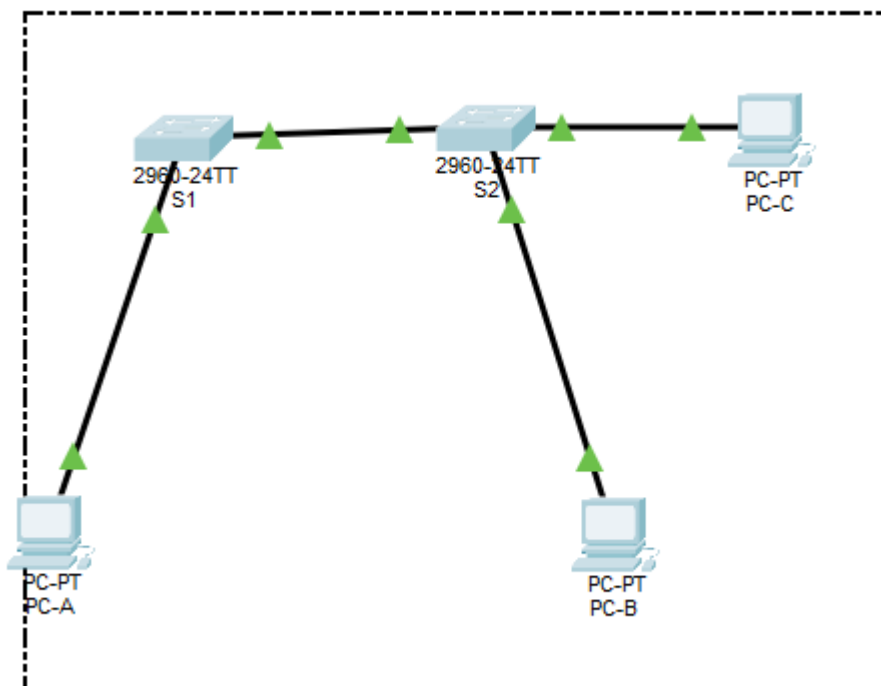


SOMMAIRE

Partie 1 : création du réseau et configuration des paramètres de périphérique de base.....	1
Étape 1 : Câblez le réseau conformément à la topologie.....	1
Étape 3 : Configurez les paramètres de base pour chaque commutateur.....	2
Étape 4 : Configurez les hôtes de PC.....	2
Étape 5 : Testez la connectivité.....	3
Partie 2 : Création du VLAN et attribution des ports de commutateur.....	4
Étape 1 : Créez les VLAN sur les commutateurs.....	4
Étape 2 : Attribuez les VLAN aux interfaces de commutateur correctes.....	5
Partie 3 : mise à jour des attributions des ports VLAN et de la base de données VLAN.....	7
Étape 1 : Attribuez un VLAN à plusieurs interfaces.....	7
Étape 2 : Supprimez une attribution de VLAN de l'interface.....	8
Étape 3 : Supprimez un ID de VLAN de la base de données VLAN.....	8
Partie 4 : configuration d'un trunk 802.1Q entre les commutateurs.....	10
Étape 1 : Utilisez le protocole DTP pour initier le trunking sur F0/1.....	10
Étape 2 : Configurez manuellement l'interface trunk F0/1.....	12
Partie 5 : suppression de la base de données VLAN.....	13
Étape 1 : Déterminez si la base de données VLAN existe.....	13
Étape 2 : Supprimez la base de données VLAN.....	13

Partie 1 : création du réseau et configuration des paramètres de périphérique de base

Étape 1 : Câblez le réseau conformément à la topologie.



Étape 3 : Configurez les paramètres de base pour chaque commutateur.

g. Configurez l'adresse IP indiquée dans la table d'adressage du VLAN 1 sur les deux commutateurs, désactiver administrativement tous les ports non utilisés sur le commutateur. MDP cisco

```
s1(config)#interface vlan 1
s1(config-if)#ip address
s1(config-if)#ip address 192.168.1.11 255.255.255.0
s1(config-if)#int rang
s1(config-if)#exit
s1(config)#int
s1(config)#interface ?
 Ethernet          IEEE 802.3
 FastEthernet     IEEE 802.3
```

```
s1(config)#interface range fas
s1(config)#interface range fastEthernet 0/2-5
s1(config-if-range)#shutdown
```

```
s1(config-if-range)#interface range fastEthernet 0/7-24
s1(config-if-range)#shutdown
```

```
s2>en
s2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNT
s2(config)#int vlan 1
s2(config-if)#ip address
s2(config-if)#ip address 192
^
% Invalid input detected at '^' marker.

s2(config-if)#ip address 192.168.1.12 255.255.255.0
```

```
%LINE s2(config-if)#int range f0/2-10
s2(c s2(config-if-range)#shut
s2(config-if-range)#shut
```

```
s2(config-if-range)#int range f0/19-24
s2(config-if-range)#shut
```

Étape 4 : Configurez les hôtes de PC.

