

Packet Tracer - Configuration de base du commutateur - Mode physique

Topologie

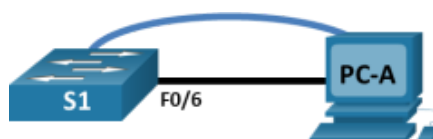


Table d'adressage

Appareil	Interface	Adresse IP / Préfixe
S1	VLAN 99	192.168.1.2 /24
		2001:db8:acad:1::2 /64
		fe80::2
PC-A	Carte réseau (NIC)	192.168.1.10 /24
		2001:db8:acad:1::10 /64

Objectifs

Partie 1: Câbler le réseau et vérifier la configuration par défaut du commutateur

Partie 2: Configurer les paramètres de base des périphériques réseau

Partie 3: Vérifier et tester la connectivité réseau

Contexte/scénario

Les commutateurs Cisco peuvent être configurés avec une adresse IP spéciale appelée interface virtuelle de commutateur (SVI). Le SVI, ou l'adresse de gestion, peut être utilisé pour un accès à distance au commutateur afin d'afficher ou de configurer des paramètres. Si le SVI du VLAN 1 est attribué à une adresse IP, tous les ports dans le VLAN 1 disposent d'un accès par défaut à l'adresse IP du SVI.

Au cours de cette activité, vous allez créer une topologie simple en utilisant du câblage LAN Ethernet pour accéder à un commutateur Cisco à l'aide de la console et de méthodes d'accès à distance. Vous allez examiner les configurations par défaut du commutateur avant de configurer les paramètres de base de celui-ci. Ces paramètres de base du commutateur comprennent le nom du périphérique, la description de l'interface, les mots de passe locaux, la bannière du message du jour (MOTD), l'adressage IP et l'adresse MAC statique. Vous pourrez également utiliser une adresse IP de gestion aux fins de gérer les commutateurs à distance. La topologie se compose d'un commutateur et de deux hôtes utilisant uniquement des ports Ethernet et de console. Vous vérifiez la connectivité réseau et gérez une table d'adresses MAC à l'aide de deux périphériques terminaux.

Instructions

Partie 1 : Câbler le réseau et vérifier la configuration par défaut du commutateur

Dans la Partie 1, vous allez configurer la topologie du réseau et vérifier les paramètres par défaut du commutateur.

Étape 1: Câbler le réseau conformément à la topologie indiquée.

- a. Depuis l'étagère, cliquez et faites glisser le commutateur **S1** et placez-le sur le côté gauche de la table.
- b. Depuis l'étagère, cliquez et faites glisser l'appareil **PC-A** et placez-le sur le côté droit de la table. Mettez sous tension PC-A.
- c. Connectez un câble de console du périphérique **PC-A** au commutateur **S1**, comme indiqué dans la topologie. Ne connectez pas le câble Ethernet de PC-A à ce stade.
- d. Dans l'onglet **Bureau** de PC-A, utilisez **Terminal** pour vous connecter au commutateur.

Pourquoi utiliser une connexion console pour la configuration initiale du commutateur? Pourquoi n'est-il pas possible de se connecter au commutateur par l'intermédiaire de Telnet ou de SSH?

Car le Commutateur n'a pas d'adresse IP par défaut, ni de configuration d'accès à distance par défaut. Il faut donc y accéder localement depuis la console pour le paramétrer. Et sans configuration, il n'y a pas d'adresse IP ni de mot de passe pour se connecter en Telnet ou en SSH.

Étape 2: Vérifiez la configuration par défaut du commutateur.

Au cours de cette étape, vous allez examiner les paramètres par défaut du commutateur, tels que la configuration actuelle du commutateur, les informations IOS, les propriétés d'interface, les informations VLAN et la mémoire Flash.

Vous pouvez accéder à l'ensemble des commandes IOS du commutateur en mode d'exécution privilégié. L'accès au mode d'exécution privilégié doit être limité à l'aide de la protection par mot de passe afin d'empêcher toute utilisation non autorisée, car il offre un accès direct au mode de configuration globale ainsi qu'aux commandes utilisées pour configurer les paramètres d'exploitation. Vous définirez les mots de passe plus tard dans cette activité.

Parmi les commandes du mode d'exécution privilégié, on trouve celles du mode d'exécution utilisateur, ainsi que la commande **configure** qui donne accès aux autres modes de commande. Utilisez la commande **enable** pour passer en mode d'exécution privilégié.

