

# Exemple de configuration : EtherChannel entre commutateurs Catalyst exécutant CatOS et le logiciel Cisco IOS

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Théorie générale](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Instructions](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Exemple de sortie de la commande show](#)

[Commutateur de Catalyst 5500](#)

[Commutateur Catalyst 6500](#)

[Considération spéciale avec l'utilisation de sans conditions sur le mode de la Manche](#)

[Dépannez](#)

[Problèmes de performance avec des EtherChannels](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document discute l'installation d'un EtherChannel entre un commutateur Catalyst 5500/5000 exécutant Catalyst OS (CatOS) et un commutateur Catalyst 6500/6000 ou Catalyst 4500/4000 exécutant le logiciel Cisco IOS®. Un EtherChannel met en paquets des liaisons individuelles dans un lien logique simple qui fournit une bande passante plus élevée et la redondance entre les commutateurs ou d'autres périphériques. Vous pouvez vous référer à EtherChannel en tant que le Fast EtherChannel (FEC) ou Gigabit EtherChannel (GEC); cela dépend de la vitesse des interfaces ou des ports utilisés pour créer l'EtherChannel. Cette configuration s'applique également à un commutateur de la gamme Catalyst 4500/4000 ou 6500/6000 exécutant CatOS qui est connecté à un commutateur de la gamme Catalyst 4500/4000 ou 6500/6000 exécutant le logiciel Cisco IOS.

La configuration dans ce document empaquette deux ports de Fast Ethernet (technicien) de chacun des Commutateurs dans une FEC. Ce document emploie le terme « EtherChannel » pour se rapporter au GEC, à la FEC, au Port canalisé, au canal, et au groupe de port.

Ce document affiche seulement les fichiers de configuration des Commutateurs et la sortie des exemples de commande show relatifs. Pour plus de détails sur la configuration d'un EtherChannel, reportez-vous aux documents suivants :

- [Configurant des EtherChannels](#) (pour des Commutateurs de Catalyst 6500/6000 exécutant le logiciel de Cisco IOS)
- [Configurant l'EtherChannel](#) (pour des Commutateurs de Catalyst 4500/4000 exécutant le logiciel de Cisco IOS)
- [Exemple de configuration : EtherChannel entre commutateurs Catalyst exécutant CatOS](#)

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Avant que vous tentiez cette configuration, assurez-vous que vous avez une compréhension de base de :

- Configuration d'EtherChannel
- La configuration des gammes Catalyst 6500/6000 et Catalyst 5500/5000 commute avec l'interface de ligne de commande (le CLI)

### [Composants utilisés](#)

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

- Commutateur Cisco Catalyst 5505 exécutant le logiciel de CatOS 6.4(8)
- Logiciel Cisco IOS version 12.1(20)E courant de Commutateur Cisco Catalyst 6509

**Note:** Pour des configurations système requises d'EtherChannel sur des Commutateurs de Catalyst, référez-vous aux [configurations système requises d'implémenter l'EtherChannel sur des Commutateurs de Catalyst](#).

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques démarrés avec une configuration (par défaut) effacée. Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

### [Conventions](#)

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

### [Théorie générale](#)

Vous pouvez configurer l'EtherChannel sans réserve (avec le **mode de canal en fonction**) ou par la négociation automatique. Quand vous configurez par la négociation automatique, le commutateur est en pourparlers le canal avec l'extrémité. Pour faire ceci, il utilise le Protocole PAgP (Port Aggregation Protocol) de propriété industrielle de Cisco (avec la commande de **mode souhaitable de canal**) ou le Control Protocol d'agrégat de lien d'IEEE 802.3ad (LACP) (avec les commandes

passives de mode d'active ou de canal de mode de canal). Dans ce document, la configuration d'EtherChannel utilise PAgP pour la négociation automatique.

