

KALETA MAXIME

Configuration requise

J'ai installé un pc puis un switch grâce u logiciel packet tracer puis j'ai ensuite installé un PC et un switch. Je les ai reliés à l'aide d'un câble console branché au port console du switch et ensuite branché sur le port Ethernet du PC



Configuration de l'interface VLAN d'administration du switch



Pour le switch

hysical Config CLI Attributes		
IOS Command Line Interface		
		_
Cisco IOS Software, C2960 Software (C2960-LANBASEK9-M), Version 15.0(2)SE4, F	RELEASE	
SOFTWARE (fcl)		
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport		
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.		
compiled wed 26-Jun-13 02:49 by mnguyen		
Press RETURN to get started!		
Switch>hyperterminal		
Translating "hyperterminal"domain server (255.255.255.255)		
% Unknown command or computer name, or unable to find computer address		
Contractor and a		
Switch/enable Switch#configure_terminal		
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.		
Switch(config)#interface vlan 1		
Switch(config-if)#ip address 192		
% invalid input detected at 'o' marker.		
Switch(config-if)#ip address 192.168.112.1 255.255.255.0		
Switch(config-if) #no shutdown		
Switch(config-if)#		
avit		
Switch(config)#ip default-gateway 192.168.112.254		
Switch(config) #exit		
Switch#		
<pre>%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console</pre>		
Switch#		
	~ _	_

Les commandes

-Enable : entrer dans le mode privilégié

-Configure terminal : permet de configurer le switch

Interface vlan 1 : permet de configurer l'interface vlan

-lp address x.x.x.x 255.255.255.0 : permet de configurer l'adresse ip de la vlan

-No shutdown : activer logiquement l'interface VLAN

-Exit : permet de quitter le mode interface vlan



Pourquoi défini-t-on une passerelle dans le cadre du switch ?

Une passerelle permet de segmenter le réseau en plusieurs réseaux interne sur le switch

Activer l'accès d'administration d'un switch via Telnet



Pour permettre l'utilisation telnet il faut une configuration requise qui dans notre cas a été faite avant

- Le PC et le Switch disposent d'une adresse IP.

- Si le PC et le Switch sont sous le même sous-réseau, il faut bien sur que les adresses IP y correspondent.

- Si le PC et le Switch ne sont pas sur le même sous réseau, il faut que les tables de routages des différentes passerelles soient correctement configurées.

-Les connexions Telnet sur le switch sont autorisées

Comment vérifier que votre interface virtuelle est bien configurée ?

J'ai utilisé la commande « show interfaces «(id interfaces soit « vlan 1 ») » Switch#show interfaces Vlan 1 Vlanl is up, line protocol is down Hardware is CPU Interface, address is 000d.bd5c.4841 (bia 000d.bd5c.4841 Internet address is 192.168.1.100/24 MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 1000000 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, loopback not set ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input 21:40:21, output never, output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue: 0/40 (size/max) 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 1682 packets input, 530955 bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts (0 IP multicast) 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored 563859 packets output, 0 bytes, 0 underruns 0 output errors, 23 interface resets 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

Comment vérifiez-vous la bonne communication des deux machines à partir du switch?

J'ai changé le câble de connexion. J'ai donc remplacé le câble branché au port console par un câble Ethernet sur un port Ethernet du switch. J'ai ensuite effectué un ping à partir du switch vers le PC

```
Switch#ping 192.168.1.101
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.101, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 0/0/0 ms
```

Les connexions Telnet se font via les « lignes » VTY. Leur nombre varie selon les modèles, on peut les retrouver en jetant un œil sur la configuration active:

AVEC LA COMMANDE « SH RUNNING-CONFIG » NOUS OBTENONS LA CONFIGURATION EN COURS



Combien y-a-t-il de lignes VTY possibles ?

IL Y 15 LIGNE VTY POSSIBLES line vty 0 4 login line vty 5 15 login

```
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#service password-encryption
Switch(config)#line vty 0 15
Switch(config-line)#password cisco
Switch(config-line)#login
Switch(config-line)#exit
Switch(config)#enable password cisco
Switch(config)#enable password cisco
```

Afin de pouvoir se connecter en Telnet, on va définir un mot de passe, activer l'encryption des mots de passe et également définir un mot de passe pour le mode privilégié (enable).

