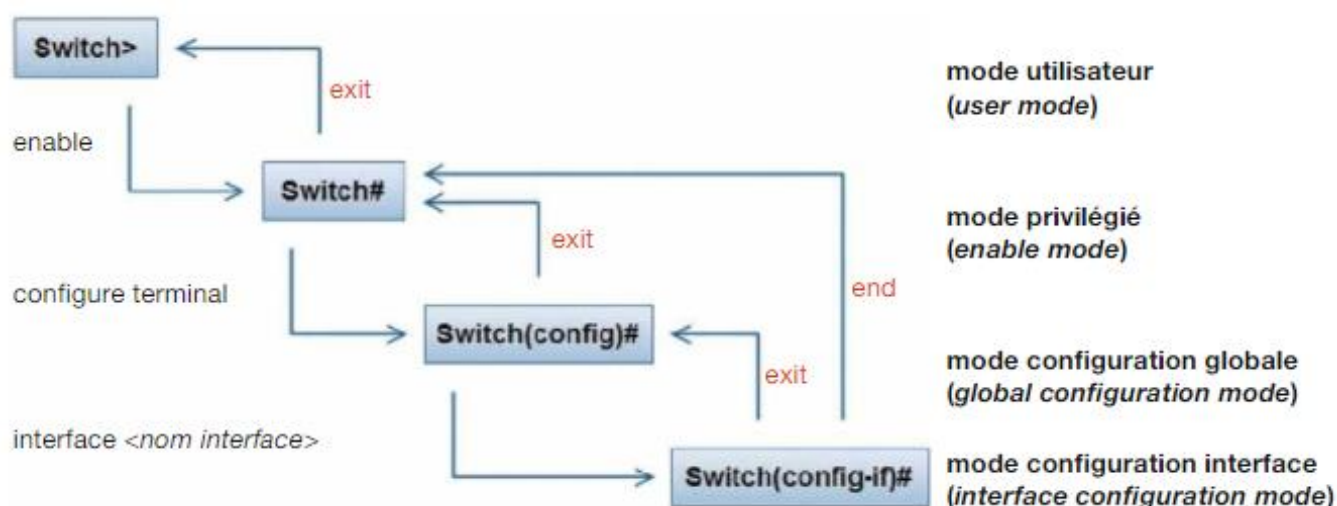


Fiche SWITCH

Commandes CISCO



Pour info

Il est souhaitable de désactiver la recherche DNS lors de la configuration d'un switch (ou d'un routeur) avec la commande :

switch(config)#**no ip domain lookup** pour un SWITCH
 routeur(config)#**no ip domain-lookup** pour un ROUTEUR

1 – Besoin d'aide

Switch> ? Switch# ? Switch(config)# conf t ?	Affiche l'ensemble des commandes pour le mode sélectionné.
Switch# show ?	En fonction du mode (>, #, config), affiche les paramètres possibles pour la commande sélectionnée. Dans notre cas, tous les paramètres associés à la commande show.

2 – Faites le SHOW

Switch# show running-config	Affiche la configuration actuelle du switch
Switch# show startup-config	Affiche la configuration utilisée lors du démarrage du switch
Switch# show ip interface brief	Affiche l'état des interfaces
Switch# show ip interface g0/1	Affiche l'état de l'interface G0/1
Switch# show vlan	Affiche la liste des VLAN. On peut aussi utiliser " show vlan brief ".
Switch# show access-lists	Affiche les ACL
switch# show interfaces status	Résume les informations pour l'ensemble des ports
switch# show clock	Affiche la date et l'heure
switch# show mac-address-table	Affichage de la table d'adresses MAC

3 - Sauvegarder la configuration d'un switch

Pour infos

Lors du démarrage du switch, la configuration "Startup-config" est copiée en mémoire RAM et devient "Running-config". Toutes les modifications effectuées par la suite, seront sauvegardées dans le fichier "running-config". Pour que les modifications soient prises en compte lors du prochain démarrage du SWITCH, il faut que le contenu du fichier "running-config" soit copié dans le "statup-config".

Le fichier "startup-config" est sauvegardé dans la NVRAM (Non Volatile RAM = EPROM).

A l'arrêt du switch, la mémoire RAM est effacé et le contenu du fichier "running-config" est perdu.

