

Dictionnaire de commandes

Commutateur

>enable	La commande enable permet de passer en mode administrateur.
#configure terminal	La commande configure terminal permet de configurer le commutateur.
#show running-config	Permet de voir toutes la configuration global.
#show startup-config	Permet d'examiner le contenu actuel de la mémoire NVRAM.
#show version	Permet de voir la version du commutateur.
#show flash	Permet de voir les fichiers système du commutateur..
(config)#hostname XXXX	Permet de renommer un commutateur.
(config)#exit #	Permet de sortir des différents modes de configuration.
<i>Login et mot de passe</i>	
(config)#line con 0	Permet de rentrer dans la configuration du mot de passe pour entrer dans la console du routeur.
(config-line)#password XXXX	Permet de modifier le mot de passe.
(config-line)#login	Permet l'autorisation de la connexion.
(config)#line vty 0 15	Permet d'attribuer un mot de passe au terminale virtuelle. À chaque fois qu'un terminal virtuelle essaye de se connecter au switch (ex : telnet), un mot de passe lui sera demander.
(config-line)#password XXXX	Permet de modifier le mot de passe de la ligne.
(config-line)#login	Permet l'autorisation de la connexion.
(config)#enable secret x	Permet de modifier le mot de passe du mode privilégié . X = le mot de passe voulue

Vlan	
#vlan database	Permet d'accéder à la base de données des VLAN.
(vlan)#vlan x name (nom_du_vlan)	Permet de créer un vlan et de le nommer. X le numéro du VLAN.
(vlan)#show changes	Permet de voir si il a eu une modification dans la base de données des Vlan.
(vlan)#show current ou show current x	Affiche les Vlan ajoutés. Afficher le x vlan ajouter.
(vlan)#no vlan x	Permet de supprimer un Vlan
(config)# interface range (fastethernet ou ethernet ou gigaethernet) X/X - X	Permet de définir x interfaces dans un Vlan Ex : 1 / 5 – 9 (du port 5 au port 9). (tout dépend de la carte utilisé par le commutateur).
Tout d'abord aller dans une interface (port) que vous souhaitez l'affecter à un vlan. Exemple : (config)# interface (fastethernet ou ethernet ou gigaethernet) x/x	(tout dépend de la carte utilisé par le commutateur). X/X (module / N° du port)
(config-if)# switchport access vlan x	Permet d'ajouter un port (interface) à un VLAN.
(config-if)# switchport mode x	Permet de choisir le mode d'un port (acces ou trunk).
(config)#interface VLAN X	Permet d'entrée dans la configuration de l'interface d'un VLAN. X = (N° du VLAN) Ne pas oublier d'activer l'interface VLAN après l'attribution d'adresse IP.
(config-if)#IP address x.x.x.x m.m.m.m	Pour ajouter une adresse IP à un VLAN. x.x.x.x (adresse IP) m.m.m.m (son masque de sous-réseau)
#show interface VLAN X	Permet d'afficher la configuration IP actuel d'un VLAN.
#show Vlan ou (sur certain module) #show vlan-switch	Pour voir la configuration vlan globale.

VTP (VLAN Trunking Protocol)

Pour que le client vtp puisse recevoir les VLAN, le commutateur serveur doit impérativement avoir un port (hors vlan) en mode trunk !

(vlan)# vtp domain x (le nom du domaine ex : cisco)	Permet de créer un domaine commun (vtp).
(vlan)# vtp server	<p>Permet de rendre le commutateur serveur vtp.</p> <p>Le but est de propager ses configurations au commutateur appartenant au même domaine.</p> <p>En gros , le serveur vtp va diffuser ses configurations VLAN au client vtp.</p>
(vlan)# vtp client	Permet de rendre le commutateur client vtp.
(config)# vtp mode off	Pour désactiver le mode client.
(config)# vtp mode client	Pour activer le mode client dans la configuration.

