

Configuration de l'agrégation ISL entre commutateurs Catalyst 5000/6000 exécutant CatOS

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Remarques importantes](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Commutateur de Catalyst 5500](#)

[Commutateur de Catalyst 5000](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document fournit des configurations d'échantillon sur le Liaison inter-commutateurs (ISL) entre un Catalyst 5500 et un commutateur de Catalyst 5000, les deux SYSTÈME D'EXPLOITATION courant de Catalyst (CatOS). N'importe quel Catalyst 5000 ou membre de la famille 6000 exécutant CatOS a pu être utilisé dans ce scénario pour obtenir les mêmes résultats.

Brièvement, la jonction est une manière de porter le trafic de plusieurs VLAN au-dessus d'un lien point par point entre les deux périphériques. Il y a deux manières dans lesquelles la jonction Ethernet peut être mise en application :

- ISL (le protocole de liaison Inter-Switch Link de propriété industrielle de Cisco)
- 802.1Q (norme ieee)

Ce document affichera seulement les fichiers de configuration des Commutateurs et la sortie des exemples de commande show relatifs. Pour des détails sur la façon dont configurer un joncteur réseau ISL entre les Commutateurs de Catalyst, référez-vous à [configurer la jonction ISL sur des Commutateurs de famille du Catalyst 5500/5000 et 6500/6000](#).

[Conditions préalables](#)

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

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

- Logiciel courant du SYSTÈME D'EXPLOITATION de Catalyst de commutateur de Catalyst 5500 6.1(1)
- Logiciel courant du SYSTÈME D'EXPLOITATION de Catalyst de commutateur de Catalyst 5000 6.1(1)

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande. Les configurations sur tous les périphériques ont été effacées avec **tous le clear config** et des commandes de **write erase** de s'assurer qu'elles ont eu une configuration par défaut.

Conventions

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

Remarques importantes

La famille de Catalyst 4000 (Catalyst y compris 2948G et Catalyst 2980G) exécutant CatOS prend en charge seulement la jonction de 802.1Q, pas jonction ISL.

Tout port Ethernet sur un 802.1Q de supports de membre de la famille du Catalyst 6000 et l'encapsulation ISL.

Selon le module, les ports d'agrégation de Catalyst 5000 peuvent prendre en charge seulement l'encapsulation ISL ou ISL et 802.1Q. La meilleure manière de vérifier ceci est d'émettre la commande de **show port capabilities**. La capacité de jonction est explicitement énoncée. Exemple :

```
cat5000> show port capabilities 3
```

```
Model                WS-X5225R
Port                 3/1
Type                 10/100BaseTX
Speed                auto,10,100
Duplex               half,full
Trunk encap type    802.1Q,ISL
Trunk mode        on,off,desirable,auto,nonegotiate
Channel              3/1-2,3/1-4
Broadcast suppression percentage(0-100)
Flow control         receive-(off,on),send-(off,on)
Security             yes
Membership            static,dynamic
```

Fast start	yes
QoS scheduling	rx-(none),tx-(none)
CoS rewrite	yes
ToS rewrite	IP-Precedence
Rewrite	no
UDLD	yes
AuxiliaryVlan	1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,none
SPAN	source,destination

Assurez à cela la correspondance de modes de jonction à travers la liaison agrégée. Si un côté du lien est configuré comme joncteur réseau ISL, l'autre côté du lien devrait également être configuré comme ISL ; pareillement, si un côté du lien est configuré comme 802.1Q, l'autre côté du lien devrait également être configuré comme 802.1Q.

