

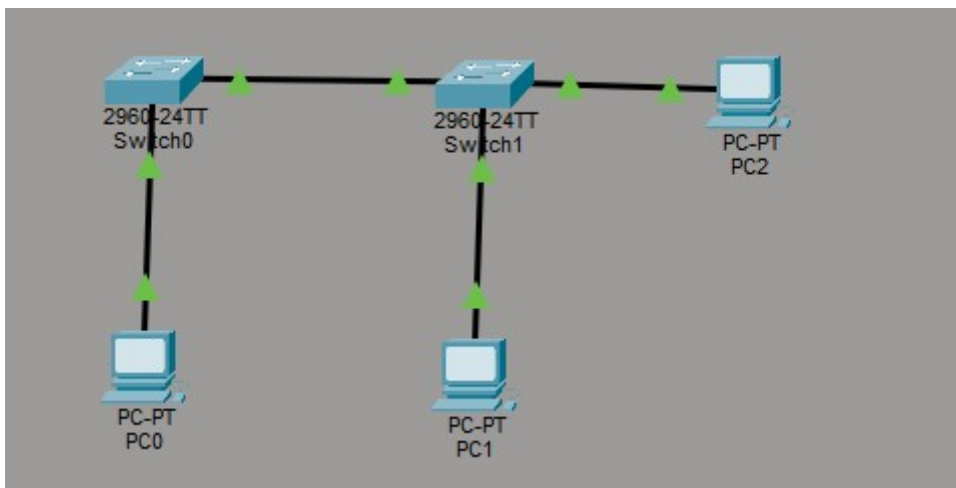
## SOMMAIRE

Partie 1 : Création du réseau et configuration des paramètres de base du périphérique.....	2
Étape 1 : Câblez le réseau conformément à la topologie.....	2
Étape 2 : Configurez les paramètres de base pour chaque commutateur.....	3
Étape 4 : Configurez les hôtes de PC.....	6
Partie 2 : Création du VLAN et attribution des ports de commutateur.....	7
Étape 1 : Créez les VLAN sur les commutateurs.....	7
Étape 2 : Attribuez les VLAN aux interfaces de commutateur correctes.....	8
Partie 3 : Mise à jour des attributions des ports VLAN et de la base de données VLAN.....	10
Étape 1 : Attribuez un VLAN à plusieurs interfaces.....	10
Étape 2 : Supprimez une attribution de VLAN de l'interface.....	11
Étape 3 : Supprimez un ID de VLAN de la base de données VLAN.....	12
Partie 4 : Configuration d'un trunk 802.1Q entre les commutateurs.....	13
Étape 1 : Utilisez le protocole DTP pour initier le trunking sur F0/1.....	13
Étape 2 : Configurez manuellement l'interface trunk F0/1.....	15
Étape 1 : Déterminez si la base de données VLAN existe.....	16
Étape 2 : Supprimez la base de données VLAN.....	17

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

### Étape 1 : Câblez le réseau conformément à la topologie

Je câble le réseau conformément à la topologie



## Étape 2 : Configurez les paramètres de base pour chaque commutateur

Switch 1 :

Je désactive la recherche DNS

```
-----  
Switch(config)#no ip domain-lookup  
Switch(config)#
```

Je change le nom du switch

```
Switch(config)#hostname S1  
S1(config)#
```

j'attribue class comme mot de passe du mode privilégié

```
S1(config)#enable secret class  
S1(config)#
```

J'attribue cisco comme mot de passe pour la console et vty et je configure le logging synchronus

```
-----  
S1(config-line)#password cisco  
S1(config-line)#login  
S1(config-line)#exit  
S1(config)#
```

```
S1(config)#line vty 0 4  
S1(config-line)#password cisco  
S1(config-line)#login  
S1(config-line)#exec-timeout 5 0  
S1(config-line)#logging synchronous  
S1(config-line)#exit  
S1(config)#
```

Je configure une bannière MOTD

```
S1(config)#banner motd #Tout acces non autorisee est interdit#  
S1(config)#
```