PCA

IP Configuration	
<input type="radio"/> DHCP	<input checked="" type="radio"/> Static
IPv4 Address	192.168.10.3
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.10.1
DNS Server	0.0.0.0

PCB

IP Configuration	
<input type="radio"/> DHCP	<input checked="" type="radio"/> Static
IPv4 Address	192.168.10.4
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.10.1
DNS Server	0.0.0.0

PCC

IP Configuration	
<input type="radio"/> DHCP	<input checked="" type="radio"/> Static
IPv4 Address	192.168.20.3
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.20.1
DNS Server	0.0.0.0

Étape 5 : Testez la connectivité.

PC-A peut-il envoyer une requête ping à PC-B ? Oui

```
C:\>ping 192.168.10.4

Pinging 192.168.10.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.10.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.10.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.10.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.10.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

PC-A peut-il envoyer une requête ping à PC-C ? Non

```
C:\>ping 192.168.20.3

Pinging 192.168.20.3 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
```

PC-A peut-il envoyer une requête ping à S1 ? Non

```
C:\>ping 192.168.1.11

Pinging 192.168.1.11 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
```

PC-B peut-il envoyer une requête ping à PC-C ? Non

```
C:\>ping 192.168.20.3

Pinging 192.168.20.3 with 32 bytes of data:

Request timed out.

Ping statistics for 192.168.20.3:
    Packets: Sent = 2, Received = 0, Lost = 2 (100% loss),
```

PC-B peut-il envoyer une requête ping à S2 ? Non

```
C:\>ping 192.168.1.12

Pinging 192.168.1.12 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.12:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

tp12-configuration des VLAN et du TRUNKING

PC-C peut-il envoyer une requête ping à S2 ? Non

```
C:\>ping 192.168.1.12

Pinging 192.168.1.12 with 32 bytes of data:

Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.12:
    Packets: Sent = 1, Received = 0, Lost = 1 (100% loss),
```

S1 peut-il envoyer une requête ping à S2 ? Oui

```
s1#ping 192.168.1.12

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.12, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/0/0 ms

s1#
```

Si vous avez répondu « Non » à l'une de ces questions, pourquoi les requêtes ping n'ont-elles pas abouti ?

Les requêtes ping n'ont pas abouti lors de la tentative d'envoi d'une requête ping vers un périphérique d'un autre sous-réseau. Pour que ces requêtes ping aboutissent, une passerelle par défaut doit exister en vue d'acheminer le trafic d'un sous-réseau à un autre.

Partie 2 : Création du VLAN et attribution des ports de commutateur

Étape 1 : Créez les VLAN sur les commutateurs.

a. Création des VLAN sur S1 et S2.

```
-----
s1#conf t
Enter configuration commands, one
s1(config)#vlan 10
s1(config-vlan)#name Student
s1(config-vlan)#vlan 20
s1(config-vlan)#name
s1(config-vlan)#name Faculty
s1(config-vlan)#vlan 99
s1(config-vlan)#name Management
s1(config-vlan)#end
s1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from

s2(config)#vlan 10
s2(config-vlan)#name Student
s2(config-vlan)#Vlan 20
s2(config-vlan)#name Faculty
s2(config-vlan)#vlan 99
s2(config-vlan)#name management
s2(config-vlan)#end
--
```

c. Exécution la commande **show vlan** pour afficher la liste des VLAN sur S1.

```
sh vlan

VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                 active    Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
                                           Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8
                                           Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12
                                           Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16
                                           Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20
                                           Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24
                                           Gig0/1, Gig0/2

10   Student                 active
20   Faculty                 active
99   Management              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
-----
```

tp12-configuration des VLAN et du TRUNKING

Quel est le VLAN par défaut ? VLAN 1

Quels ports sont attribués au VLAN par défaut ?