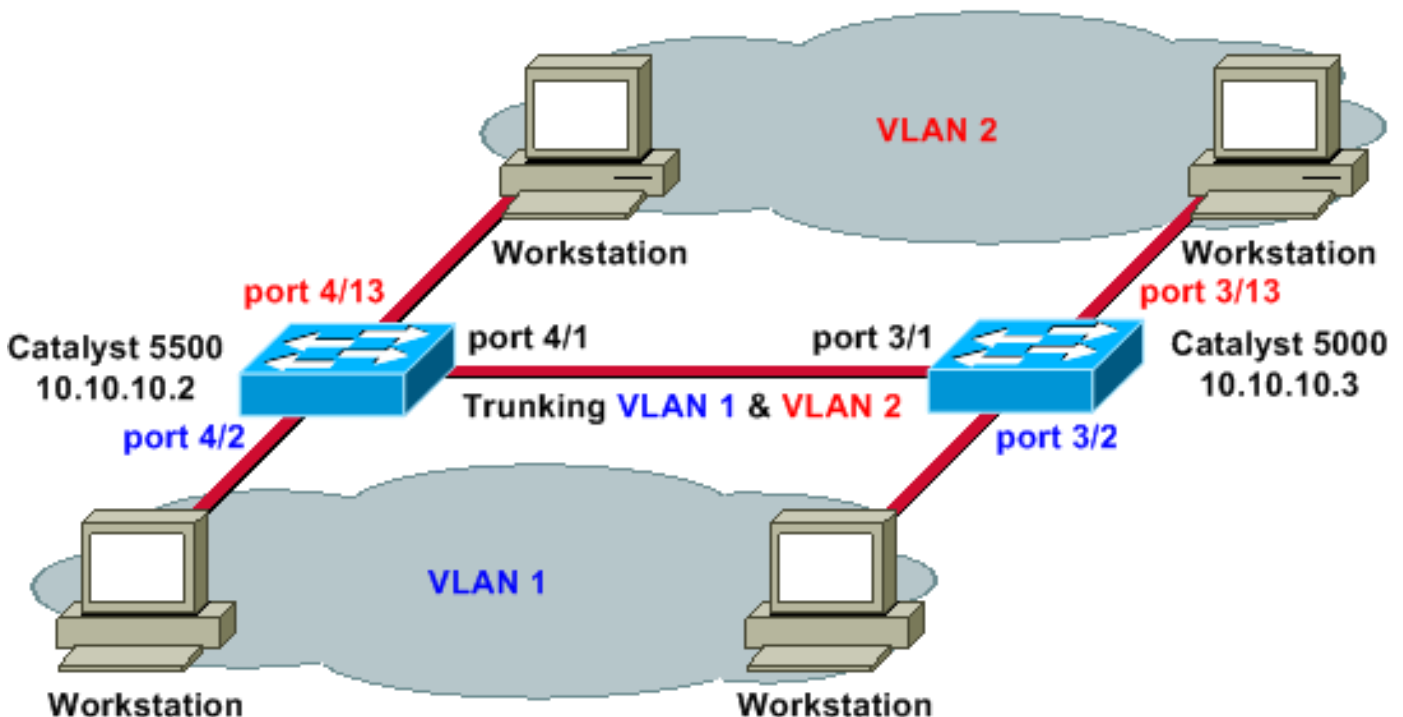
Configurez

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Note: Pour obtenir des informations supplémentaires sur les commandes utilisées dans ce document, utilisez l'[Outil de recherche de commande](#) (clients enregistrés seulement).

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [Catalyst 5500](#)
- [Catalyst 5000](#)