Tout le Catalyst commute le support logiciel courant PAgP de système de CatOS. Les Commutateurs de gamme Catalyst 6500/6000 ou 4500/4000 exécutant le logiciel système de Cisco IOS prennent en charge également PAgP. Le mode recommandé pour établir un EtherChannel entre les périphériques qui prennent en charge PAgP est mode desirable. PAgP se protège contre toutes les configurations incorrectes entre les deux périphériques. Vous pouvez utiliser le **mode de canal sur** quand le périphérique se connectant ne prend en charge pas PAgP et vous devez installer le canal sans réserve. Vous pouvez utiliser les mots clé silents ou non-silents avec des modes automatiques et desirables de canal. Le Catalyst 6500/6000 ou 4500/4000 de Commutateurs ont le mot clé silent activé par défaut sur tous les ports. Les Commutateurs de gamme Catalyst 5500/5000 ont le mot clé silent activé par défaut sur les ports de cuivre. Pour tous les ports fibre (technicien et Gigabit Ethernet [GE]), les Commutateurs de 5500/5000 ont le mot clé non-silent activé par défaut. Utilisez le mot clé silent ou non-silent par défaut quand vous vous connectez entre les Commutateurs de Cisco.

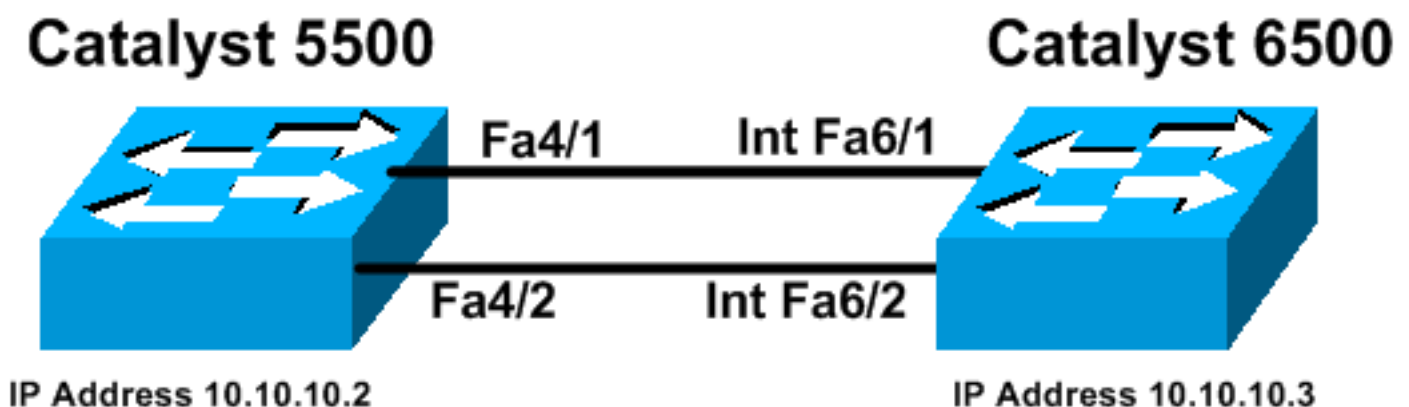
**Note:** Pour des informations supplémentaires sur des modes channelings de PAgP et des modes de silent/non-silent, référez-vous au [PAgP de utilisation pour configurer la section de \(recommandé\) d'EtherChannel](#) et la [section Mode de silent/non-silent du document configurant l'EtherChannel entre le Catalyst 4500/4000, 5500/5000, et 6500/6000 de Commutateurs qui exécutent le logiciel système de CatOS.](#)

## Configurez

Cette section présente les informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

### [Diagramme du réseau](#)

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



### [Instructions](#)

Quand des liens actifs sont agrégés dans un EtherChannel, les ports momentanément laissent le spanning-tree et se rejoignent de retour en tant que simple, port logique. Jusqu'à ce que le spanning-tree reconverge, le trafic réseau est perturbé.