Tous les ports de commutateur sont attribués par défaut à VLAN 1.

Étape 2 : Attribuez les VLAN aux interfaces de commutateur correctes.

a. Attribuez les VLAN aux interfaces sur S1.

1) Attribuez PC-A au VLAN des participants(students) et déplacez l'adresse IP de commutateur vers le VLAN 99.

```
s1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with
s1(config)#int f0/6
s1(config-if)#switchpo
s1(config-if)#switchport mode access
s1(config-if)#switchpor access vlan 10
s1(config-if)#int vlan 1
s1(config-if)#no ip address
^
% Invalid input detected at '^' marker.

s1(config-if)#no ip address
^
% Invalid input detected at '^' marker.

s1(config-if)#no ip address
s1(config-if)#int vlan 99
s1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan99, changed state to
ip add
s1(config-if)#ip add
s1(config-if)#ip address 192.168.1.11 255.255.255.0
s1(config-if)#end
s1#
```

b. Exécuter la commande **show vlan brief** et vérifiez que les VLAN sont attribués aux interfaces correctes

```
sh vlan br
```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Fa0/1, Fa0/5, Fa0/10 Fa0/14 Fa0/18 Fa0/22 Gig0/2
10	Student	active	Fa0/6
20	Faculty	active	
99	Management	active	
1002	fddi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fddinet-default	active	
1005	trnet-default	active	

```
s1#
```

c. Exécuter la commande **show ip interfaces brief**.

```
FastEthernet0/17 unassigned YES manual administratively down down
FastEthernet0/18 unassigned YES manual administratively down down
FastEthernet0/19 unassigned YES manual administratively down down
FastEthernet0/20 unassigned YES manual administratively down down
FastEthernet0/21 unassigned YES manual administratively down down
FastEthernet0/22 unassigned YES manual administratively down down
FastEthernet0/23 unassigned YES manual administratively down down
FastEthernet0/24 unassigned YES manual administratively down down
GigabitEthernet0/1 unassigned YES manual down down
GigabitEthernet0/2 unassigned YES manual down down
Vlan1 unassigned YES manual up up
Vlan99 192.168.1.11 YES manual up down
s1#
```

Quel est l'état du VLAN 99 ? Pourquoi ?

L'état du VLAN 99 est « up/down », car il n'a pas encore été attribué à un port actif.

d. Utilisez la topologie pour attribuer les VLAN aux ports adéquats sur S2. le pc -c est une machine de enseignant elle est donc dans un autre vlan

tp12-configuration des VLAN et du TRUNKING

```
s2>en
s2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
s2(config)#int f0/11
s2(config-if)#switchport mode access
s2(config-if)#switchport mode access
s2(config-if)#switchport access vlan 10
s2(config-if)#int f0/18
s2(config-if)#switchport mode access
s2(config-if)#switchport access vlan 20
s2(config-if)#end
s2#
```

e. Supprimé l'adresse IP du VLAN 1 sur S2 et configurez une adresse IP pour le VLAN 99 sur S2, conformément à la table d'adressage.

```
s2(config)#int vlan 1
s2(config-if)#no ip addr
s2(config-if)#no ip address
s2(config-if)#int vlan 99
s2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan99, changed state to up
ip address 192.168.1.12.255.255.255.0
^
% Invalid input detected at '^' marker.

s2(config-if)# ip address 192.168.1.12 255.255.255.0
s2(config-if)#|
```

Exécuter la commande **show vlan brief** pour vérifier que les VLAN sont attribués aux interfaces correctes.

```
sh vla br

VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                 active    Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
                                           Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8
                                           Fa0/9, Fa0/10, Fa0/12, Fa0/13
                                           Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17
                                           Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22
                                           Fa0/23, Fa0/24, Gig0/1, Gig0/2
10   Student                 active    Fa0/11
20   Faculty                 active    Fa0/18
99   management              active
1002 fddi-default            active
1003 token-ring-default   active
1004 fddinet-default       active
1005 trnet-default         active
s2#|
```

PC-A peut-il envoyer une requête ping à PC-B ? Pourquoi ? Non

```
C:\>ping 192.168.10.4

Pinging 192.168.10.4 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.10.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost =
```

L'interface F0/1 n'est pas attribuée au VLAN 10, de telle sorte que le trafic du VLAN 10 ne lui sera pas transmis. S1 peut-il envoyer une requête ping vers S2 ? Pourquoi ?