Switch# Copy running-config startup-config	Copie la configuration actuelle vers la configuration de démarrage
Switch# Copy startup-config running-config	Copie la configuration de démarrage vers la configuration actuelle.
switch# write erase	Supprime la configuration de démarrage et redémarre le switch.
switch# erase startup-config switch# del vlan.dat	Supprime la configuration de démarrage et les VLAN
switch# reload	Redémarre le switch

4 - Renommer le switch (ou le routeur)

Switch(config)# hostname <i>nouveauNomDuSwitch</i>	Permet de nommer le switch ou le routeur.
Switch(config)# ip domain-name <i>monDomaine.local</i>	Permet de définir un nom de domaine local pour le switch.
Switch(config)# no hostname <i>nouveauNomDuSwitch</i> Switch(config)# no ip domain-name <i>monDomaine.local</i>	Permet de supprimer le nom ou le nom de domaine.

5 - Configuration d'une interface

Switch(config)# interface <i>nom_interface</i> Switch(config-if)# duplex auto ou : full, half. Switch(config-if)# speed auto ou : 10, 100, ... Switch(config-if)# no shutdown	Sélectionne une interface pour modifier ses caractéristiques. Modification du mode : auto OU full duplex OU half duplex. Modification de la vitesse. Activation de l'interface
Switch(config)# interface <i>nom_interface</i> Switch(config-if)# shutdown	Désactivation de l'interface.

6 - Les VLAN

Switch(config)# vlan 2 Switch(config-vlan)# name <i>nomDuVlan</i>	Création du VLAN 2 + affectation du nom
Switch(config)# no vlan 2	Suppression du vlan 2
Switch# del vlan.dat	Suppression de la base de données des VLAN
Switch# show vlan	Affiche la config des VLAN

Switch(config)# interface gigabitEthernet 0/1 Switch(config-if)# switchport mode access Switch(config-if)# switchport access vlan 2 Switch(config-if)# exit	Sur cet exemple, on passe l'interface Gig0/1 en mode access et on attribue le VLAN 2 à cette interface. Access car un seul VLAN
Switch(config)# interface gigabitEthernet 0/1 Switch(config-if)# switchport mode trunk Switch(config-if)# switchport trunk native vlan 2 Switch(config-if)# switchport trunk allowed vlan 2,3,10 OU Switch(config-if)# switchport trunk allowed vlan add 5 Switch(config-if)# exit	Sur cet exemple, on passe l'interface Gig 0/1 en mode trunk et on attribue un VLAN natif à l'interface Gig0/1. On autorise les VLAN 2, 3 et 10 à passer par l'interface gigabitEthernet 1/0/1. On peut ajouter un VLAN seulement (ici le 5) Trunk car plusieurs VLAN Vlan Natif = Vlan par défaut dans lequel sont véhiculées les trames non taguées qui traversent l'interface en mode TRUNK.
Switch(config)# interface gigabitEthernet 1/0/1 Switch(config-if)# switchport trunk allowed vlan remove 3 Switch(config-if)# exit	Ici on interdit l'accès du Vlan 3 a l'interface gigabitEthernet 1/0/1
Switch(config)# interface fastEthernet 0/1 Switch(config-if)# no switchport access vlan 2 Switch(config-if)# no switchport mode access Switch(config-if)# exit	Suppression de la configuration d'un port (on met "no" devant)

7 - Le VLAN de configuration

Switch(config)# interface vlan 1 Switch(config-if)# ip address adresse_IP masque_réseau Switch(config-if)# exit Switch(config)# ip default-gateway @IP_passerelle	L'adressage IP du switch va nous servir à superviser celui-ci à distance. Un vlan dédié au management du switch est configuré (exemple : VLAN 1). L'adresse IP sera donc associée au VLAN 1. Il faut aussi lui préciser l'adresse IP de la passerelle du réseau.
Switch# show run int vlan 1	Permet d'afficher la configuration du vlan administration (vlan 1 dans notre cas)
Switch# show vlan	Affiche la config des Vlan
Switch(config)# interface vlan 1 Switch(config-if)# no ip address Switch(config-if)# exit Switch(config)# no ip default-gateway	Suppression de l'adresse IP du VLAN de configuration et de la passerelle par défaut.

