

Chapitre 5 - Maintenance et dépannage

- [Sauvegarde et restauration](#)
- [Diagnostic réseau](#)
- [Réinitialisation d'un équipement](#)
- [Fiche mémo Cisco IOS](#)

Sauvegarde et restauration

Sauvegarder la configuration

```
copy running-config startup-config
```

Copie la configuration active vers la configuration de démarrage.

Forme courte courante :

```
copy run start
```

Autre commande possible :

```
write memory
```

Forme courte :

```
wr
```

Vérifier la configuration sauvegardée

```
show startup-config
```

Affiche la configuration chargée au prochain démarrage.

Sauvegarder vers un serveur TFTP

```
copy running-config tftp:
```

L'équipement demande ensuite :

- L'adresse du serveur TFTP
- Le nom du fichier

Restaurer une configuration depuis TFTP

```
copy tftp: running-config
```

Fusionne le fichier TFTP avec la configuration active.

```
copy tftp: startup-config
```

Copie le fichier TFTP dans la configuration de démarrage.

Sauvegarder Cisco IOS vers TFTP

```
copy flash: tftp:
```

Copie un fichier présent dans la mémoire Flash vers un serveur TFTP.

Afficher les fichiers de la mémoire Flash

```
dir flash:
```

Affiche le contenu de la mémoire Flash.

Vérifier l'espace disponible

```
show flash:
```

Affiche les fichiers et l'espace disponible.

Redémarrer l'équipement

```
reload
```

Redémarre le switch ou le routeur.

Avant de redémarrer, sauvegarde la configuration.

Annuler un redémarrage programmé

reload cancel

Annule un redémarrage planifié.

Diagnostic réseau

Tester une adresse IP

```
ping 192.168.1.1
```

Teste la communication avec l'adresse indiquée.

Ping étendu

```
ping
```

Lance un assistant permettant de choisir :

- L'adresse source
- La taille des paquets
- Le nombre de répétitions
- L'adresse de destination

Afficher le chemin réseau

```
tracroute 192.168.1.1
```

Affiche les sauts jusqu'à la destination.

Vérifier les interfaces

```
show ip interface brief
```

Vérifie rapidement les adresses et l'état des interfaces.

```
show interfaces status
```

Vérifie l'état des ports d'un switch.

Rechercher les erreurs sur un port

```
show interfaces GigabitEthernet0/1
```

Vérifie notamment :

- Erreurs CRC
- Collisions
- Paquets abandonnés
- Vitesse
- Duplex

Afficher les compteurs d'erreurs

```
show interfaces counters errors
```

Affiche un résumé des erreurs par port sur les modèles compatibles.

Vérifier la table MAC

```
show mac address-table
```

Vérifie les adresses MAC apprises.

Vérifier la table ARP

```
show ip arp
```

Affiche les correspondances entre adresses IP et adresses MAC.

Vérifier les VLAN

```
show vlan brief
```

Vérifie la présence des VLAN et les ports Access.

Vérifier les trunks

```
show interfaces trunk
```

Vérifie les trunks et les VLAN transportés.

Vérifier Spanning Tree

```
show spanning-tree
```

Vérifie les ports bloqués et le Root Bridge.

Vérifier EtherChannel

```
show etherchannel summary
```

Vérifie l'état des liens agrégés.

Afficher les journaux

```
show logging
```

Affiche les événements enregistrés par l'équipement.

Afficher la charge du processeur

```
show processes cpu
```

Affiche l'utilisation du processeur.

Afficher l'utilisation mémoire

```
show processes memory
```

Affiche l'utilisation de la mémoire.

Afficher les voisins

```
show cdp neighbors detail
```

Affiche les voisins Cisco.

```
show lldp neighbors detail
```

Affiche les voisins LLDP.

Réinitialisation d'un équipement

Réinitialiser une interface

```
default interface GigabitEthernet0/1
```

Supprime la configuration spécifique du port.

Effacer la configuration de démarrage

```
erase startup-config
```

Efface la configuration sauvegardée.

Commande équivalente selon les modèles :

```
write erase
```

Supprimer la base VLAN

```
delete flash:vlan.dat
```

Supprime la base de données VLAN sur de nombreux switches Cisco.

L'équipement peut demander de confirmer le nom du fichier et la suppression.

Redémarrer

```
reload
```

Redémarre l'équipement.

Lors du redémarrage, refuse la sauvegarde si l'objectif est de repartir de zéro.

Procédure classique de remise à zéro d'un switch

1. Exécuter `erase startup-config`.
2. Exécuter `delete flash:vlan.dat`.
3. Exécuter `reload`.
4. Ne pas sauvegarder la configuration actuelle.
5. Refuser l'assistant de configuration initiale si tu souhaites configurer manuellement.

Attention

Une remise à zéro supprime la configuration réseau et peut rendre l'équipement inaccessible à distance.

Il est recommandé de disposer :

- D'un accès console
- D'une sauvegarde récente
- D'une fenêtre de maintenance

Fiche mémo Cisco IOS

Navigation

`enable`

Passer en mode privilégié.

`configure terminal`

Entrer en configuration globale.

`exit`

Remonter d'un niveau.

`end`

Retourner au mode privilégié.

Sauvegarde

`copy running-config startup-config`

Sauvegarder la configuration.

Affichage

`show running-config`

Afficher la configuration active.

`show startup-config`

Afficher la configuration sauvegardée.

`show version`

Afficher la version et le modèle.

```
show ip interface brief
```

Afficher les interfaces IP.

```
show interfaces status
```

Afficher l'état des ports.

```
show vlan brief
```

Afficher les VLAN.

```
show interfaces trunk
```

Afficher les trunks.

```
show mac address-table
```

Afficher la table MAC.

```
show cdp neighbors detail
```

Afficher les voisins Cisco.

Interface

```
interface GigabitEthernet0/1
```

Sélectionner un port.

```
description <DESCRIPTION>
```

Ajouter une description.

```
no shutdown
```

Activer le port.

```
shutdown
```

Désactiver le port.

VLAN Access

```
switchport mode access
```

Configurer le port en Access.

```
switchport access vlan <VLAN>
```

Affecter le port à un VLAN.

Trunk

```
switchport mode trunk
```

Configurer le port en trunk.

```
switchport trunk allowed vlan 10,20,30
```

Autoriser les VLAN indiqués.

Management

```
interface vlan 99
```

Sélectionner l'interface VLAN.

```
ip address 192.168.99.2 255.255.255.0
```

Configurer l'adresse IP.

```
ip default-gateway 192.168.99.1
```

Configurer la passerelle d'un switch de niveau 2.

Routage

```
show ip route
```

Afficher la table de routage.

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 <PASSERELLE>
```

Configurer une route par défaut.

```
ip helper-address <IP_SERVEUR_DHCP>
```

Configurer un relais DHCP.

SSH

```
username admin privilege 15 secret <MOT_DE_PASSE>
```

Créer un administrateur.

```
ip domain-name lab.local
```

Configurer le domaine.

```
crypto key generate rsa modulus 2048
```

Générer les clés RSA.

```
ip ssh version 2
```

Activer SSH version 2.

```
transport input ssh
```

Autoriser uniquement SSH sur les lignes VTY.

Dépannage

```
ping <IP>
```

Tester la connectivité.

```
tracertoute <IP>
```

Afficher le chemin réseau.

```
show logging
```

Afficher les journaux.

```
show interfaces counters errors
```

Afficher les erreurs d'interface.

```
show spanning-tree
```

Afficher l'état STP.

```
show etherchannel summary
```

Afficher l'état des EtherChannel.