Non Les adresses IP des commutateurs résident maintenant dans le VLAN 99. Le trafic du VLAN 99 ne sera pas transmis sur l'interface F0/1.

tp12-configuration des VLAN et du TRUNKING

```
s1#ping 192.168.1.12

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.
.....
Success rate is 0 percent (0/5)
```

Partie 3 : mise à jour des attributions des ports VLAN et de la base de données VLAN

Étape 1 : Attribuez un VLAN à plusieurs interfaces.

a. Sur S1, attribuez les interfaces F0/11 - 24 au VLAN 10.

```
s1(config)#int range f0/11-24
s1(config-if-range)#swit
s1(config-if-range)#switchport mode access
s1(config-if-range)#switchport acc
s1(config-if-range)#switchport access vla
s1(config-if-range)#switchport access vlan 10
s1(config-if-range)#end
```

b. Exécutez la commande **show vlan brief** pour contrôler les attributions de VLAN.

```
sh vla br

VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                 active    Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
                                           Fa0/5, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9
                                           Fa0/10, Gig0/1, Gig0/2
10   Student                 active    Fa0/6, Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13
                                           Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17
                                           Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21
                                           Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24
20   Faculty                 active
99   Management              active
```

c. Réattribuez les interfaces F0/11 et F0/21 au VLAN 20.

```
s1(config)#int range f0/11, f0/21
s1(config-if-range)#siwtc
s1(config-if-range)#switchpor
s1(config-if-range)#switchport access vlan 20
s1(config-if-range)#|
```

d. Vérifiez que les attributions de VLAN sont correctes.

```
sh vlan br

VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                 active    Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
                                           Fa0/5, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9
                                           Fa0/10, Gig0/1, Gig0/2
10   Student                 active    Fa0/6, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14
                                           Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18
                                           Fa0/19, Fa0/20, Fa0/22, Fa0/23
                                           Fa0/24
20   Faculty                 active    Fa0/11, Fa0/21
99   Management              active
1002 fddi-default           active
1003 token-ring-default    active
1004 fddinet-default        active
```

Étape 2 : Supprimez une attribution de VLAN de l'interface.

a. Exécutez la commande **no switchport access vlan** pour supprimer l'attribution du VLAN 10 à l'interface F0/24

```
s1(config)#int f0/24
s1(config-if)#no switchpor
s1(config-if)#no switchport access vlan
s1(config-if)#end
s1#
```

À quel VLAN l'interface F0/24 est-elle dorénavant associée ?
Au VLAN 1, le VLAN par défaut.

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 Fa0/5, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9 Fa0/10, Fa0/24, Gig0/1, Gig0/2
10 Student	active	Fa0/6, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/22, Fa0/23
20 Faculty	active	Fa0/11, Fa0/21
99 Management	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

Étape 3 : Supprimez un ID de VLAN de la base de données VLAN.

a. Ajoutez le VLAN 30 à l'interface F0/24 sans exécuter la commande VLAN.

```
s1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End wit
s1(config)#int f0/24
s1(config-if)#switc
s1(config-if)#swi
s1(config-if)#swi acces vlan 30
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 30
s1(config-if)#
```

b. Vérifier que le nouveau VLAN s'affiche dans la table VLAN.

```
sh vl br
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/1, 1 Fa0/5, 1 Fa0/10, 1
10 Student	active	Fa0/6, 1 Fa0/15, 1 Fa0/19, 1
20 Faculty	active	Fa0/11, 1
30 VLAN0030	active	Fa0/24
99 Management	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

Quel est le nom par défaut du VLAN 30 ?

VLAN0030

c. Exécutez la commande **no vlan 30** pour supprimer le VLAN 30 de la base de données VLAN.

```
s1(config)#no vlan 30
s1(config)#
```

tp12-configuration des VLAN et du TRUNKING

d. Exécutez la commande **show vlan brief**. L'interface F0/24 a été attribuée au VLAN 30.

Après la suppression du VLAN 30, à quel VLAN le port F0/24 est-il attribué ? Qu'advient-il du trafic destiné à l'hôte connecté à F0/24 ?

Le port F0/24 n'est attribué à aucun VLAN. Ce port ne transférera aucun trafic.

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 Fa0/5, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9 Fa0/10, Gig0/1, Gig0/2
10 Student	active	Fa0/6, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/22, Fa0/23
20 Faculty	active	Fa0/11, Fa0/21
99 Management	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

e. Exécutez la commande **no switchport access vlan** sur l'interface F0/24.