#show mac address-table	Permet de voir toute les adresse mac des machine du switch.
#mac address-table (static/dynamique) (adresse MAC(format : xxxx.xxxx.xxxx)) vlan x interface fastethernet x/x Ou sur une autre version IOS. #mac-address-table static (adresse MAC (format xxxx.xxxx.xxxx)) interface fastEthernet x/x vlan x	Permet d'attribuer une adresse MAC à un VLAN.
#no mac address-table (static/dynamique) (adresse MAC) vlan x interface (fastethernet ou ethernet ou gigaethernet) x/x	Pour supprimer une adresse MAC à un VLAN X/X (module / N° du port) (tout dépend de la carte utilisé par le commutateur).
#show interfaces (fastethernet ou ethernet ou gigaethernet) x/x switchport	Permet d'afficher la configuration d'une interface. (tout dépend de la carte utilisé par le commutateur ou routeur) X/X (module / N° du port) Ex: 0/1 module n°0 et port n° 1
#show interface gigabitethernet X/X	Permet de voir la configuration de l'interface en gigabitethernet (1000 MB/s). X/X (module / N° du port)
#show interface fastethernet X/X	Permet de voir la configuration de l'interface en fastethernet (100 MB/s). X/X (module / N° du port)
#show interface ethernet X/X	Permet de voir la configuration de l'interface en ethernet (10 MB/s). X/X (module / N° du port)
(config)#interface (fastethernet ou ethernet ou gigaethernet) x/x	Permet de modifier les données(IP, VLAN,etc...) dans une interface du switch. (tout dépend de la carte utilisé par le commutateur ou routeur) X/X (module / N° du port)
(config-if)#IP address x.x.x.x m.m.m.m	Pour ajouter une adresse IP à une interface. x.x.x.x (adresse IP) m.m.m.m (son masque de sous-réseau)
(config-if)#no IP address	Pour supprimer une adresse IP à une interface.
(config)# ip default-gateway x.x.x.x	Permet de définir la passerelle du commutateur. x.x.x.x (adresse IP)

#show port-security	Permet de voir les paramètres de sécurité.
(config-if)#switchport port-security	Permet d'entrée dans le mode sécurisé
(config-if)#switchport port-security (option)	Permet de modifier les option de sécurité.
(config-if)#switchport port-security mac-address xxxx.xxxx.xxxx	Permet de définir les adresses MAC autorisé sur le port.
(config-if)#switchport port-security mac-address sticky	Permet de garder en mémoire les adresses MAC de la première trame qui traversera le port. Et donc tous les adresses seront autorisées.
(config-if)#switchport port-security maximum x	Permet de définir le nombre maximum d'adresse MAC (x) qui peuvent se connecter sur le port.
(config-if)#switchport port-security violation (shutdown ou (option))	<p>Permet de désactiver l'interface en cas de violation.</p> <p>Option possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Protect (bloque les trames dont les MAC sont inconnues). -Restrict (envoi un message et le compteur du nombre de violation est incrémenté).

Secure Port	MaxSecure Addr (count)	Current Addr (count)	Security Violation (count)	Security Action
Fa1/1	5	3	1	Shutdown
Le port mis en sécurité		Le nombre maximum d'adresse		
Nombre d'adresse sécurisé		Nombre d'adresse en violation		
Action sur le port en violation				

Spanning-tree Protocole

show spanning-tree

FWD = Forward : Le port est actif dans le spanning-tree et sert à transmettre.

**(config)# spanning-tree vlan 1
priority X**

BLK = Blocking : Le port est inactif dans le spanning-tree.

Permet de définir la priorité d'un commutateur et donc par la suite le définir en pont racine.

X = (numéro de priorité ex : 4096)

QoS au niveau de la Couche 2

Commutateur

Avant de configurer les machines en QoS, il faut tout d'abord activer ce dernier dans le commutateur.

(config)# mls qos

Permet d'activer le QoS.

**(config-if)#mls qos trust device
cisco-phone**

Permet de d'attribuer le QoS un appareil téléphonique.

**#show mls qos interface
fastethernet x/x**

Pour voir les informations concernant le QoS dans une interface.

Routeur

(config)#ip dhcp pool X

Permet de définir un groupe DHCP.

**(dhcp-config)#network x.x.x.x
m.m.m.m**

Permet de définir le réseau du DHCP.
x.x.x.x = (adresses IP du réseau) m.m.m.m
(masque de sous réseau)

**(dhcp-config)#default-router
x.x.x.x**

Attribution d'adresse IP au serveur DHCP du routeur.
x.x.x.x = (adresses IP)

**(dhcp-config)#option 150 ip
x.x.x.x**

Permet d'attribuer automatiquement des adresses IP aux téléphones.

(config)#telephony-service	Pour entrer en configuration du service téléphonique IP.
(config-telephony)#max-ephones X	Permet de définir le nombre maximum de téléphone. X = (Nombre de téléphone(s) possible).
(config-telephony)#max-dn X	Permet de définir le nombre maximum de numéro téléphonique. X = (Nombre de numéro(s) possible).
(config-telephony)#ip source-address x.x.x.x port P	Permet de définir l'adresse source ainsi que le port choisi (entre 2000-9999) pour les téléphones. x.x.x.x = (adresse IP source) P = (N° de port)
(config-telephony)#auto assign x to x	Permet de définir la plage de DN (Numéro téléphonique). X to X = (première valeur) to (dernière valeur) .
(config)#ephone-dn X	
(config-ephone-dn)#number X	Permet de définir le numéro téléphonique.
#show running-config	On peut voir avec cette syntaxe la configuration globale des téléphones et du serveur DHCP.