Vérification que tout est bien en place.

Nous utulisons la commande « sh run » elle permet d'afficher la configuration appliquer et en cours.

Grâce à cette commande nous voyons que les lignes pour le Telnet sont ouvertes line vty 0 4
password 7 0822455D0A16
login
line vty 5 15
password 7 0822455D0A16
login

De plus nous pouvons nous connecter via le PC grâce au prompt avec la commande « telnet (IP du switch) »

> C:\>telnet 192.168.1.100 Trying 192.168.1.100 ...Open

User Access Verification

Password: Password:

Switch>

Configuration du protocole ssh pour le switch

Tout d'abord, il faut vérifier que l'IOS du switch supporte ssh. La mention

k9 (crypto) doit figurer dans le nom de l'IOS.

La commande pour vérifier la version de l'IOS est

Switch#show version Cisco IOS Software, C2960 Software (C2960-LANBASEK9-M), Version 15.0(2)SE4, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Configuration du Hostname ainsi que du domain-name

Changer le hostname :

« hostname (nouveau nom) »

Changer l'ip domain-name:

« ip domain-name (nom de domaine) » Switch#conf t

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. Switch(config)#hostname Switch_de_max

Switch_de_max(config)#ip domain-name maxime.local

Création d'une clé

AVEC LA COMMANDE " CRYPTO KEY GENERATE RSA GENERAL-KEYS MODULUS

Switch_de_max#conf t

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. Switch_de_max(config)#crypto key generate rsa general-keys modulus 1024 The name for the keys will be: Switch_de_max.maxime.local

% The key modulus size is 1024 bits % Generating 1024 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK] *Mar 1 1:45:36.25: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled

Activation de ssh

Switch_de_max(config) #ip ssh version 2

Options ajoutées au ssh

- Un timeout de 60 secondes est ajouté pour les sessions ssh en cas d'inactivité.

Switch_de_max(config) #ip ssh time-out 60

- Nous laissons trois essais pour la connexion au switch

Switch_de_max(config) #ip ssh authentication-retries 3

Suite de la configuration

Création d'un compte admin

Switch de max(config) tesername admin secret sio2023

Désactivation de telnet pour l'accès au switch

Switch_de_max(config)#line vty 0 15 Switch_de_max(config-line)#login local Switch_de_max(config-line)#transport input ssh

Vérification de la configuration

Switch_de_max#show ip ssh SSH Enabled - version 2.0 Authentication timeout: 60 secs; Authentication retries: 3

La suppression de la clé entraine la désactivation de ssh

Switch_de_max(config)#crypto key zeroize rsa

% All RSA keys will be removed.

% All router certs issued using these keys will also be removed. Do you really want to permove these keys? [yes/no]: yes

Vérification

sh ip ssh

SSH Disabled - version 2

%Please create RSA keys (of atleast 768 bits size) to enable SSH v2. Authentication timeout: 60 secs; Authentication retries: 3







Pour le switch, configurez le nom d'hôte, le mot de passe, ainsi que les paramètres du VLAN 1

IP changé



Switch>enable Switch#conf t Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. Switch(config)#interface vlan 1 Switch(config-if)#p address 192.168.1.102 255.255.255.0

Gateway et hostname



Switch(config)#ip default-gateway 192.168.1.254
Switch(config)#hostname switch_max

Configuration du mot de passe



switch_max(config)#line vty 0 15
switch_max(config-line)#password cisco
switch_max(config-line)#exit
switch_max(config)#enable password cisco
switch_max(config)#exit
switch_max#

Domain-name



switch_max(config) # domain-name cisco.local





🤻 Server0		_		×		
Physical Config	Services Desktop Programming Attributes					
SERVICES	ТЕТР					
DHCP	Service On		0	ff		
DHCPv6				_		
TFTP	File					
DNS	asa842-k8.bin					
SYSLOG	asa923-k8.bin					
AAA	c1841 advinservicesk9 mz 124 15 T1 bin					
NTP						