- a. En supposant que le commutateur ne possède pas de fichier de configuration stocké dans la mémoire vive non volatile (NVRAM), une connexion de console utilisant **Terminal** vous mettra en mode d'exécution utilisateur sur le commutateur, avec une invite de **Switch>**. Utilisez la commande **enable** pour passer en mode d'exécution privilégié.

Notez que l'invite (prompt) est modifié dans la configuration pour représenter le mode d'exécution privilégié.

- b. Vérifiez qu'il existe un fichier de configuration par défaut vierge sur le commutateur en exécutant la commande **show running-config** en mode d'exécution privilégié. Examinez le fichier de configuration en cours d'exécution.

Combien d'interfaces GigabitEthernet le commutateur a-t-il ?

Quelle est la plage de valeurs affichée pour les lignes vty?

0-4 et 5-15

c. Examinez le fichier de configuration initiale dans la mémoire vive non volatile.

```
Switch# show startup-config
startup-config is not present
```

Pourquoi ce message apparaît-il?

```
Switch#show startup-config
startup-config is not present
Switch#
```

Car aucune configuration n'a été enregistrée dans la NVRAM.

d. Examinez les caractéristiques de l'interface SVI du VLAN 1.

```
Switch# show interface vlan1
```

Est-ce qu'une adresse IP est attribuée au VLAN 1?

```
Switch#show startup-config
startup-config is not present
Switch#show interface vlan1
Vlan1 is administratively down, line protocol is down
  Hardware is CPU Interface, address is 0060.2fde.172d (bia 0060.2fde.172d)
  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 runs, 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
```

Non

Quelle est l'adresse MAC de cette interface SVI? Plusieurs réponses sont possibles.

L'adresse MAC est 0060.2fdfe.172d

Cette interface est-elle opérationnelle ?

Non, car elle est shutdown et le protocole de ligne est down tant qu'aucun port actif n'est dans le VLAN.

e. Examinez les propriétés IP de l'interface SVI du VLAN 1.

Switch# **show ip interface vlan1**

Quel résultat voyez-vous?

```
Switch#
Switch#show ip interface vlan1
Vlan1 is administratively down, line protocol is down
Internet protocol processing disabled
```

Le traitement du protocole Internet est désactivé.

f. Connectez un câble Ethernet de **PC-A** à GigabitEthernet1/0/6 sur le commutateur. Attendez que le commutateur et le PC négocient les paramètres du mode bidirectionnel et de la vitesse. Examinez les propriétés IP de l'interface SVI du VLAN 1.

Quel résultat voyez-vous?

```
Switch#
Switch#show ip interface vlan1
Vlan1 is administratively down, line protocol is down
Internet protocol processing disabled
```

Le traitement du protocole Internet est désactivé.

g. Entrez dans la configuration globale et activez l'interface SVI VLAN 1.

h. Examinez les propriétés IP de l'interface SVI du VLAN 1.

Quel résultat voyez-vous?

```
Switch#show ip interface vlan1
Vlan1 is up, line protocol is up
Internet protocol processing disabled
```

Le vlan1 est en place et le traitement du protocole Internet est désactivé.

i. Examinez les informations relatives à la version de Cisco IOS du commutateur.

Switch# **show version**

Quelle version de Cisco IOS le commutateur exécute-t-il?

Le commutateur est sur la version 16.3.2

Quel est le nom de fichier de l'image système?

Le nom de l'image système est cat3k_caa-universalk9

Quelle est l'adresse MAC de base de ce commutateur?

L'adresse Mac est 00:60:2F:DE:17:2D

j. Examinez les propriétés par défaut de l'interface GigabitEthernet1/0/6 utilisée par PC-A.

Switch# **show interface gig1/0/6**

L'interface est-elle activée ou désactivée?

```
Switch#show interface gig1/0/6
GigabitEthernet1/0/6 is up, line protocol is up (connected)
Hardware is Lance, address is 000c.8589.1806 (bia 000c.8589.1806)
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 1000 usec,
  reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
Keepalive set (10 sec)
Full-duplex, 100Mb/s
input flow-control is off, output flow-control is off
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input 00:00:08, output 00:00:05, 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
 956 packets input, 193351 bytes, 0 no buffer
Received 956 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
 0 watchdog, 0 multicast, 0 pause input
 0 input packets with dribble condition detected
2357 packets output, 263570 bytes, 0 underruns
 0 output errors, 0 collisions, 10 interface resets
 0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
 0 lost carrier, 0 no carrier
 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

Quel événement pourrait désactiver une interface?