Catalyst 5500

```
#version 6.1(1)
!
set option fddi-user-pri enabled
set password $2$q.J7$05n.pwx7aEC6NHWJfXadx1
set enablepass $2$o.h/$bAxfjJ4XUA/RMUHqBr1YQ0
!
#errordetection
set errordetection portcounter enable
!
#system
set system name cat5500
!
#frame distribution method
set port channel all distribution mac both
!
#vtp
!--- In this example, the VLAN Trunking Protocol (VTP)
mode is set to be transparent. !--- Depending on your
network, set the VTP mode accordingly. set vtp mode
transparent
!--- For details on VTP, refer to Configuring VTP. 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
2
set vlan 1003 name token-ring-default type trcrf mtu
1500 said 101003 state acti
ve mode srb aremaxhop 7 stemaxhop 7 backupcrf off
!
#ip
!--- IP address used 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 slot0:cat5000-sup3.6-1-1.bin
!
# default port status is enable
!
!
#module 1 empty
!
#module 2 : 2-port 1000BaseSX Supervisor
!
#module 3 empty
!
#module 4 : 24-port 10/100BaseTX Ethernet
!--- Ports 4/13-24 are assigned to VLAN 2. set vlan 2
4/13-24
!--- The ISL trunking mode is set to on. !--- Depending
on your network and requirements, set the trunking mode
accordingly. set trunk 4/1 on isl 1-1005
!--- For details on different trunking modes, refer to
!--- Configuring VLAN Trunks on Fast Ethernet and
Gigabit Ethernet Ports !--- Portfast has been enabled on
the ports connected to the workstations. set spantree
portfast 4/2-24 enable
!--- For details on why to enable portfast, refer to !---
```

```
- Using Portfast and Other Commands to Fix Workstation Startup Connectivity Delays ! #module 5 empty ! #module 6 empty ! #module 7 empty ! #module 8 empty ! #module 9 empty ! #module 10 empty ! #module 11 empty ! #module 12 empty ! #module 13 empty end
```

Catalyst 5000

```
#Version 6.1(1)
!
set option fddi-user-pri enabled
set password $2$J75L$Ug4163kfeHTDcLJZ/L9es1
set enablepass $2$h/BN$i3S54iNvIXknFelh6gOve0
!
#errordetection
set errordetection portcounter enable
!
#system
set system name cat5000
!
#frame distribution method
set port channel all distribution Mac both
!
#vtp
!--- In this example, the VTP mode is set to be transparent. !--- Depending on your network and requirements, set the VTP mode accordingly. set vtp mode transparent
!--- For details on VTP, refer to Configuring VTP. 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
2
set vlan 1003 name token-ring-default type trcrf mtu
1500 said 101003 state acti
ve mode srb aremaxhop 7 stemaxhop 7 backupcrf off
!
#ip
!--- IP address used for management. set interface sc0 1
10.10.10.3/255.255.255.0 10.10.10.255
!
#set boot command
set boot config-register 0x2102
set boot system flash slot0:cat5000-sup3.6-1-1.bin
!
# default port status is enable
!
!
#module 1 : 0-port Supervisor III
!
#module 2 : 12-port 10/100BaseTX Ethernet
!
#module 3 : 24-port 10/100BaseTX Ethernet
!--- Ports 3/13-24 have been assigned to VLAN 2. set
vlan 2 3/13-24
!--- The ISL trunking mode is set to on. !--- Depending
on your network and requirements, set the trunking mode
accordingly. set trunk 3/1 on isl 1-1005
!--- For details on different trunking modes, refer to
!--- Configuring VLAN Trunks on Fast Ethernet and
```

```
Gigabit Ethernet Ports !--- Portfast has been enabled on
the ports connected to the workstations. set spantree
portfast 3/2-24 enable
!--- For details on why to enable portfast, refer to !--
- Using Portfast and Other Commands to Fix Workstation
Startup Connectivity Delays !! #module 4 : 24-port
10/100BaseTX Ethernet ! #module 5 : 12-port 10BaseFL
Ethernet end
```

Vérifiez

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

Certaines **commandes show** — en particulier, **show tech-support** — sont prises en charge par l'[Output Interpreter Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement), qui te permet pour visualiser une analyse de sortie de commande show.

Commutateur de Catalyst 5500

*module/problème de port de **show port capabilities*** cette commande de vérifier si le port est capable de la jonction.

```
cat5500> (enable) show port capabilities 4/1

Model                WS-X5234
Port                 4/1
Type                 10/100BaseTX
Speed                auto,10,100
Duplex                half,full
Trunk encap type     802.1Q,ISL
Trunk mode            on,off,desirable,auto,nonegotiate
Channel              4/1-2,4/1-4
Broadcast suppression percentage(0-100)
Flow control          receive-(off,on),send-(off,on)
Security              yes
Membership            static,dynamic
Fast start            yes
QOS scheduling        rx-(none),TX(1q4t)
COs rewrite           yes
ToS rewrite           IP-Precedence
Rewrite               no
UDLD                  yes
AuxiliaryVlan        1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,none
SPAN                  source,destination
```