Si vous n'utilisez pas des protocoles tels que PAgP ou LACP pour la configuration de

l'EtherChannel en raison d'autres considérations, assurez-vous que les paramètres exigés sont identiques sur les deux extrémités. S'ils sont différents, une extrémité du canal entrera dans le mode d'errer-débranchement. Pour récupérer les ports du mode d'errer-débranchement, référez-vous à ces derniers :

- [Récupération de l'état de port Errdisable sur les plates-formes Cisco IOS](#)
- [Récupération d'un état de port errDisable sur les plates-formes CatOS](#)
- [Présentation de la détection d'incohérences EtherChannel](#)

## Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [Catalyst 5500](#)
- [Catalyst 6500](#)

**Note:** Pour vérifier les capacités pour un module ou un port de commutateur que vous configurez, utilisez la commande de [module de show port capabilities](#) pour des Commutateurs exécutant CatOS. Pour des Commutateurs exécutant le logiciel de Cisco IOS, utilisez la commande de [show interfaces capabilities](#).

**Note:** Dans les configurations, les commentaires entre les sorties apparaissent en les italiques bleu.

### Catalyst 5500

```
cat5500 (enable) show config
This command shows non-default configurations only.
Use 'show config all' to show both default and non-
default configurations.
.....
.....
.....
..
begin
!
# ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION *****
!
!
# time: Wed Jan 28 2004, 09:39:55
!
# version 6.4(2)
!
# errordetection
set errordetection portcounter enable
!
# frame distribution method
set port channel all distribution mac both
!
# vtp
set vtp domain cisco
set vlan 1 name default type ethernet mtu 1500 said
100001 state active
set vlan 1002 name fddi-default type fddi mtu 1500 said
101002 state active
set vlan 1004 name fddinet-default type fddinet mtu 1500
```

```

said 101004 state
active stp ieee
set vlan 1005 name trnet-default type trbrf mtu 1500
said 101005 state
active stp ibm
set vlan 1003 name token-ring-default type trcrf mtu
1500 said 101003 state
active mode srb aremaxhop 7 stemaxhop 7 backupcrf off
!
# ip
!--- This is the IP address for management. set
interface sc0 1 10.10.10.2/255.255.255.0 10.10.10.255 !
# set boot command
set boot config-register 0x2102
set boot system flash bootflash:cat5000-supg.6-4-8.bin
!
# mls
set mls nde disable
!
# port channel

!--- Ports are assigned to admin-group 200.
Administrative groups !--- specify which ports can form
an EtherChannel together. An administrative group !---
can contain a maximum of eight ports. This admin-group
assignment happens !--- automatically with the
configuration of the port channel. You can also !---
assign it manually, as done in this example. However,
you do not need to assign !--- the admin-group manually.
Let the switch create !--- the admin-group
automatically. !--- Note: This configuration sets ports
4/1 through 4/4 !--- for port channel, but only
configures ports 4/1-2. This is !--- normal behavior.
You can use ports 4/3 and 4/4 for any other purpose.

set port channel 4/1-4 200
!
# default port status is enable
!
!
#module 1 : 0-port Supervisor III
!
#module 2 : 2-port MM MIC FDDI
!
#module 3 : 24-port 10/100BaseTX Ethernet
!
#module 4 : 12-port 10/100BaseTX Ethernet
!--- This enables port channeling with PAgP and
configures desirable silent mode. set port channel 4/1-2
mode desirable silent
!
#module 5 : 2-port MM OC-3 Dual-Phy ATM
!--- Output suppressed. end

```

Référez-vous à la [référence de commandes de famille de Catalyst 5000 \(6.3 et 6.4\)](#) pour plus d'informations sur les commandes dans la configuration.