```
Switch#show vlan

VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                active    Gig1/0/1, Gig1/0/2, Gig1/0/3, Gig1/0/4
Gig1/0/5, Gig1/0/6, Gig1/0/7, Gig1/0/8
Gig1/0/9, Gig1/0/10, Gig1/0/11, Gig1/0/12
Gig1/0/13, Gig1/0/14, Gig1/0/15, Gig1/0/16
Gig1/0/17, Gig1/0/18, Gig1/0/19, Gig1/0/20
Gig1/0/21, Gig1/0/22, Gig1/0/23, Gig1/0/24
Gig1/1/1, Gig1/1/2, Gig1/1/3, Gig1/1/4

99   VLAN0099              active
1002 fddi-default         active
1003 token-ring-default  active
1004 fddinet-default     active
1005 trnet-default       active

VLAN Type  SAID      MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp   BrdgMode Trans1 Trans2
-----
1    enet     100001   1500  -     -     -     -     -     0     0
99   enet     100099   1500  -     -     -     -     -     0     0
1002 fddi     101002   1500  -     -     -     -     -     0     0
1003 tr      101003   1500  -     -     -     -     -     0     0
1004 fdnet  101004   1500  -     -     -     -     ieee -     0     0
1005 trnet  101005   1500  -     -     -     -     ibm  -     0     0

VLAN Type  SAID      MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp   BrdgMode Trans1 Trans2
-----

Remote SPAN VLANs
-----

Primary Secondary Type          Ports
-----
```

Retirez le câble ou entrez la commande 'shutdown' sur l'interface.

Quelle est l'adresse MAC de l'interface?

```
Switch#show flash:

System flash directory:
File Length  Name/status
 3   505532849 cat3k_caa-universalk9.16.03.02.SPA.bin
 4    616     vlan.dat
[505533465 bytes used, 1034042343 available, 1539575808 total]
1.50426e+06K bytes of processor board System flash (Read/Write)
```

```
Switch#dir flash:
Directory of flash:/

 3  -rw-   505532849      <no date>  cat3k_caa-universalk9.16.03.02.SPA.bin
 4  -rw-     616        <no date>  vlan.dat

1539575808 bytes total (1034042343 bytes free)
```

Quels sont les paramètres de vitesse et de mode duplex de l'interface?

Duplex intégral, 100 Mbps

k. Examinez les paramètres VLAN par défaut du commutateur.

```
Switch# show vlan
```

Quel est le nom du VLAN 1 ?

defqut

Quels sont les ports du VLAN 1 ?

tous les ports:

Concert1/0/1 - Concert1/0/24

Concert1/1/1 - Concert1/1/4

Le VLAN 1 est-il actif?

oui le VLAN 1 est actif

Quel est le type de VLAN par défaut?

enet, qui est l'Ethernet

l. Observer la mémoire flash

Exécutez l'une des commandes suivantes pour examiner le contenu du répertoire flash.

```
Switch# show flash:
```

```
Switch# dir flash:
```

Les fichiers ont une extension, telle que .bin, à la fin du nom de fichier. Les répertoires n'ont pas d'extension.

Quel est le nom de fichier de l'image Cisco IOS?

le nom du fichier image est cat3k_caa-universalk9.16.03.02.SPA.bin.

Partie 2 : Configurer les paramètres de base des périphériques réseau

Dans la partie 2, vous configurerez les paramètres de base pour le commutateur et le PC.

Étape 1: Configurez les paramètres de base du commutateur.

- a. Copiez la configuration de base suivante et copiez-la dans **S1** en mode de configuration globale. `no`

