

Récapitulatif des principales commandes IOS Cisco

Passage du mode d'exécution utilisateur au mode d'exécution privilégié :

```
Router> enable  
Router#
```

Passage du mode d'exécution privilégié au mode de configuration globale :

```
Router# configure terminal  
Router(config)#
```

Attribution au périphérique le nom d'hôte (hostname) Router1 :

```
router(config)# hostname Router1  
Router1(config)#
```

Attribution d'un mot de passe au mode d'exécution privilégié de valeur class

```
Router1(config)# enable password class  
Router1(config)#
```

Attribution d'un mot de passe d'accès à la console de valeur cisco. Le mot de passe de console régit l'accès de la console au routeur.

```
Router1(config)# line console 0  
Router1(config-line)# password cisco  
Router1(config-line)# login
```

Attribution d'un mot de passe d'accès à la ligne virtuelle de valeur cisco. Le mot de passe de ligne virtuelle contrôle l'accès au routeur via Telnet. Dans les toutes premières versions de Cisco IOS, il n'était possible de définir que cinq lignes virtuelles (0 à 4). Dans les versions récentes, ce chiffre est plus élevé. L'accès à cette ligne virtuelle est bloqué, sauf si vous avez défini un mot de passe Telnet.

```
Router1(config-line)# line vty 0 4  
Router1(config-line)# password cisco  
Router1(config-line)# login
```

Affichage de la configuration d'une interface exemple FA0/0

```
Router1#show interface fa0/0
```

Affichage de la configuration des adresses IP du router

```
Router1# show ip interface brief
```

Affichage du contenu de la mémoire RAM.

```
Router1#show running-config
```

Affichage du contenu de la mémoire NVRAM

```
Router1# show startup-config
```

Enregistrement de la configuration RAM en mémoire NVRAM. Pour qu'une configuration puisse être utilisée lors du prochain redémarrage ou réinitialisation du routeur, elle doit être enregistrée en mémoire NVRAM.

```
Router1# copy running-config startup-config  
Destination filename [startup-config]? <ENTRÉE>  
Building configuration...  
[OK]  
Router1#
```

Suppression du fichier de configuration NVRAM :

```
Router1# erase startup-config  
Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue?  
[confirm] <ENTRÉE>  
[OK]  
Erase of nvram: complete
```

Réinitialisation du routeur :

```
Router1# reload  
Proceed with reload? [confirm] <ENTRÉE>
```

Configuration spécifiques aux Routeurs

Configuration d'une interface FastEthernet exemple FA0/0

```
Router1(config)# interface fa0/0  
Router1(config-if)# description connexion avec Host1 avec un câble croisé  
Router1(config-if)# ip address adresse_IP masque_d'adresse  
Router1(config-if)# no shutdown  
Router1(config-if)# end  
Router1#
```

Configuration de l'interface Serial0/0/0 en lui attribuant l'adresse IP 192.168.2.1/24. Le réglage de la fréquence d'horloge sur exemple avec la valeur 64000 est à faire que sur les interfaces séries de type DCE.

```
Router1(config)#interface serial 0/0/0  
Router1(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0  
Router1(config-if)#clock rate 64000  
Router1(config-if)#no shutdown  
Router1(config-if)#
```

Activation de l'interface :

```
Router1(config-if)#no shutdown
```

Arrêt de l'interface :

```
Router1(config-if)#shutdown
```

Configuration d'une route statique en spécifiant un tronçon suivant :

```
Router1(config)# ip route adresse du réseau masque du sous-réseau adresse ip
```

adresse du réseau : – adresse de destination du réseau distant à ajouter à la table de routage.

masque du sous-réseau – masque du sous-réseau du réseau distant à ajouter à la table de routage. Il est possible de modifier le masque de sous-réseau pour résumer un groupe de réseaux.

adresse ip – appelée communément adresse IP du routeur du tronçon suivant.

Visualisation des tables de routage

```
Router1#show ip route
```

La commande **debug ip routing** précise quand les routes ont été ajoutées, modifiées et supprimées de la table de routage. Ainsi, à chaque configuration et activation d'interface, Cisco IOS ajoute une route à la table de routage. Il est possible de le vérifier en consultant les informations issues de la commande debug ip routing.

```
Router1# debug ip routing
```

```
IP routing debugging is on
```

Désactivation de la recherche DNS

```
Router1(config)#no ip domain-lookup
```

```
Router1(config)#
```

D'une manière générale, pour la désactiver un élément, le mot clé **no** précède l'élément à désactiver.

Mise en place de la méthode du VLSM/CIDR sur un routeur

Par convention, en subnetting, il y a la règle du $2^n - 2$. La commande **IP subnet-zero** permet d'utiliser toute la plage d'adresse pour 2^n hôtes au niveau de chaque couche.

```
Router1#IP subnet-zero
```

Activation du support des masques de sous-réseau.

```
Router1#IP classless
```

Activation du protocole de routage RIP

```
Router1#Router RIP
```

Activation du protocole de routage EIGRP

```
Router1#Router EIGRP
```

Un seul des deux protocoles est à choisir entre RIP et EIGRP

Choix de la version 2 du protocole choisi (pour le VLSM) sinon 1 pour RIP v1 pour classfull

```
Router1(config-router)#Version 2
```

Désactivation de l'auto-agrégation des routes.

```
Router1(config-router)#No auto-summary
```

Indication de la présence du réseau 172.20.0.0 directement connecté au routeur

```
Router1(config-router)#Network 172.20.0.0
```

Spécification d'une route par défaut avec la valeur 172.16.32.0

```
Router1(config-router)#IP default-network 172.16.32.0
```

Configuration spécifiques aux Commutateurs

<http://www.clemanet.com/switch-vlan-cisco.php>

Rappel sur la notion de VLAN (Virtual Local Area Network)

L'objectif d'une configuration de vlan est de permettre la configuration de réseaux différents sur un même commutateur. Le vlan appelé "natif" est le vlan par défaut du commutateur (en général le vlan 1). Sans configuration, tous les ports du commutateur sont placés dans ce VLAN.

Le commutateur ne disposant pas d'adresse IP sur ces interfaces, il peut être nécessaire de fixer une adresse IP sur un vlan pour le configurer le commutateur à distance. En général, un vlan dédié à l'administration et à la supervision du commutateur est créé. L'adresse IP du commutateur sera associé à ce vlan

Création d'un vlan et affectation d'une adresse IP au vlan

```
Commutateur1(config)#vlan 2  
Commutateur1(config)#name administration  
Commutateur1(config)#interface vlan 1  
Commutateur1(config-if)#ip address 192.168.1.25 255.255.255.0  
Commutateur1(config-if)#no shutdown  
Commutateur1(config)#end
```

Suppression d'un vlan

```
Commutateur1(config)#no vlan 2
```

Affichage des vlans ainsi que des affectations des ports

```
Commutateur1#show vlan
```