## Catalyst 6500

```

Cat6509# show running-config
Building configuration...

```

```
Current configuration : 3852 bytes
!
version 12.1
no service single-slot-reload-enable
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname Cat6509
!
!
redundancy
  main-cpu
    auto-sync standard
ip subnet-zero
!
!
interface port-channel1
  no ip address

!--- This example has configured a Layer 2 (L2)
EtherChannel. !--- You can configure a Layer 3 (L3)
EtherChannel on the Catalyst !--- 6500/6000 switches
running Cisco IOS Software; however, this is not !---
the focus of this document. For details on the Layer 3
EtherChannel configuration, !--- refer to the document
Configuring EtherChannels. switchport

!--- This command puts the interface in VLAN1, by
default. switchport mode access
!
interface FastEthernet6/1
no ip address
!--- On the Catalyst 6500/6000, you must issue the
switchport command once, !--- without any keywords, to
configure the interface as an L2 port. !--- By default,
all the ports are router ports (L3 ports). !--- On a
Catalyst 4500/4000 switch, all ports are L2 ports by
default. !--- You do not need an additional command.

switchport

!--- This command puts the interface in VLAN1, by
default. switchport mode access

!--- The port is a member of channel group 1 with
autonegotiation !--- that uses PAGP and silent mode.
channel-group 1 mode desirable
!
interface FastEthernet6/2
  no ip address

!--- On the Catalyst 6500/6000, you must issue the
switchport command once, !--- without any keywords, to
configure the interface as a L2 port. !--- By default,
all the ports are router ports (L3 ports). !--- On a
Catalyst 4500/4000 switch, all ports are L2 ports by
default. !--- You do not need an additional command.

switchport

!--- This command puts the interface in VLAN1, by
default. switchport mode access
```

```
!--- The port is a member of channel group 1 with
autonegotiation !--- that uses PAgP and silent mode.
channel-group 1 mode desirable
!
interface FastEthernet6/3
  no ip address
!
interface FastEthernet6/4
  no ip address
!
!--- Output suppressed. interface FastEthernet6/45 no ip
address shutdown ! interface FastEthernet6/46 no ip
address shutdown ! interface FastEthernet6/47 no ip
address shutdown ! interface FastEthernet6/48 no ip
address shutdown ! !--- This is the IP address for
management. ip address 10.10.10.3 255.255.255.0

!
ip classless
no ip http server
!
!
!
line con 0
line vty 0 4
!
end
Cat6509#
```

Pour plus d'informations sur les commandes dans la configuration, référez-vous à la [référence de commandes de famille de Catalyst 5000 \(6.3 et 6.4\)](#).

**Note:** Si vous affectez une interface à un VLAN qui n'existe pas, l'interface s'arrête jusqu'à ce que vous créez le VLAN dans la base de données VLAN. Pour plus de détails, référez-vous à [créer ou à modifier une](#) section de [VLAN Ethernet de configurer des VLAN](#).

## Vérifiez

Cette section présente des informations que vous pouvez utiliser pour vous assurer que votre configuration fonctionne correctement.

Certaines commandes **show** sont prises en charge par l'[Output Interpreter Tool](#) ([clients enregistrés](#) uniquement), qui vous permet de voir une analyse de la sortie de la commande show.

Pour vérifier le Port canalisé dans des Commutateurs de CatOS, émettez ces commandes :

- [module de show port capabilities](#)
- [show port channel](#)
- [module/port de show port](#)
- [les informations de show port channel](#)

Pour vérifier l'état du Protocole Spanning Tree (STP) dans des Commutateurs de CatOS, émettez ces commandes :

- [show spantree](#)
- [VLAN de show spantree](#)

- [module/port de show spanree](#)

Pour vérifier le Port canalisé dans des Commutateurs de gamme Catalyst 6500/6000 ou Catalyst 4500/4000 exécutant le logiciel de Cisco IOS, émettez ces commandes :

- [show interfaces capabilities](#)
- [numéro d'interface de canal de port de show interfaces port-channel](#)
- [résumé de show etherchannel](#)
- [Port canalisé de show etherchannel](#)