Activation sur le serveur

Test de connection

Après config de l'IP du serveur j'effectue un ping

Switch0	- 🗆 X				
Physical Config CLI Attributes		Physical Config	Services Desktop	Programming	Attributes
IOS Command Line Interface		Command Prompt			
\$LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed	state to down	Cisco Packet Tr C:\>ping 192.16	acer SERVER Comman 8.1.100	d Line 1.0	
<pre>%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up</pre>		Pinging 192,168	.1.100 with 32 bvt	es of data:	
<pre>\$LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, chang</pre>	ed state to up	Request timed o Request timed o Request timed o Request timed o Ping statistics	ut. ut. ut. ut. for 192 168 1 100		
		Packets: Se	nt = 4, Received =	0, Lost = 4	(100% loss),
switch max con0 is now available		C:\>ipconfig			
		FastEthernet0 C	onnection:(default	port)	
Press RETURN to get started.		Connection-s Link-local I IPv6 Address Subnet Mask. Default Gate	pecific DNS Suffix Pv6 Address way	: FE80::201 : I92.168.1 : 255.255.2 : :: 0.0.0.0	:96FF:FEAB:2CB8 .102 55.0
	43	C:\>ping 192.16 Pinging 192.168	8.1.100 .1.100 with 32 byt	es of data:	
		Request timed o Reply from 192. Reply from 192. Reply from 192.	ut. 168.1.100: bytes=3 168.1.100: bytes=3 168.1.100: bytes=3	2 time <lms tt<br="">2 time<lms tt<br="">2 time<lms td="" tt<=""><td>'L=255 'L=255 'L=255</td></lms></lms></lms>	'L=255 'L=255 'L=255
switch_max>	e e	Ping statistics Packets: Se Approximate rou	for 192.168.1.100 nt = 4, Received = nd trip times in m	: 3, Lost = 1 illi-seconds:	(25% loss),

Quel est le nom et la taille de l'image de configuration de démarrage stockée en mémoire flash?

Witch_max#show flash)irectory of flash:/						
1	-rw-	-rw- 4670455		<no< td=""><td>date></td><td>2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin</td></no<>	date>	2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin
.0163	84 butes	s total	(59345929	bvtes	free)	

Copie de la runningconfig pour config de démarrage

switch_max#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]

Avec la commande « **copy running- config startup-config »**

_witch_max#copy startup-config tftp
Address or name of remote host []? 192.168.1.102
Destination filename [switch_max-confg]?

Writing startup-config...!! [OK - 1241 bytes]

1241 bytes copied in 0 secs

Copie de la config de démarrage sur me serveur

Avec la commande « copy startup-config tftp»

Switch#copy tftp: startup-config Address or name of remote host []? 192.168.1.103 Source filename []? switch_max-confg Destination filename [startup-config]?

Accessing tftp://192.168.1.103/switch_max-confg.... Loading switch_max-confg from 192.168.1.103: ! [OK - 1241 bytes]

1241 bytes copied in 3.004 secs (413 bytes/sec) Switch#reload Proceed with reload? [confirm] C2960 Boot Loader (C2960-HBOOT-M) Version 12.2(25r)FX, RELEASE SOFTWARE (fc4) Cisco WS-C2960-24TT (RC32300) processor (revision C0) with 21039K bytes of memory 2960-24TT starting... Base ethernet MAC Address: 000C.CF25.CECD Xmodem file system is available. Initializing Flash... flashfs[0]: 2 files, 0 directories flashfs[0]: 0 orphaned 🕱les, 0 orphaned directories flashfs[0]: Total bytes: 64016384 flashfs[0]: Bytes used: \$\frac{1}{4}671696 flashfs[0]: Bytes available: 59344688 flashfs[0]: flashfs fsck took 1 seconds. ...done Initializing Flash.

Boot Sector Filesystem (bs:) installed, fsid: 3 Parameter Block Filesystem (pb:) installed, fsid: 4

Loading "flash:/2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin"...

Copie du startupconfig sur le switch 2

Avec la commande « copy tftp: startup-config»

Vérification sur le switch 2

Avec la commande « Show startup-config »

switch_max#show startup-config Using 1241 bytes

version 15.0

no service timestamps log datetime msec no service timestamps debug datetime msec service password-encryption

hostname switch max

enable password 7 0822455D0A16

ip domain-name cisco.local

spanning-tree mode pvst
spanning-tree extend system-id

interface FastEthernet0/1

--More--