```
ip domain-lookup
hostname S1
service password-encryption
enable secret class
banner motd #
Unauthorized access is strictly prohibited. #
```

- b. Définissez l'adresse IP de l'interface SVI du commutateur. Cette opération permet la gestion à distance du commutateur.

Avant de pouvoir gérer **S1** à distance à partir de **PC-A**, vous devez attribuer une adresse IP au commutateur. La configuration par défaut du commutateur consiste à assurer la gestion du commutateur par le biais du VLAN 1. Pour la configuration de base du commutateur, il est recommandé de modifier le VLAN de gestion à un autre VLAN que VLAN 1.

À des fins de gestion, utilisez VLAN 99. La sélection du VLAN 99 est arbitraire et n'implique nullement que vous deviez toujours utiliser ce VLAN particulier.

Commencez par créer le nouveau VLAN 99 sur le commutateur. Définissez ensuite l'adresse IP du commutateur à 192.168.1.2 et masque de sous-réseau 255.255.255.0 sur le VLAN 99 de l'interface virtuelle interne. Une adresse IPv6 peut également être configurée sur l'interface SVI. Utilisez les adresses IPv6 indiquées dans la **Table d'Adressage**.

Notez que l'interface VLAN 99 est désactivée, même après l'exécution de la commande **no shutdown**. L'interface est actuellement désactivée, car aucun port de commutateur n'est attribué au VLAN 99.

- c. Attribuez tous les ports utilisateur au VLAN 99.

Pour établir la connectivité entre l'hôte et le commutateur, les ports utilisés par l'hôte doivent se trouver dans le même VLAN que le commutateur. Au bout de quelques secondes, le VLAN 99 apparaît, car au moins un port actif (F0/6 avec **PC-A** connecté) est maintenant attribué au VLAN 99.

- d. Exécutez la commande **show vlan brief** pour vérifier que tous les ports sont attribués au VLAN 99.

- e. Configurez la passerelle par défaut pour **S1**. Si aucune passerelle par défaut n'est définie, le commutateur ne peut pas être géré à partir d'un réseau distant qui se trouve à plus d'un routeur de distance. Bien que cet exercice n'inclut pas de passerelle IP externe, considérez que vous connecterez le réseau local à un routeur pour un accès externe. En supposant que l'interface du réseau local soit 192.168.1.1 sur le routeur, définissez la passerelle par défaut pour le commutateur.

- f. L'accès au port de console doit être également limité avec un mot de passe. Utilisez **cisco** comme mot de

passer de connexion de la console dans cette activité. La configuration par défaut permet toutes les connexions console sans mot de passe requis. Afin d'empêcher les messages de console d'interrompre les commandes, utilisez l'option **logging synchronous**.

```
S1(config)# line con 0
S1(config-line)# logging synchronous
```

- g. Configurez les lignes de terminal virtuel (vty) de telle sorte que le commutateur autorise l'accès à Telnet. Si vous ne configurez pas de mot de passe vty, vous ne pourrez pas établir de connexion Telnet pour accéder au commutateur.

Pourquoi la commande **login** est-elle requise?

```
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#no ip domain-lookup
Switch(config)#hostname S1
S1(config)#service password-encryption
S1(config)#enable secret class
S1(config)#banner motd #
Enter TEXT message. End with the character '#'.
Unauthorized access is strictly prohibited. #

S1(config)#no ip domain-lookup
S1(config)#hostname S1
S1(config)#service password-encryption
S1(config)#enable secret class
S1(config)#banner motd #
Enter TEXT message. End with the character '#'.
Unauthorized access is strictly prohibited. #

S1(config)#vlan 99
S1(config-vlan)#exit
S1(config)#interface vlan99
S1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan99, changed state to up

S1(config-if)#ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
S1(config-if)#ipv6 address 2001:db8:acad:1::2/64
S1(config-if)#ipv6 address fe80::2 link-local
S1(config-if)#no shutdown
S1(config-if)#exit
S1(config)#interface range gig1/0/1-24
S1(config-if-range)#switchport access vlan 99
S1(config-if-range)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan99, changed state to up
exit
S1(config)#
```

```
S1#show vlan brief
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Gig1/1/1, Gig1/1/2, Gig1/1/3, Gig1/1/4
99 VLAN0099	active	Gig1/0/1, Gig1/0/2, Gig1/0/3, Gig1/0/4 Gig1/0/5, Gig1/0/6, Gig1/0/7, Gig1/0/8 Gig1/0/9, Gig1/0/10, Gig1/0/11, Gig1/0/12 Gig1/0/13, Gig1/0/14, Gig1/0/15, Gig1/0/16 Gig1/0/17, Gig1/0/18, Gig1/0/19, Gig1/0/20 Gig1/0/21, Gig1/0/22, Gig1/0/23, Gig1/0/24
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

```
S1#conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
S1(config)#ip default-gateway 192.168.1.1
```

```
S1(config)#
```

Car sans authentification, on ne peut y accéder.

Étape 2: Configurez une adresse IP sur PC-A.