Pour vérifier l'état STP dans des Commutateurs de gamme Catalyst 6500/6000 ou Catalyst 4500/4000 exécutant le logiciel de Cisco IOS, émettez ces commandes :

- [show spanning-tree detail](#)
- [nombre de VLAN de show spanning-tree vlan](#)

## Exemple de sortie de la commande show

### Commutateur de Catalyst 5500

- [module de show port capabilities](#)

Cette commande vérifie si le module est capable de l'acheminement. Il indique également quel groupe de ports vous pouvez empaqueter ensemble pour former l'EtherChannel. Dans cet exemple, vous pouvez grouper les deux ports 4/1-2 ou les quatre ports 4/1-4 pour former un canal :

```
cat5500 (enable) show port capabilities 4
Model                WS-X5203
Port                 4/1
Type                 10/100BaseTX
Speed                auto,10,100
Duplex                half,full
Trunk encap type     ISL
Trunk mode            on,off,desirable,auto,nonegotiate
Channel             4/1-2,4/1-4
Broadcast suppression pps(0-150000),percentage(0-100)
Flow control          no
Security              yes
Membership            static,dynamic
Fast start            yes
QOS scheduling        rx-(none),tx-(none)
CoS rewrite           no
ToS rewrite           no
Rewrite               no
UDLD                  yes
AuxiliaryVlan        no
SPAN                  source,destination
!--- Output suppressed.
```

- [show port channel](#)

Cette commande, avec la commande de **show port**, vérifie le statut du Port canalisé.

```
cat5500 (enable) show port channel
Port Status Channel Admin Ch
Mode Group Id
```



```

-----
4/1  connected  desirable silent      200  865
4/2  connected  desirable silent      200  865
-----

```

```

Port  Device-ID                Port-ID                Platform
-----
4/1  Switch                    Fa6/1                 cisco Catalyst 6000
4/2  Switch                    Fa6/2                 cisco Catalyst 6000
-----

```

cat5500 (enable)

- [module/port de show port](#)

cat5500 (enable) **show port 4/1**

```

Port  Name                Status      Vlan      Level  Duplex Speed Type
-----
4/1                connected  1          normal  a-full a-100 10/100BaseTX
!--- Output suppressed. Port Status Channel Admin Ch Mode Group Id -----
-----
4/1  connected  desirable silent      200  865
4/2  connected  desirable silent      200  865
-----

```

!--- Output suppressed. cat5500 (enable) **show port 4/2**

```

Port  Name                Status      Vlan      Level  Duplex Speed Type
-----
4/2                connected  1          normal  a-full a-100 10/100BaseTX
!--- Output suppressed. Port Status Channel Admin Ch Mode Group Id -----
-----
4/1  connected  desirable silent      200  865
4/2  connected  desirable silent      200  865
-----

```

!--- Output suppressed.

- [les informations de show port channel](#)

cat5500 (enable) **show port channel info**

Switch Frame Distribution Method: Mac both

```

Port  Status      Channel      Admin Channel Speed Duplex Vlan
      mode                group id
-----
4/1  connected  desirable silent      200  865 a-100 a-full  1
4/2  connected  desirable silent      200  865 a-100 a-full  1
-----

```

```

Port  ifIndex Oper-group Neighbor Oper-Distribution PortSecurity/
      Oper-group Method          Dynamic port
-----
4/1  334      1 65537      Mac both
4/2  334      1 65537      Mac both
-----

```

```

Port  Device-ID                Port-ID                Platform
-----
4/1  Switch                    Fa6/1                 cisco Catalyst 6000
4/2  Switch                    Fa6/2                 cisco Catalyst 6000
-----

```

!--- Output suppressed.