*module/problème de port de **show port*** cette commande de déterminer l'état d'un port particulier et si c'est jonction.

```
cat5500> (enable) show port 4/1

Port Name           Status      Vlan      Level Duplex Speed Type
-----
 4/1                connected  trunk    normal a-full a-100 10/100BaseTX

Port AuxiliaryVlan AuxVlan-Status
-----
```

```

4/1 none none

Port Security Violation Shutdown-Time Age-Time Max-Addr Trap IfIndex
-----
4/1 disabled shutdown 0 0 1 disabled 11

Port Num-Addr Secure-Src-Addr Age-Left Last-Src-Addr Shutdown/Time-Left
-----
4/1 0 - - - - -

```

!--- Output suppressed.

show trunk — Émettez cette commande de vérifier l'état d'agrégation et la configuration.

```
cat5500> (enable) show trunk
```

```

* - indicates vtp domain mismatch
Port Mode Encapsulation Status Native vlan
-----
4/1 on isl trunking 1

Port Vlan allowed on trunk
-----
4/1 1-1005

Port Vlan allowed and active in management domain
-----
4/1 1-2

Port Vlan in spanning tree forwarding state and not pruned
-----
4/1 1-2

```

show vtp domain — Émettez cette commande de vérifier les informations VTP.

```
cat5500> (enable) show vtp domain
```

```

Domain Name Domain Index VTP Version Local Mode Password
-----
1 2 Transparent -

Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
6 1023 0 disabled

Last Updater V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlan
-----
10.10.10.2 disabled disabled 2-1000

```

[Commutateur de Catalyst 5000](#)

*module/problème de port de **show port capabilities** cette commande de vérifier si le port est capable de la jonction.*

```
cat5000> (enable) show port capabilities 3/1
```

```

Model WS-X5225R
Port 3/1
Type 10/100BaseTX
Speed auto,10,100

```

```

Duplex                half,full
Trunk encap type      802.1Q,ISL
Trunk mode            on,off,desirable,auto,nonegotiate
Channel               3/1-2,3/1-4
Broadcast suppression percentage(0-100)
Flow control          receive-(off,on),send-(off,on)
Security              yes
Membership            static,dynamic
Fast start            yes
QOS scheduling        rx-(none),TX(none)
COs rewrite           yes
ToS rewrite           IP-Precedence
Rewrite               no
UDLD                  yes
AuxiliaryVlan         1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,none
SPAN                  source,destination

```

*module/problème de port de **show port** cette commande de déterminer l'état d'un port particulier et si c'est jonction.*

```
cat5000> (enable) show port 3/1
```

```

Port  Name                Status      Vlan      Level Duplex Speed Type
-----
 3/1                connected trunk    normal a-full a-100 10/100BaseTX

```

```

Port  AuxiliaryVlan AuxVlan-Status
-----
 3/1  none           none

```

```

Port  Security Violation Shutdown-Time Age-Time Max-Addr Trap      IfIndex
-----
 3/1  disabled  shutdown           0         0         1 disabled    57

```

!--- Output suppressed.

show trunk — Émettez cette commande de vérifier l'état d'agrégation et la configuration.

```
cat5000> (enable) show trunk
```

* - indicates vtp domain mismatch

```

Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
-----
 3/1      on       isl           trunking   1

```

```
Port      Vlans allowed on trunk
-----
```

```
3/1      1-1005
```

```
Port      Vlans allowed and active in management domain
-----
```

```
3/1      1-2
```

```
Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
-----
```

```
3/1      1-2
```

show vtp domain — Émettez cette commande de vérifier les informations VTP.

```
cat5000> (enable) show vtp domain
```



```
Domain Name                Domain Index VTP Version Local Mode Password
-----
                            1                2                Transparent -

Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
6           1023              0                disabled

Last Updater   V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
10.10.10.3     disabled disabled 2-1000
```

Dépannez

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

Informations connexes

- [Pages de support pour les produits LAN](#)
- [Page de support sur la commutation LAN](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)