```
Enter configuration commands, one per
s1(config)#int f0/24
s1(config-if)#no swi acce vlan
s1(config-if)#end
s1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console
```

f. Exécutez la commande **show vlan brief** pour déterminer l'attribution de VLAN de F0/24. À quel VLAN le port F0/24 est-il attribué ?

VLAN 1

```
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
sh vl br
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 Fa0/5, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9 Fa0/10, Fa0/24, Gig0/1, Gig0/2
10 Student	active	Fa0/6, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14 Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18 Fa0/19, Fa0/20, Fa0/22, Fa0/23
20 Faculty	active	Fa0/11, Fa0/21

Pourquoi devez-vous réattribuer un port à un autre VLAN avant de supprimer le VLAN de la base de données VLAN ?

Les interfaces attribuées à un VLAN qui a été supprimé de la base de données VLAN ne sont pas disponibles à l'utilisation tant qu'elles n'ont pas été attribuées à un autre VLAN. Il peut s'agir d'un problème complexe à résoudre, car les interfaces en mode trunk n'apparaissent pas non plus dans la liste des ports

Partie 4 : configuration d'un trunk 802.1Q entre les commutateurs

Étape 1 : Utilisez le protocole DTP pour initier le trunking sur F0/1.

```

-----
s1(config)#int f0/1
s1(config-if)#swi mode dynamic desirable

s1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to down
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to down
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan99, changed state to up

```

b. Exécuter la commande **show vlan brief** sur S1 et S2. L'interface F0/1 n'est plus attribuée au VLAN 1. Les interfaces en mode trunk ne sont pas répertoriées dans la table VLAN.

```

sh vl br
-----
VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                 active    Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4, Fa0/5
                                           Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10
                                           Fa0/24, Gig0/1, Gig0/2
10   Student                 active    Fa0/6, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14
                                           Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/1
                                           Fa0/19, Fa0/20, Fa0/22, Fa0/2
20   Faculty                 active    Fa0/11, Fa0/21
99   Management              active
1002 fddi-default            active
1003 token-ring-default    active
1004 fddinet-default       active
1005 trnet-default         active
s1#

```

Exécuter la commande **show interfaces trunk** pour afficher les interfaces en mode trunk. Notez que sur S1 le mode est souhaitable et sur S2, automatique

```

Port      Mode      Encapsulation  Status        Native vlan
Fa0/1     desirable n-802.1q      trunking      1

Port      Vlans allowed on trunk
Fa0/1     1-1005

Port      Vlans allowed and active in management domain
Fa0/1     1,10,20,99

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Fa0/1     1,10,20,99

```

tp12-configuration des VLAN et du TRUNKING

```

s2#sh int trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Fa0/1     auto      n-802.1q       trunking    1

Port      Vlans allowed on trunk
Fa0/1     1-1005

Port      Vlans allowed and active in management domain
Fa0/1     1,10,20,99

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Fa0/1     1,10,20,99

s2#
```

d. Assurez-vous que le trafic VLAN circule sur l'interface trunk F0/1.
S1 peut-il envoyer une requête ping à S2 ? Oui

```

s1#ping 192.168.1.12

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.12, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/0/0 ms
```

PC-A peut-il envoyer une requête ping à PC-B ? Oui

```

C:\>ping 192.168.10.4

Pinging 192.168.10.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.10.4: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.168.10.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.10.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.10.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
```

PC-A peut-il envoyer une requête ping à PC-C ? Non

```

C:\>ping 192.168.20.3

Pinging 192.168.20.3 with 32 bytes of data:

Request timed out.

Ping statistics for 192.168.20.3:
    Packets: Sent = 2, Received = 0, Lost = 2 (100% loss),
```

PC-B peut-il envoyer une requête ping à PC-C ? Non

```

C:\>ping 192.168.20.3

Pinging 192.168.20.3 with 32 bytes of data:

Request timed out.

Ping statistics for 192.168.20.3:
    Packets: Sent = 2, Received = 0, Lost = 2 (100% loss),
```

PC-A peut-il envoyer une requête ping à S1 ? Non

```

C:\>ping 192.168.1.11

Pinging 192.168.1.11 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.11:
    Packets: Sent = 2, Received = 0, Lost = 2 (100% loss),
```

PC-B peut-il envoyer une requête ping à S2 ? Non

tp12-configuration des VLAN et du TRUNKING

```
C:\>ping 192.168.1.12

Pinging 192.168.1.12 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.12:
    Packets: Sent = 3, Received = 0, Lost = 3 (100% loss)
```

PC-C peut-il envoyer une requête ping à S2 ? Non

```
C:\>ping 192.168.1.12

Pinging 192.168.1.12 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.12:
    Packets: Sent = 3, Received = 0, Lost = 3 (100% loss),
```

Si vous avez répondu « Non » à l'une de ces questions, expliquez pourquoi ci-dessous.

