

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

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Remarques importantes](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Commutateur Catalyst 5500](#)

[Commutateur Catalyst 5000](#)

[Dépannage](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document fournit des exemples de configuration sur ISL (Inter-Switch Link) entre un Catalyst 5500 et un commutateur Catalyst 5000, tous deux exécutant Catalyst OS (CatOS). Tout membre de la famille Catalyst 5000 ou 6000 exécutant CatOS peut être utilisé dans ce scénario pour obtenir les mêmes résultats.

En bref, l'agrégation est un moyen de transporter le trafic de plusieurs VLAN sur une liaison point à point entre les deux périphériques. Il existe deux façons de mettre en oeuvre l'agrégation Ethernet :

- ISL (protocole de liaison intercommutateur propriétaire Cisco)
- 802.1Q (norme IEEE)

Ce document affiche uniquement les fichiers de configuration des commutateurs et les résultats des exemples de commandes **show** connexes. Pour plus d'informations sur la configuration d'une agrégation ISL entre les commutateurs Catalyst, référez-vous à [Configuration de l'agrégation ISL sur les commutateurs de la gamme Catalyst 5500/5000 et 6500/6000](#).

## [Conditions préalables](#)

## Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

## Components Used

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

- Commutateur Catalyst 5500 exécutant le logiciel Catalyst OS 6.1(1)
- Commutateur Catalyst 5000 exécutant le logiciel Catalyst OS 6.1(1)

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command. Les configurations de tous les périphériques ont été effacées avec les commandes **clear config all** et **write erase** pour s'assurer qu'elles avaient une configuration par défaut.

## Conventions

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

## Remarques importantes

La gamme Catalyst 4000 (y compris Catalyst 2948G et Catalyst 2980G) exécutant CatOS prend uniquement en charge l'agrégation 802.1Q, et non l'agrégation ISL.

Tout port Ethernet d'un membre de la gamme Catalyst 6000 prend en charge l'encapsulation 802.1Q et ISL.

Selon le module, les ports compatibles avec les trunk Catalyst 5000 peuvent prendre en charge uniquement l'encapsulation ISL ou ISL et 802.1Q. La meilleure façon de vérifier cela est d'émettre la commande **show port ability**. La capacité d'agrégation est explicitement indiquée. 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
```

Assurez-vous que les modes d'agrégation correspondent sur la liaison agrégée. Si un côté de la liaison est configuré en tant que liaison ISL, l'autre côté de la liaison doit également être configuré en tant que liaison ISL ; de même, si un côté de la liaison est configuré en tant que 802.1Q, l'autre côté de la liaison doit également être configuré en tant que 802.1Q.

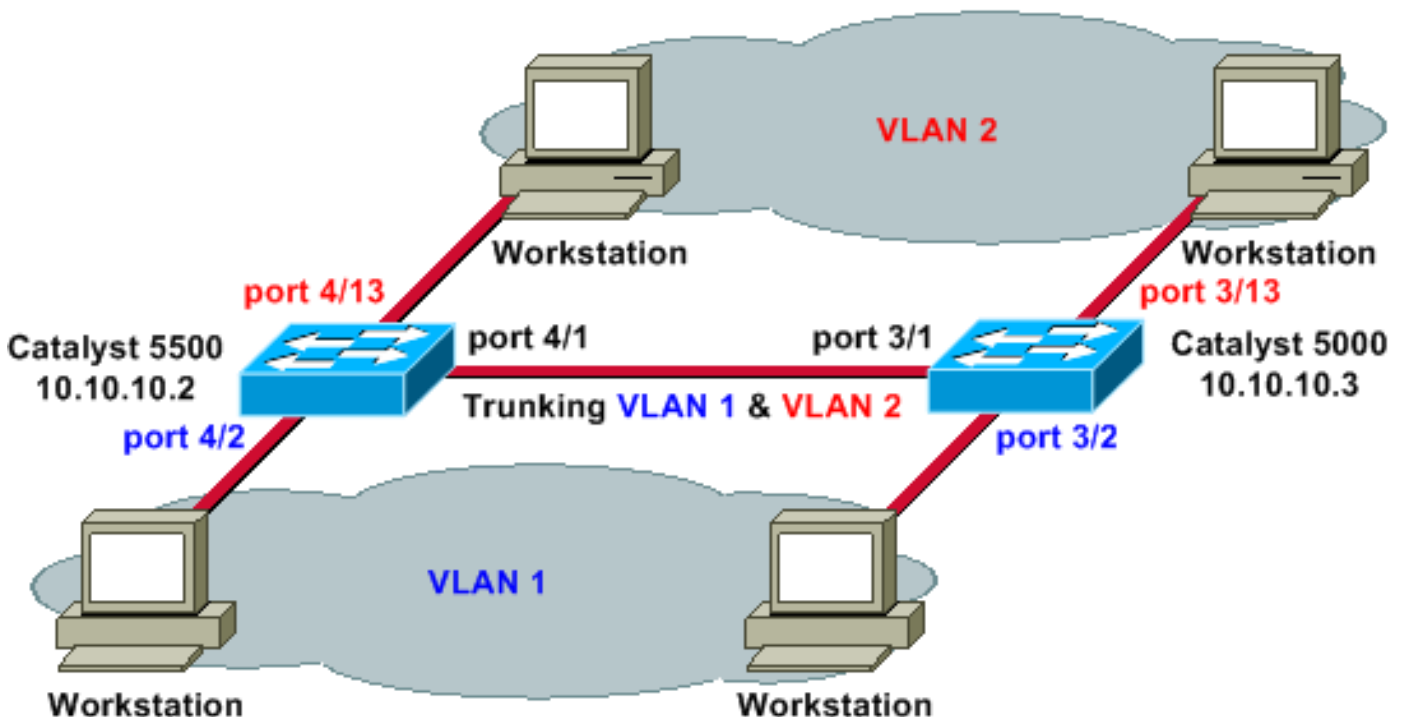
## Configuration

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

**Remarque :** Pour en savoir plus sur les commandes utilisées dans le présent document, utilisez [l'outil de recherche de commandes](#) (clients [inscrits](#) 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

```

```
#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
```

## Vérification

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'[Outil d'interpréteur de sortie](#) ([clients enregistrés](#) uniquement) , qui vous permet d'afficher une analyse de la sortie de la commande **show**.

### Commutateur Catalyst 5500

**show port ability *module/port*** - Émettez cette commande pour vérifier si le port est capable de trunking.

```
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
```

**show port *module/port*** - Émettez cette commande pour déterminer l'état d'un port particulier et s'il s'agit ou non d'une agrégation.

```
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** - Exécutez cette commande pour vérifier l'état et la configuration de l'agrégation.

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

```
* - indicates vtp domain mismatch  
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan  
-----  
4/1      on       isl            trunking    1  
  
Port      Vlans allowed on trunk  
-----  
4/1      1-1005  
  
Port      Vlans allowed and active in management domain  
-----  
4/1      1-2  
  
Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned  
-----  
4/1      1-2
```

**show vtp domain** - Exécutez cette commande pour 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 Vlans  
-----  
10.10.10.2     disabled disabled 2-1000
```

## [Commutateur Catalyst 5000](#)

**show port ability module/port** - Émettez cette commande pour vérifier si le port est capable de trunking.

```
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

```

**show port *module/port*** - Émettez cette commande pour déterminer l'état d'un port particulier et s'il s'agit ou non d'une agrégation.

```
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** - Exécutez cette commande pour vérifier l'état et la configuration de l'agrégation.

```
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** - Exécutez cette commande pour 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

## Dépannage

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](#)