode de configuration de la base de données VLAN. La configuration VTP par défaut du logiciel Cisco IOS apparaît ici : Remarque : Le mode VTP par défaut est **server**.

ciscoIOS# show vtp status

```
VTP Version : 2
Configuration Revision : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs : 6
VTP Operating Mode : Server
VTP Domain Name : null
VTP Pruning Mode : Disabled
VTP V2 Mode : Disabled
VTP Traps Generation : Disabled
MD5 digest : 0xE2 0x4F 0xC0 0xD6 0x94 0xBB 0x31 0x9A
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 6-27-01 02:04:20
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)
```

Fonction	CatOS
Pour configurer VTP	<pre>CatOS (enable) set vtp domain cisco VTP domain cisco modified</pre>
Pour modifier le mode VTP	<pre>CatOS (enable) set vtp mode client VTP domain cisco modified CatOS (enable) set vtp mode server VTP domain cisco modified CatOS (enable) set vtp mode transparent VTP domain cisco modified</pre>
Pour activer l'élagage VTP	<pre>CatOS (enable) set vtp pruning enable This command will enable the pruning function in the entire management domain. All devices in the management domain should be pruning-capable before enabling. Do you want to continue (y/n) [n]? y</pre>

	VTP domain cisco modified
Pour afficher la configuration VTP	CatOS (enable) show vtp domain
Fonction	Logiciel Cisco IOS
Pour configurer VTP	<pre>CiscoIOS# vlan database CiscoIOS(vlan)# vtp domain cisco Changing VTP domain name from null to cisco CiscoIOS(vlan)# exit APPLY completed. Exiting....</pre>
Pour modifier le mode VTP	<pre>CiscoIOS# vlan database CiscoIOS(vlan)# vtp client Setting device to VTP CLIENT mode. CiscoIOS(vlan)# vtp server Setting device to VTP SERVER mode. CiscoIOS(vlan)# vtp transparent Setting device to VTP TRANSPARENT mode. CiscoIOS(vlan)# exit APPLY completed. Exiting....</pre>
Pour activer l'élagage VTP	<pre>CiscoIOS# vlan database CiscoIOS(vlan)# vtp pruning Pruning switched ON CiscoIOS(vlan)# exit APPLY completed.</pre>
Pour afficher la configuration VTP	CiscoIOS# show vtp status

Matrice de commandes du logiciel CatOS/Cisco IOS Ce tableau répertorie brièvement les commandes CatOS et l'équivalent du logiciel Cisco IOS des commandes. Ce tableau est utile pour une référence rapide pour la migration vers le logiciel Cisco IOS à partir de CatOS. Le tableau est une liste abrégée de commandes qui sont fréquemment utilisées. Le tableau ne répertorie pas tous les paramètres de chaque commande. Reportez-vous

à la [référence des commandes Cisco IOS de la gamme Catalyst 6500, 12.2SX](#) pour obtenir la syntaxe et les paramètres complets des commandes. Les commentaires de cette section fournissent de l'aide pour des commandes spécifiques. Les commentaires apparaissent en italique.

Commande CatOS	Commande du logiciel Cisco IOS
clear vlan <i>vlan</i>	pas de vlan <i>Cette commande est une commande de base de données VLAN.</i>
set cam agingtime	mac-address-table aging-time <i>Cette commande définit le délai de vieillissement des adresses MAC par VLAN.</i>
set cam set cam {static permanent}	mac-address-table static <i>Toutes les entrées statiques sont également permanentes.</i>
set errdisable-timeout interval	errdisable recovery interval 30-86400 <i>Cette commande définit le délai de récupération errdisable.</i>
set mls	mls <i>La commutation multicouche (MLS) se produit de manière transparente dans le logiciel Cisco IOS.</i>
set option errport	errdisable recovery cause <i>Cette commande configure les options errdisable.</i>
set port channel <i>Le mode par défaut est auto.</i>	mode groupe de canaux <i>Le mode par défaut est désactivé.</i>
set port duplex	duplex <i>Le comportement par défaut varie en fonction de la carte de ligne.</i>

set port flow control send [souhaité désactivé on]	flow control send [souhaité désactivé sur]
set port flow control Receipt [souhaité désactivé on]	réception de contrôle de flux [souhaité désactivé sur]
set port host	switchport switchport mode access spanning-tree portfast <i>Les ports d'accès sont automatiquement activés pour la transmission et l'agrégation.</i>
set port negotiation mod/port disable	speed nonegotiate <i>Utilisez cette commande uniquement sur les ports gigabit. Utilisez les commandes speed et duplex pour les ports 10/100 Mbits/s.</i>
set port negotiation mod/port enable	aucune vitesse non négociée <i>Utilisez cette commande uniquement sur les ports gigabit. Utilisez les commandes speed et duplex pour les ports 10/100 Mbits/s.</i>
set port speed	vitesse <i>Le comportement par défaut varie en fonction de la carte de ligne.</i>
set qos	qos mls
set span	session de surveillance
set spantree	Spanning Tree
set system cross-bar-fallback	service internal [no] fabric switchmode allow [bus-only] tronqué]

set test diaglevel	niveau de diagnostic <i>Il s'agit du niveau de diagnostic de démarrage.</i>
set trace	debug <i>Utilisez cette commande avec prudence. Certains débogages sont intrusifs.</i>
set trunk <i>Le mode par défaut est auto.</i>	switchport mode trunk <i>Le mode par défaut est souhaitable.</i>
set udd	udd <i>Vous configurez cette commande globalement et par interface.</i>
set vlan	vlan switchport access vlan <i>Cette commande est une commande de base de données VLAN. La commande est une commande d'interface et ne crée pas le VLAN.</i>
set vtp	vtp <i>Cette commande est une commande de base de données VLAN.</i>
show boot	Show bootvar (Afficher les variables de démarrage) <i>Cette commande affiche les paramètres de démarrage.</i>
show cam dynamic	show mac-address-table dynamic
show channel info show port channel	show etherchannel summary
show errordetection	show errdisable detect
show errdisable-timeout	show errdisable

	recovery
show port show mac	show interface
show port status	show interface status
show span	show monitor
show sprom	show idprom <i>Cette commande est utile pour déterminer les numéros de série du châssis.</i>
show system cross-bar-fallback	show fabric switching-mode
show test [diaglevel mod]	show diagnostic [level module mod]
show qos	show mls qos
show traffic	show catalyst6000 traffic-mètre <i>Cette commande affiche l'utilisation du fond de panier.</i>
show trunk show port trunk	show interfaces trunk
show udd	show udd
show vlan	show vlan
show vtp domain	show vtp status
console de commutation	connexion à distance <i>Utilisez cette commande uniquement avec l'assistance technique Cisco pour un dépannage spécifique.</i>

[Informations connexes](#)

- [Support pour les produits LAN](#)
- [Prise en charge de la technologie de commutation LAN](#)
- [Outils et ressources](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)