PC-C ne peut pas envoyer de requête ping à PC-A ou PC-B, car PC-C se trouve dans un autre VLAN. Les commutateurs se trouvent dans des VLAN différents que les PC et par conséquent les requêtes ping n'ont pas abouti.

Étape 2 : Configurez manuellement l'interface trunk F0/1.

a. Modifiez le mode de port de commutateur (switchport) sur l'interface F0/1 de manière à imposer le trunking. Veillez à effectuer cette opération sur les deux commutateurs.

```
s1#conf
Configuring from terminal, memory,
Enter configuration commands, one
s1(config)#int f0/4
s1(config-if)#int f0/1
s1(config-if)#switch mode trunk
s1(config-if)#

s2#conf t
Inter configuration commands, one per
s2(config)#int f0/1
s2(config-if)#swit mde trunk
^
: Invalid input detected at '^' marker
s2(config-if)#swit mode trunk
s2(config-if)#
```

b. Exécutez la commande **show interfaces trunk** pour afficher le mode trunk. Notez que le mode est passé de **desirable** à **on**.

```
sh int trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Fa0/1     on        802.1q         trunking    1

Port      Vlans allowed on trunk
Fa0/1     1-1005
```

Pourquoi voudriez-vous configurer manuellement une interface en mode trunk au lieu d'utiliser le protocole DTP ?

Tous les équipements n'utilisent pas le protocole DTP. À l'aide de la commande **switchport mode trunk**, assurez-vous que le port deviendra un trunk, quel que soit le type d'équipement connecté à l'autre extrémité de la liaison.

Partie 5 : suppression de la base de données VLAN

Étape 1 : Déterminez si la base de données VLAN existe.

```
s1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
sh flash
Directory of flash:/

   1  -rw-     4670455      <no date>  2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin
   3  -rw-       1369      <no date>  config.text
   4  -rw-        736      <no date>  vlan.dat

64016384 bytes total (59343824 bytes free)
s1#
```

Étape 2 : Supprimez la base de données VLAN.

```
-----
Directory of flash:/

   1  -rw-     4670455      <no date>  2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin
   3  -rw-       1369      <no date>  config.text
   4  -rw-        736      <no date>  vlan.dat

64016384 bytes total (59343824 bytes free)
s1#delete vlan.dat
Delete filename [vlan.dat]?
Delete flash:/vlan.dat? [confirm]

s1#
```

b. Exécutez la commande **show flash** pour vérifier que le fichier vlan.dat a bien été supprimé.

```
s1#sh flash
Directory of flash:/

   1  -rw-     4670455      <no date>  2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin
   3  -rw-       1369      <no date>  config.text

64016384 bytes total (59344560 bytes free)
s1#
```

Quelles autres commandes sont nécessaires pour réinitialiser un commutateur à ses paramètres par défaut ? Pour réinitialiser un commutateur à ses paramètres par défaut, les commandes **erase startup-config** et **reload** doivent être exécutées après la commande **delete vlan.dat**.

1. Qu'est-ce qui est nécessaire pour permettre aux hôtes présents dans le VLAN 10 de communiquer avec ceux du VLAN 20 ? _ Les réponses peuvent varier, mais le routage de couche 3 est nécessaire pour acheminer le trafic entre les VLAN.

2. Quels sont les principaux avantages dont une entreprise peut bénéficier grâce à une utilisation efficace des VLAN ?

Les réponses peuvent varier, mais les avantages des VLAN incluent : l'amélioration de la sécurité, des réductions de coûts (utilisation efficace de la bande passante et des liaisons montantes), de meilleures performances (domaines de diffusion réduits), l'atténuation des tempêtes de diffusion, l'amélioration de l'efficacité du personnel informatique ainsi que la simplification de la gestion des projets et des applications.