Je configure l'adresse IP du VLAN 1

```
S1(config)#int vlan 1
S1(config-if)#ip address 192.168.1.11 255.255.255.0
S1(config-if)#no shut

S1(config-if)#
%LINK-3-UPDOWN: Interface Vlan1, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up
|
```

Je désactive administrativement tout les ports non utilisés

```
S1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#interface range fa0/2 - 5, fa0/7 - 24, g0/1 - 2
S1(config-if-range)#shut
```

Switch 2 :

Je désactive la recherche DNS

```
Enter configuration commands, one per line.
Switch(config)#no ip domain-lookup
Switch(config)#
```

Je change le nom du switch

```
Switch(config)#hostname S2
S2(config)#
```

j'attribue class comme mot de passe pour le mode privilégié

```
Switch(config)#hostname S2
S2(config)#enable secret class
S2(config)#
```

J'attribue cisco comme mot de passe pour la console et vty et je configure le logging synchronous

```
S2(config)#line console 0
S2(config-line)#password cisco
S2(config-line)#login
S2(config-line)#exit
S2(config)#

S2(config)#line vty 0 4
S2(config-line)#password cisco
S2(config-line)#login
S2(config-line)#exec-timeout 5 0
S2(config-line)#logging synchronous
S2(config-line)#exit
S2(config)#
```

Je mets une bannière MOTD

```
S2(config)#banner motd #Tout acces non autorisee est interdit#
S2(config)#
```

Je configure l'adresse IP pour le VLAN 1

```
S2(config)#int vlan 1
S2(config-if)#ip address 192.168.1.12 255.255.255.0
S2(config-if)#no shut

S2(config-if)#
%LINK-3-UPDOWN: Interface Vlan1, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up
```

---

Je désactive administrativement tout les ports non utilisés

```
S2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S2(config)#int range fa0/2 - 10, fa0/12 - 17, fa0/19 - 24, g0/1 - 2
S2(config-if-range)#shutdown
```

## Étape 4 : Configurez les hôtes de PC

Je configure PC-A

IP Configuration	
<input checked="" type="radio"/> DHCP	
<input checked="" type="radio"/> Static	
IPv4 Address	192.168.10.3
Subnet Mask	255.255.255.0

Je configure PC-B

IP Configuration	
<input checked="" type="radio"/> DHCP	
<input checked="" type="radio"/> Static	
IPv4 Address	192.168.10.4
Subnet Mask	255.255.255.0

Je configure PC-C

IP Configuration	
<input checked="" type="radio"/> DHCP	
<input checked="" type="radio"/> Static	
IPv4 Address	192.168.20.3
Subnet Mask	255.255.255.0

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

### Étape 1 : Créez les VLAN sur les commutateurs

Je créer les VLAN sur S1

```
S1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S1(config)#vlan 10
S1(config-vlan)#name Student
S1(config-vlan)#vlan 20
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 console by console
```

Je créer les mêmes VLAN sur S2

```
S2(config-vlan)#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
S2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

Je tape la commande sh vlan pour afficher la liste des VLAN sur S1

```
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 Managemement	active	

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

J'attribue les VLAN aux interfaces sur S1

```
S1# conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#int f0/6
S1(config-if)#switchport mode access
S1(config-if)#switchport access vlan 10
S1(config-if)#
```

Je déplace l'IP du commutateur vers le vlan 99

```
S1(config-if)#int vlan 1
S1(config-if)#no ip address
S1(config-if)#int vlan 99
S1(config-if)#ip address 192.168.1.11 255.255.255.0
S1(config-if)#end
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

J'exécute la commande sh vlan br pour vérifier que le vlan soit attribué à la bonne interface

```
S1#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, 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	Fa0/6
20 Faculty	active	
99 Management	active	

Je fais la même chose sur S2

```
S2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S2(config)#int vlan 1
S2(config-if)#no ip address
S2(config-if)#int f0/11
S2(config-if)#switchport mode access
S2(config-if)#switchport access vlan 10
```

```
S2(config-if)#int vlan 1
S2(config-if)#no ip address
S2(config-if)#int vlan 99
S2(config-if)#ip address 192.168.1.12 255.255.255.0
S2(config-if)#end
S2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
S2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S2(config)#int f0/18
S2(config-if)#switchport mode access
S2(config-if)#switchport access vlan 20
S2(config-if)#
```