- [show spantree](#)

Les commandes STP vérifient si vous avez tous les ports dans un canal groupé ensemble et dans l'état d'expédition.

```

cat5500 (enable) show spantree 1
VLAN 1
Spanning tree enabled
Spanning tree type          IEEE

Designated Root             00-30-40-a7-a4-00
Designated Root Priority    32768
Designated Root Cost       0
Designated Root Port       1/0
Root Max Age 20 sec      Hello Time 2 sec      Forward Delay 15 sec

Bridge ID MAC ADDR         00-30-40-a7-a4-00
Bridge ID Priority         32768
Bridge Max Age 20 sec      Hello Time 2 sec      Forward Delay 15 sec

Port              Vlan Port-State      Cost  Priority Portfast  Channel_id
-----
2/1-2             1    not-connected      19    32 disabled  0
3/1               1    not-connected      100   32 disabled  0
3/2               1    not-connected      100   32 disabled  0
3/3               1    not-connected      100   32 disabled  0
3/4               1    not-connected      100   32 disabled  0
3/5               1    not-connected      100   32 disabled  0
3/6               1    not-connected      100   32 disabled  0
3/7               1    not-connected      100   32 disabled  0
3/8               1    not-connected      100   32 disabled  0
3/9               1    not-connected      100   32 disabled  0
3/10              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/11              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/12              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/13              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/14              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/15              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/16              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/17              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/18              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/19              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/20              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/21              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/22              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/23              1    not-connected      100   32 disabled  0
3/24              1    not-connected      100   32 disabled  0
4/1-2           1    forwarding        12    32 disabled  865
4/3               1    forwarding         19    32 disabled  0
4/4               1    forwarding         19    32 disabled  0
4/5               1    not-connected      100   32 disabled  0
4/6               1    not-connected      100   32 disabled  0
4/7               1    not-connected      100   32 disabled  0
4/8               1    not-connected      100   32 disabled  0
4/9               1    not-connected      100   32 disabled  0
4/10              1    not-connected      100   32 disabled  0
4/11              1    not-connected      100   32 disabled  0
4/12              1    not-connected      100   32 disabled  0
cat5500 (enable)

```

- [module/port de show spantree](#)

```

cat5500 (enable) show spantree 4/1
Port          Vlan Port-State      Cost  Priority Portfast  Channel_id
-----
4/1-2          1   forwarding      12   32 disabled 865
cat5500 (enable) show spantree 4/2
Port          Vlan Port-State      Cost  Priority Portfast  Channel_id
-----
4/1-2          1   forwarding      12   32 disabled 865
cat5500 (enable)

```

**Note:** La sortie du *module/du port de **show spantree*** pour les ports 4/1 et 4/2 affiche des résultats identiques. C'est parce qu'ils sont groupés ensemble dans un canal avec l'ID de canal de 865.

## [Commutateur Catalyst 6500](#)

- [show interfaces capabilities](#)

Cette commande vérifie si le module est capable de l'acheminement.

```

Cat6509# show interfaces capabilities module 6
FastEthernet6/1
  Model:                WS-X6348-RJ-45
  Type:                 10/100BaseTX
  Speed:               10,100,auto
  Duplex:              half,full
  Trunk encap. type:   802.1Q,ISL
  Trunk mode:         on,off,desirable,nonegotiate
  Channel:            yes
  Broadcast suppression: percentage(0-100)
  Flowcontrol:        rx-(off,on),tx-(none)
  Membership:         static
  Fast Start:         yes
  QoS scheduling:     rx-(1q4t), tx-(2q2t)
  CoS rewrite:        yes
  ToS rewrite:        yes
  Inline power:       yes
  SPAN:               source/destination
  UDLD                yes
  Link Debounce:      yes
  Link Debounce Time: no
FastEthernet6/2
  Model:                WS-X6348-RJ-45
  Type:                 10/100BaseTX
  Speed:               10,100,auto
  Duplex:              half,full
  Trunk encap. type:   802.1Q,ISL
  Trunk mode:         on,off,desirable,nonegotiate
  Channel:            yes
  Broadcast suppression: percentage(0-100)
  Flowcontrol:        rx-(off,on),tx-(none)
  Membership:         static
  Fast Start:         yes
  QoS scheduling:     rx-(1q4t), tx-(2q2t)
  CoS rewrite:        yes
  ToS rewrite:        yes
  Inline power:       yes
  SPAN:               source/destination
  UDLD                yes
  Link Debounce:      yes
  Link Debounce Time: no