8 - Gestion des mots de passe / Bannière

Switch(config)# line con 0 Switch(config-line)# password VotreMotDePasse Switch(config-line)# login Switch(config-line)# exit	Création d'un mot de passe pour la connexion console. "Login" permet d'activer l'interface de console.
Switch(config)# line vty 0 15 Switch(config-line)# password VotreMotDePasse Switch(config-line)# login Switch config-line)# end	Création d'un mot de passe pour la connexion lignes virtuelle (de 0 à 15). "Login" permet d'activer la ligne.
Switch(config)# enable password VotreMotDePasse	Mot de passe pour le mode privilège

Switch(config)# enable secret VotreMotDePasse	Mot de passe pour le mode privilège (crypté)
Switch(config)# service password-encryption	Activation du service <i>password-encryption</i> (permet de chiffrer les mots de passe)
Switch(config)# banner motd \$ votre commentaire ici entre les deux caractères spéciaux \$	Permet de configurer la bannière du switch
Switch (config)# ip http server Switch (config)# ip http secure-server	Activation du protocole http (1 ^{ère} ligne) ou HTTPS (2 ^{ème} ligne)
Switch(config)# ip domain-name votreNomDeDomaine Switch(config)# crypto key generate rsa On demande le nombre de bits. Répondre : 512 par exemple	Activation du module SSH (accès par les lignes VTY)
Switch (config)# ip authentication local Switch(config)# username admin <i>privilege 15 secret</i> MotDePasse	Definition d'un utilisateur local Nom de l'administrateur : admin Niveau de sécurité : 15 (c'est le plus élevé)
Switch(config)# ip ssh version 1 Switch(config)# line vty 0 15 Switch(config-line)# transport input ssh Switch(config-line)# login local Switch(config)# ip ssh time-out 75 Switch(config)# ip ssh authentication-retries 3	Activation SSH (version en fonction de switch) Délai d'inactivité en seconde avant déconnexion. Nombre max de tentatives : 3

REMARQUES :

- Par défaut, les mots de passe apparaissent en clair lors de l'affichage du fichier de configuration. Il faut activer le service *encryption-password* pour chiffrer les mots de passe.
- La connexion au switch s'effectue par le port console en utilisant la ligne associée à ce port ou bien à distance en utilisant les lignes virtuelles (appelées VTY).
- On peut créer un mot de passe pour l'accès aux différents terminaux (console et virtuel) et un mot de passe pour l'accès au mode privilégié (enable).
- Suivant le modèle du switch, le nombre de bits de la clé RSA est compris entre 360 et 2048, et la version ssh entre 1 et 2.

9 - Configuration adresses IP – MAC – Table ARP

Switch# show mac-address-table	Affichage de la table des adresses MAC et des interfaces du switch
Switch(config)# mac-address-table static @MAC vlan 1 interface fastethernet0/1	Ajout d'une adresse MAC dans la table

10 - Contrôle d'accès au switch

Switch(config)# interface nomDeLinterface Switch(config-if)# switchport mode access Switch(config-if)# switchport port-security	Activation de la sécurité sur une interface (mode access).
Switch(config)# interface nomDeLinterface Switch(config-if)# no switchport port-security	Désactivation de la sécurité sur le port de l'interface sélectionnée.
Switch(config)# interface nomDeLinterface Switch (config-if)# switchport port-security mac-address @MAC_ autorisée	Autorisation manuelle d'une adresse MAC

Switch(config)# interface nomDeLinterface Switch (config-if)# switchport port-security mac-address sticky	Autorisation automatique à partir de la première connexion au port de l'interface.
Switch(config)# interface nomDeLinterface Switch(config-if)# no switchport port-security mac-address sticky	Désactive l'option précédente.
Switch(config)# interface nomDeLinterface Switch(config-if)# switchport port-security maximum nombreMaximum	Limitation du nombre d'hôtes pouvant utiliser l'interface.
Switch # show port-security interface nomInterface	Afficher les paramètres de sécurité d'une interface
Switch(config)# interface nomDeLinterface Switch(config-if)# no switchport port-security mac-address @MAC_aSupprimer	Supprime l'adresse MAC de la liste autorisée
Switch(config)# interface nomDeLinterface Switch(config-if)# switchport port-security violation shutdown	Blocage du port de l'interface en cas de violation de la sécurité.

11 - Configuration de l'heure et de la date

switch# clock set 13:10:00 9 november 2016	Configuration de l'heure et de la date
switch# show clock	Affiche la date et l'heure

12 - Divers (non actif sous Packet tracer)

switch# reload in 5	Redémarrage du switch dans 5 minutes
switch# reload at 16:00	Redémarrage à une heure précise
switch# reload cancel	Annule le redémarrage.