Je tape la commande sh vlan br

```
S2#sh vlan 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

### 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

Sur S1 j'attribue les interfaces f0/11 à 24

```
S1(config)#int range f0/11 - 24
S1(config-if-range)#switchport mode access
S1(config-if-range)#switchport access vlan 10
S1(config-if-range)#exit
S1(config)#
```

J'exécute la commande sh vlan br

```
S1#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, Fa0/11, 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

Je réattribue les interfaces f0/11 et f0/21 au VLAN 20

```
S1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#int range f0/11, f0/21
S1(config-if-range)#switchport access vlan 20
S1(config-if-range)#end
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

Je vérifie avec la commande sh vlan br

```
S1#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

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

J'exécute la commande no switchport access vlan pour supprimer l'attribution du VLAN 10 à l'interface f0/24

```
S1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#int f0/24
S1(config-if)#no switchport access vlan
S1(config-if)#end
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

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

Je constate que le VLAN 30 à été créer et l'a affecté à l'interface f0/24

```
S1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#int f0/24
S1(config-if)#switchport access vlan 30
% Access VLAN does not exist. Creating vlan 30
S1(config-if)#
```

Je vérifie avec la commande sh vlan br

```
S1#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
20 Faculty	active	Fa0/11, Fa0/21
30 VLAN0030	active	Fa0/24
99 Management	active	

Je tape la commande no switchport access sur l'interface f0/24 pour enlever du VLAN 30 l'interface f0/24

```
S1(config)#int f0/24
S1(config-if)#no switchport access vlan
S1(config-if)#end
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
|
```

Je vérifie avec la commande sh vlan br

```
S1#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, 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

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

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

Je configure l'interface f0/1 sur S1 pour négocier le mode trunk

```
S1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#int f0/1
S1(config-if)#switchport 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
|
```

Je reçois également le message sur S2

```
S2 con0 is now available
```

```
Press RETURN to get started.
```

```
%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
```

Je tape la commande `sh vlan br` et je constate que l'interface `f0/1` n'est plus attribué au VLAN 1

```
S1#sh vlan 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

Sur S1 je tape la commande sh int trunk

```
S1#sh int trunk
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     1,10,20,30,99

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Fa0/1     1,10,20,30,99

S1#
```

Je tape la même commande sur S2

```
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#
```

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

Sur les deux switch je tape la commande switchport mode trunk pour imposer le trunking

S1 :

```
S1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S1(config)#int f0/1
S1(config-if)#switchport mode trunk
S1(config-if)#
```

---

S2 :

```
S2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S2(config)#int f0/1
S2(config-if)#switchport mode trunk
S2(config-if)#
```

---

Je tape sur S2 la commande sh int trunk et je vois que le mode de l'interface f0/1 est en 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

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#
```

---

## Partie 5 : Suppression de la base de données VLAN

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

Sur S1 je tape la commande show flash pour vérifier si il existe un fichier qui se nomme vlan.dat dans la mémoire Flash

```
S1#show flash
Directory of flash:/

 1 -rw-     4670455      <no date>  2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin
 2 -rw-       1529      <no date>  config.text
 3 -rw-       796      <no date>  vlan.dat

64016384 bytes total (59343604 bytes free)
S1#
```

## Étape 2 : Supprimez la base de données VLAN

Je ssupprime le fichier vlan.dat

```
S1#delete vlan.dat
Delete filename [vlan.dat]?
Delete flash:/vlan.dat? [confirm]

S1#
```

J'exécute de nouveau la commande show flash pour vérifier que l fichier a bien été supprimé

```
S1#show flash
Directory of flash:/

   1  -rw-     4670455      <no date>  2960-lanbasek9-mz.150-2.SE4.bin
   2  -rw-       1529      <no date>  config.text

64016384 bytes total (59344400 bytes free)
S1#
```