```

- *numéro d'interface de canal de port de **show interfaces port-channel***

Cette commande vérifie le statut du Port canalisé. Il t'indique également quels ports forment ce canal.

```
Cat6509# show interfaces port-channel 1
Port-channel1 is up, line protocol is up
  Hardware is EtherChannel, address is 0009.1267.27d9 (bia 0009.1267.27d9)
  MTU 1500 bytes, BW 200000 Kbit, DLY 100 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
Full-duplex, 100Mb/s
input flow-control is off, output flow-control is off
Members in this channel: Fa6/1 Fa6/2
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input never, output never, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/2000/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue :0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  126880 packets input, 10173099 bytes, 0 no buffer
  Received 126758 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
  0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
  0 input packets with dribble condition detected
  6101 packets output, 1175124 bytes, 0 underruns
  0 output errors, 0 collisions, 2 interface resets
  0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
  0 lost carrier, 0 no carrier
  0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
Cat6509#
```

- [résumé de show etherchannel](#)

Cette commande affiche le résumé d'un-line par groupe de canaux. Dans cette sortie témoin, vous pouvez voir l'indicateur **P** avec les ports **Fa6/1** et **Fa6/2**. Ceci implique que ces ports forment le Port canalisé.

```
Cat6509# show etherchannel summary
Flags: D - down P - in port-channel
I - stand-alone s - suspended
H - Hot-standby (LACP only)
R - Layer3 S - Layer2
U - in use f - failed to allocate aggregator

u - unsuitable for bundling
Number of channel-groups in use: 1
Number of aggregators: 1

Group Port-channel Protocol Ports
-----+-----+-----+-----+-----+
1 Po1(SU) PAgP Fa6/1(P) Fa6/2(P)
```

- [Port canalisé de show etherchannel](#)

Cette commande affiche les informations de Port canalisé.

```
Cat6509# show etherchannel port-channel
```

Channel-group listing:

-----  
Group: 1  
-----

Port-channels in the group:  
-----

Port-channel: Po1  
-----

Age of the Port-channel = 00d:00h:02m:25s  
Logical slot/port = 14/1 **Number of ports = 2**  
GC = 0x00010001 HotStandBy port = null  
**Port state = Port-channel Ag-Inuse**  
**Protocol = PAgP**

Ports in the Port-channel:

Index Load Port EC state No of bits

-----+-----+-----+-----+-----+-----  
1 55 Fa6/1 Desirable-S1 4  
0 AA Fa6/2 Desirable-S1 4

Time since last port bundled: 00d:00h:01m:03s Fa6/1

Time since last port Un-bundled: 00d:00h:01m:05s Fa6/1

- [show spanning-tree detail](#)

Cette commande vérifie si le canal est dans l'état d'expédition pour un VLAN particulier.

Cat6509# **show spanning-tree detail**

```
VLAN1 is executing the IEEE compatible Spanning Tree protocol
 Bridge Identifier has priority 32768, address 00d0.029a.8001
 Configured hello time 2, max age 20, forward delay 15
 Current root has priority 32768, address 0030.40a7.a400
 Root port is 833 (Port-channell), cost of root path is 12
 Topology change flag not set, detected flag not set
 Number of topology changes 0 last change occurred 00:23:59 ago
 Times: hold 1, topology change 35, notification 2
        hello 2, max age 20, forward delay 15
 Timers: hello 0, topology change 0, notification 0, aging 300
```

**Port 833 (Port-channell) of VLAN1 is forwarding**

```
 Port path cost 12, Port priority 128, Port Identifier 131.65.
 Designated root has priority 32768, address 0030.40a7.a400
 Designated bridge has priority 32768, address 0030.40a7.a400
 Designated port id is 131.97, designated path cost 0
 Timers: message age 2, forward delay 0, hold 0
 Number of transitions to forwarding state: 1
 BPDU: sent 1, received 718
```

- [nombre de VLAN de show spanning-tree vlan](#)

Cette commande affiche les informations de spanning-tree pour VLAN1.