Attribuez l'adresse IP et le masque de sous-réseau au PC, comme indiqué dans la **Table d'Adressage**. Une version abrégée de la procédure est décrite ici. Aucune passerelle par défaut n'est requise pour cette topologie; toutefois, vous pouvez entrer **192.168.1.1** et **fe80::1** afin de simuler un routeur relié à **S1**.

- Accédez à l'onglet **Bureau**.
- Cliquez sur **IP Configuration** (Configuration IP).
- Vérifiez que le bouton radial Configuration IP **statique** est sélectionné.
- Saisissez l'adresse IPv4, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut.
- Vérifiez que le bouton radial Configuration IPv6 **statique** est sélectionné.
- Entrez l'adresse IPv6, le préfixe et la passerelle par défaut
- Cliquez sur **X** pour fermer la fenêtre de **Configuration IP**.

Partie 3 : Vérifier et tester la connectivité réseau

Dans la Partie 3, vous allez vérifier et documenter la configuration du commutateur, tester la connectivité de bout en bout entre **PC-A** et **S1**, et tester la fonctionnalité de gestion à distance du commutateur.

Étape 1: Affichez la configuration du commutateur.

Utilisez la connexion de console sur **PC-A** pour afficher et vérifier la configuration du commutateur. La commande **show run** affiche la totalité de la configuration en cours, une page à la fois. Utilisez la barre d'espace pour passer d'une page à l'autre.

a. Un exemple de configuration est présenté ici. Les paramètres que vous avez configurés sont représentés en jaune. Les autres paramètres de configuration sont les paramètres par défaut d'IOS.

```
S1# show run
```

Collez ici le résultat de votre commande:

```
S1#show run
Building configuration...

Current configuration : 2393 bytes
!
version 16.3.2
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
service password-encryption
!
hostname S1
!
!
enable secret 5 $1$mERr$9cTjUIEqNGurQiFU.ZeCi1
!
!
!
!
!
!
no ip cef
no ipv6 cef
```

```
interface GigabitEthernet1/0/1
switchport access vlan 99
!
interface GigabitEthernet1/0/2
switchport access vlan 99
!
interface GigabitEthernet1/0/3
switchport access vlan 99
!
interface GigabitEthernet1/0/4
switchport access vlan 99
!
interface GigabitEthernet1/0/5
switchport access vlan 99
!
interface GigabitEthernet1/0/6
switchport access vlan 99
!
interface GigabitEthernet1/0/7
switchport access vlan 99
!
interface GigabitEthernet1/0/8
switchport access vlan 99
!
interface GigabitEthernet1/0/9
switchport access vlan 99
!
interface GigabitEthernet1/0/10
switchport access vlan 99
!
interface GigabitEthernet1/0/11
switchport access vlan 99
!
interface GigabitEthernet1/0/12
switchport access vlan 99
```

```

!
interface Vlan1
  no ip address
!
interface Vlan99
  mac-address 0060.2fde.1701
  ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
  ipv6 address FE80::2 link-local
  ipv6 address 2001:DB8:ACAD:1::2/64
!
ip default-gateway 192.168.1.1
ip classless
!
ip flow-export version 9
!
!
!
banner motd ^C
Unauthorized access is strictly prohibited . ^C
!
!
!
!
line con 0
  password 7 0822455D0A16
  logging synchronous
  login
!
line aux 0
!
line vty 0 4
  password 7 0822455D0A16
  login
line vty 5 15
  password 7 0822455D0A16
  login
!
!

```

b. Vérifiez les paramètres du VLAN 99 de gestion.

S1# `show interface vlan 99`

Quelle est la bande passante définie sur cette interface?

```
S1#show interface vlan 99
Vlan99 is up, line protocol is up
Hardware is CPU Interface, address is 0060.2fde.1701 (bia 0060.2fde.1701)
Internet address is 192.168.1.2/24
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
```

1 Gbps

Quel est l'état du VLAN 99?

Le port est up

Quel est l'état du protocole de ligne?

Le protocole est up

Étape 2: Testez la connectivité de bout en bout avec la commande ping.

Vérifiez que PC-A peut envoyer une requête ping à l'adresse IPv4 et IPv6 de S1.

```
C:\> ping 192.168.1.2
C : \ > ping 2001:db8:acad:10::
```

Étant donné que **PC-A** doit résoudre l'adresse MAC de **S1** par l'intermédiaire du protocole ARP, il se peut que le premier paquet arrive à expiration. Si les résultats des requêtes ping continuent à échouer, dépannez les configurations de base des périphériques. Vérifiez à la fois le câblage physique et l'adressage logique.