QoS au niveau de la Couche 3

(config)#class-map match-all NomClass	Permet de créer une classe. Le critère match-all indique que tous les protocoles sont visés. NomClass = (Nom de la classe)
(config-cmap)#match protocol P	Permet de déclarer un protocole sur une class P = (le protocole voulue , exemple : http, icmp, rip, etc.).
(config)#policy-map NomMap	Permet de définir une stratégie QoS. NomMap = (Nom de la stratégie)
(config-pmap)#class NomClass	Pour appliquer une précedence à la politique (policy-map) d'une classe.
(config-pmap-c)#set precedence x	Permet d'ajouter une la valeur de la précedence, à une classe. X = (valeur comprise entre 1 – 7).

<pre> (config-pmapc)# bandwidth percent X config-pmap)#class class-default config-pmap-c)#fair- queue X config-pmap-c)#queue- limit X (config)#interface fastEthernet x/x (config-if)#service- policy input NomMap Routeur0#show policy-map interface fastEthernet x/x </pre>	<p>Permet de définir la bande passante en pourcentage sur une policy-map. X = (la valeur en pourcentage exemple : 50)</p> <p>Permet de d'éditer la stratégie par défaut.</p> <p>Permet de créer une file d'attente des trafiques appartenant à la class (stratégie) en questions. X = (Valeur de queue (exemple : 1024)</p> <p>Permet de limiter les queues. X = (Valeur limite exprimée en octet (exemple : 50))</p> <p>Pour entrer dans une interface. Le but de cette commande ici, est simplement de pouvoir d'appliquer la stratégie QoS sur une interface</p> <p>Permet d'appliquer la stratégie QoS sur une interface. NomMap = (Nom de la stratégie)</p> <p>Permet d'afficher la configuration d'une stratégie appliquer sur une interface.</p> <p>X/X = (module / N° de port)</p>
---	---

Routeur

#show interface (fastethernet ou ethernet ou gigaethernet) x/x	Permet de voir la configuration de l'interface en fastethernet (100 MB/s). (tout dépend de la carte utilisé par le routeur) X/X (module / N° du port)
(config)#interface (fastethernet ou ethernet ou gigaethernet) x/x	Permet de modifier les données(IP, VLAN,etc...) dans une interface. (tout dépend de la carte utilisé par le routeur) X/X (module / N° du port)
(config-if)#ip address x.x.x.x m.m.m.m	Pour ajouter une adresse IP à une interface. x.x.x.x (adresse IP) m.m.m.m (son masque de sous-réseau)

Router(config)#interface serial S/S	Permet de modifier les données(IP, VLAN,etc...) dans une interface de type serial.
Router(config-if)#ip address x.x.x.x m.m.m.m	Pour ajouter une adresse IP à une interface de type serial. S/S (module / N° du port) x.x.x.x (adresse IP) m.m.m.m (son masque de sous-réseau)
Router(config-if)#clock rate X	Permet de définir une interface DCE ou DTE UNIQUEMENT POUR LA DCE (Femelle – FAI (fournisseur d'accès internet)). X = (La valeur de référence pour le routeur voisin connecté. Exemple : 64000)
Router(config-if)#no shutdown	Permet d'activer l'interface.

Protocoles de routage

RIP (Routage Information Protocol) ou RIPv2

(config)#router rip	Permet d'entrer dans la configuration du protocole rip.
(config-router)#version 2	Pour utiliser la version 2 du protocole RIP.
(config-router)#network X.X.X.X	Permet de déclarer le ou les réseau(x) que le Routeur connaît. X.X.X.X = (Adresse IP réseau)
(config-router)#default-information originate	Permet d'annoncer une route statique aux autres routeurs d'une topologie.

OSPF (Shortest Path First)

(config)#router ospf X	Permet d'entrer dans la configuration du protocole OSPF. X = (Valeur du processus entre 1 – 65535).
(config-router)#network X.X.X.X area ID	Permet de déclarer le ou les réseau(x) que le Routeur connaît. X.X.X.X = (Adresse IP réseau) ID = (L'identifiant de la zone) exemple : 1
(config-router)#log-adjacency-changes	Permet de mettre à jours le fichier log (journal) du routeur.
(config-if)#bandwidth X	Permet de définir la BP(bande-passante) d'une interface. X = (Valeur de la BP exprimée en kbit).
(config-if)#ip ospf cost X	Permet de configurer le coût d'une interface. X = (Valeur du coût à définir).
#show ip route ospf X	Permet d'afficher la route établie en OSPF. X = (Valeur du processus)

HSRP (Host-Standby Router Protocol)

Gère la redondance entre plusieurs routeurs.