Cat6509# **show spanning-tree vlan 1**

```
VLAN0001
 Spanning tree enabled protocol ieee
 Root ID Priority 32768
 Address 0030.40a7.a400
 Cost 12
```

### Port 833 (Port-channel1)

Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

Bridge ID Priority 32768

Address 00d0.029a.8001

Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

Aging Time 300

Interface Role Sts Cost Prio.Nbr Type

-----  
Po1 Root FWD 12 128.833 P2p

## Considération spéciale avec l'utilisation de sans conditions sur le mode de la Manche

Cisco recommande l'utilisation de PAgP pour la configuration de Port canalisé, car ce document décrit. Si vous configurez l'EtherChannel sans réserve (avec l'utilisation du **mode de canal en fonction**) pour une raison quelconque, vous devriez créer un Port canalisé. Cette section fournit la procédure. Si vous créez un Port canalisé, vous évitez des problèmes éventuels avec STP pendant le processus de configuration. La détection de boucle STP peut désactiver les ports si vous configurez un côté pendant qu'un canal devant l'autre côté devient un canal.

1. Pour placer les ports pour le port creusant des rigoles pour désactiver le mode sur le commutateur de CatOS, émettez la commande de [module/port de set port disable](#).
2. Créez le Port canalisé (groupe de port) sur le commutateur de Cisco IOS, et placez le mode de canal à en fonction.
3. Créez le Port canalisé sur le commutateur de CatOS, et placez le mode de canal à en fonction.
4. Pour réactiver les ports que vous avez désactivés plus tôt sur le premier commutateur de CatOS, émettez la commande de [module/port de set port enable](#).

## Dépannez

### Problèmes de performance avec des EtherChannels

Les problèmes de performance avec des EtherChannels sont provoqué par par plusieurs conditions. Les causes classiques incluent l'algorithme incorrect d'Équilibrage de charge et mettent en communication les questions spécifiques de couche physique.

Pour mieux comprendre et configurer l'algorithme d'Équilibrage de charge, référez-vous à ces documents :

- [La compréhension comment](#) section de [travaux de la distribution de trames d'EtherChannel de guide de configuration du logiciel de gamme Catalyst 6500, 8.6](#).
- [Compréhension de la](#) section d'[Équilibrage de charge du guide de configuration du logiciel de Cisco IOS de gamme Catalyst 6500, 12.2SX](#).

Pour les informations sur la façon dont dépanner des questions de couche physique, référez-vous au [port de commutateur de dépannage et reliez les problèmes](#).

## Informations connexes

- [Configuration d'EtherChannel entre les commutateurs Catalyst 4500/4000, 5500/5000 et 6500/6000 qui exécutent la plate-forme logicielle CatOS](#)
- [Configuration de LACP \(802.3ad\) entre un Catalyst 6500/6000 et un Catalyst 4500/4000](#)
- [Configuration système requise pour implémenter EtherChannel sur les commutateurs Catalyst](#)
- [Guides de configuration des commutateurs de la gamme Catalyst 6500](#)
- [Guide de configuration du logiciel de famille de Catalyst 5000 \(6.3 et 6.4\)](#)
- [Guides de configuration de Commutateurs de gamme Catalyst 4000](#)
- [Soutien technique de Commutateurs de gamme Catalyst 5500](#)
- [Soutien technique de Commutateurs de gamme Catalyst 6500](#)
- [Page de Soutien technique d'EtherChannel](#)
- [Support pour les produits LAN](#)
- [Prise en charge de la technologie de commutation LAN](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)