Résultats de votre test :

```
S1#ping 192.168.1.2
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.2, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/3/4 ms
```

```
S1>ping 2001:DB8:ACAD:1::10
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 2001:DB8:ACAD:1::10, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/0/0 ms
```

Étape 3: Testez et vérifiez la gestion à distance de S1.

Vous allez maintenant utiliser Telnet pour accéder à distance au commutateur. Au cours de cette activité, **PC A** et **S1** sont situés côte à côte. Dans un réseau de production, il se peut que le commutateur soit placé dans une armoire de répartition située au dernier étage du bâtiment tandis que votre PC de gestion se trouve au rez-de-chaussée. Au cours de cette étape, vous allez utiliser Telnet pour accéder à distance au commutateur **S1** en utilisant l'adresse de gestion de son interface SVI. Telnet n'est pas un protocole sécurisé; cependant, vous l'utiliserez pour tester l'accès à distance. Avec Telnet, toutes les informations, y compris les mots de passe et les commandes, sont transmis en texte clair. Lors des activités suivantes, vous utiliserez SSH pour accéder à distance aux périphériques réseau.

- a. Ouvrez l'onglet **Bureau** sur **PC-A**.
- b. Faites défiler la liste des applications vers le bas et cliquez sur le **client Telnet/SSH**.
- c. Définissez le **type de connexion** sur **Telnet**.
- d. Entrez l'adresse de gestion SVI pour vous connecter à S1 et cliquez sur **Connecter**.
- e. Après la saisie du mot de passe **cisco**, vous accéderez à l'invite du mode d'exécution utilisateur.
Accédez au mode d'exécution privilégié en utilisant la commande **enable** et le mot de passe **class**.
- f. Enregistrer la configuration.
- g. Tapez **exit** pour terminer la session Telnet. Cliquez sur **Non** dans la fenêtre contextuelle.

Résultats de votre test :

Étape 4: Déployez le commutateur S1 sur le réseau de production.

Vous allez maintenant installer le commutateur **S1** sur le réseau de production et débrancher le câble de la console. Telnet sera utilisé pour accéder à distance au commutateur et effectuer toute configuration et vérification supplémentaires. Lors des activités suivantes, vous utiliserez SSH pour accéder à distance aux périphériques réseau.

- a. Déplacez le commutateur **S1** dans le **rack**.
- b. Cliquez avec le bouton droit sur le commutateur **S1** et sélectionnez **Inspecter l'arrière**.
- c. Cliquez sur le **câble de la console** et faites-le glisser vers la **carte de cheville**.

Capture d'écran de votre installation sur le réseau de production :

Appareil	Interface	Adresse IP / Préfixe
S1	VLAN 99	192.168.1.2 /24
		2001:db8:acad:1::2 /64
		fe80::2
PC-A	Carte réseau (NIC)	192.168.1.10 /24
		2001:db8:acad:1::10 /64

Tasks 📷

Objectifs

- Partie 1: Câbler le réseau et vérifier la configuration par défaut du commutateur**
- Partie 2: Configurer les paramètres de base des périphériques réseau**
- Partie 3: Vérifier et tester la connectivité réseau**

Contexte/scénario

Les commutateurs Cisco peuvent être configurés avec une adresse IP spéciale appelée interface virtuelle de commutateur (SVI). Le SVI, ou l'adresse de gestion, peut être utilisé pour un accès à distance au commutateur afin d'afficher ou de configurer des paramètres. Si le SVI du VLAN 1 est attribué à une adresse IP, tous les ports dans le VLAN 1 disposent d'un accès par défaut à l'adresse IP du SVI.

Au cours de cette activité, vous allez créer une topologie simple en utilisant du câblage LAN

Time Elapsed: 01:03:46 Completion: 100%

Questions de réflexion

1. Pourquoi devriez-vous configurer le mot de passe vty pour le commutateur?

Si je ne configure pas de mot de passe vty, je ne pourrai pas utiliser Telnet pour accéder au commutateur.

2. Pourquoi modifier le VLAN 1 par défaut à un autre numéro de VLAN?

Pour une meilleure sécurité

3. Comment pouvez-vous empêcher l'envoi de mots de passe en texte clair?

Exécutez la commande `service password-encryption`