#Entrée dans l'interface qui doit établir l'échange Hello.

(config)#interface fastethernet 0/1 (par exemple)

(config-if)#standby X priority P

Permet de définir la priorité d'une grappe (groupe HSRP).
X = (Valeur du groupe), éviter la valeur par défaut pour renforcer la sécurité contre les bots automatique qui s'attaquent à l'HSRP.
P = (Priorité, exemple : 125)

(config-if)#standby X preempt

Permet d'accélérer le processus d'élection du routeur principal.
X = (Valeur du groupe)

(config-if)#standby X ip X.X.X.X

Permet de créer l'IP virtuelle que vont partager les routeurs.
X = (Valeur du groupe)
X.X.X.X = (Adresse IP virtuelle)

(config-if)#standby X track serial x/x

#Dans ce cas présent, l'interface serial est choisie.

Permet de superviser une autre interface si l'interface principale du routeur devient down (éteinte).
X = (Valeur du groupe)
x/x = (N° du module / N° de port)

(config-if)#standby X authentication md5
key-string P

Permet de changer le mot passe par défaut avec la méthode de cryptage md5.
P = (mot de passe)

Inter-Vlan

(config)# interface fastEthernet x/x.x

Accéder à une sous carte (interface)

(config-subif)# encapsulation dot1q x (numéro Vlan)

Permet de définir un Vlan dans une sous carte. 801.q (norme Vlan et trunk)

(config-subif)# ip address x.x.x.x (masque)X.X.X.X

permet d'attribuer au routeur des sous interfaces

NAT

(config)# access-list 1 permit (adresse ip) (masque)	Déclaration d'un réseau priver
(config)# ip nat inside source list x(numéro de la liste) interface fastethernet x/x overload	Association d'adresse entre l'interface d'entrée et de sortie
Entrée sur l'interface voulue (exemple : fastethernet 0/1.2 (sous carte) (config)# interface fastEthernet 0/1.2))	
(config-subif)# ip nat inside	Permet la translation d'adresse en entrée sur une interface
(config-subif)# ip nat outside	Permet la translation d'adresse en sortie sur une interface

Translation de port

(config)#ip nat inside source static tcp X.X.X.X 80 interface Fm/m 80	Permet de configurer la redirection d'adresse et de ports. X.X.X.X = (adresse IP) F = (interface utilisée) m/m = (N°du module/N°de port) ex : Fastethernet 0/1
(config-subif)# ip nat inside	Permet la translation d'adresse en entrée sur une interface
(config-subif)# ip nat outside	Permet la translation d'adresse en sortie sur une interface

(config-if)#no IP address	Pour supprimer une adresse IP à une interface.
(config)# ip route Rd.Rd.Rd.Rd M.M.M.M P.P.P.P	Permet d'ajouter des routes statiques. Rd.Rd.Rd.Rd = (Adresse IP du réseau de destination) M.M.M.M = (Son masque de sous-réseau) P.P.P.P = (Passerelle du routeur voisin)
(config-if)# Ip helper-address X.X.X.X	Permet d'activer un relais vers une machine. X.X.X.X = (Adresse IP de la machine)
(config-if)# no ip helper-address X.X.X.X	Permet de retirer un relais vers une machine. X.X.X.X = (Adresse IP de la machine)
#show protocols	Pour voir la configuration des différentes interfaces (ethernet, fastethernet et sérieale) du routeur.
#show ip route	Permet de voir la table de routage.
#show ip interface	Permet de voir la configuration IP d'une interface.
##show ip interface brief	Permet d'afficher les informations de configurations générale de toutes les interfaces réseau.

Commande annexe

#copy running-config startup-config

Permet de sauvegarder la configuration actuelle du Switch dans la mémoire **NVRAM** (Mémoire RAM non volatile).

est une mémoire informatique qui est à la fois une mémoire RAM (qui permet l'accès direct à ses composantes) et une mémoire non volatile (qui ne perd pas son information lorsque l'alimentation électrique est interrompue).

(config-if)#shutdown

Permet de désactiver l'interface.

(config-if)#no shutdown

Permet d'activer l'interface (VLAN ou port).

#()No ...

Pour supprimer une configuration.

() = (généralement dans la configuration globale mais la suppression peut être réalisée autre part).

#del

Pour supprimer un fichier.

exemple : #del flash:vlan.dat

Pour supprimer le fichier vlan.dat qui est enregistré dans la mémoire flash.