

# **Compte Rendu TP3\_VTP\_STP**

Rachida Ouchene  
Lydia Touazi

December 2019

# 1 Introduction

**STP (Spanning Tree Protocol) :** C'est un protocole de la couche 2 ,permettant de déterminer une topologie réseau sans boucle dans les LAN avec ponts.Il est défini dans la norme IEEE 802.1D .

**Mode de fonctionnement :** L'algorithme de « spanning tree Protocol » garantit l'unicité du chemin entre deux points du réseau tout en n'interdisant pas les câbles en surnombre. Pour cela, il bloque administrativement certains ports des commutateurs (switch).pour cela l'algorithme STP procède en plusieurs phases :

- élection du commutateur racine .
- détermination du port racine sur chaque commutateur .
- détermination du port désigné sur chaque segment .
- blocage des autres ports .

## 2 examen d'une conception redondante

### 2.1 configuration de du pont racine de sauvegarde

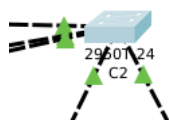
#### 2.1.1 étape1 :configuration de du pont racine de sauvegarde :

```
C2>
C2>en
C2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
C2(config)#spanning-tree vlan 1 priority 8192
C2(config)#exit
```

.png

#### 2.1.2 étape2 :passage entre les modes temps réel et simulation

On passe plusieurs fois du mode temps réel au mode de simulation jusqu'à ce que tous les ports sur C2 soient verts.



#### 2.1.3 étape3 : Inspection des liaisons rattachées à C2

Les liaisons C2 vers les switch de couche distribution ont des ports oranges (Bloquer) .Tandits que les liaisons C1 sont des ports verts (non bloquer).

#### 2.1.4 étape4 : Vérification des résultats

On vérifie que l'on a bien réaliser la configuration grace « Cheek Results »

Network					
C1		0	Other		
STP		0	Other		
VLANs		0	Other		
1		0	Other		
✓ P... Correct		0	Other		
C2		0	Other		
STP		0	Other		
VLANs		0	Other		
1		0	Other		
✓ P... Correct		0	Other		

## 2.2 finalisation de la configuration du protocole STP

### 2.2.1 étape1 : Configuration des commutateurs de distribution

On configure les switch D1,D2,D3 et D4 avec la priorité 12288.

```
D1>enable
D1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
D1(config)#spanning-tree vlan 1 priority 12288
```

```
D2>enable
D2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
D2(config)#spanning-tree vlan 1 priority 12288
```

```
D3>enable
D3#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
D3(config)#spanning-tree vlan 1 priority 12288
```

```
D4#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
D4(config)#spanning-tree vlan 1 12288
^
% Invalid input detected at '^' marker.
D4(config)#spanning-tree vlan 1 priority 12288
```

### 2.2.2 étape2 : Vérification des résultats

On vérifie que l'on a bien réaliser la configuration grace « Cheek Results ».

C1		0	Other
STP		0	Other
VLANs		0	Other
1		0	Other
✓ P... Correct	0	Other	
C2		0	Other
STP		0	Other
VLANs		0	Other
1		0	Other
✓ P... Correct	0	Other	
D1		0	Other
STP		0	Other
VLANs		0	Other
1		0	Other
✓ P... Correct	0	Other	
D2		0	Other
STP		0	Other
VLANs		0	Other
1		0	Other
✓ P... Correct	0	Other	
D3		0	Other
STP		0	Other
VLANs		0	Other
1		0	Other
✓ P... Correct	0	Other	
D4		0	Other
STP		0	Other
VLANs		0	Other
1		0	Other
✓ P... Correct	0	Other	

### 3 Processus ARP

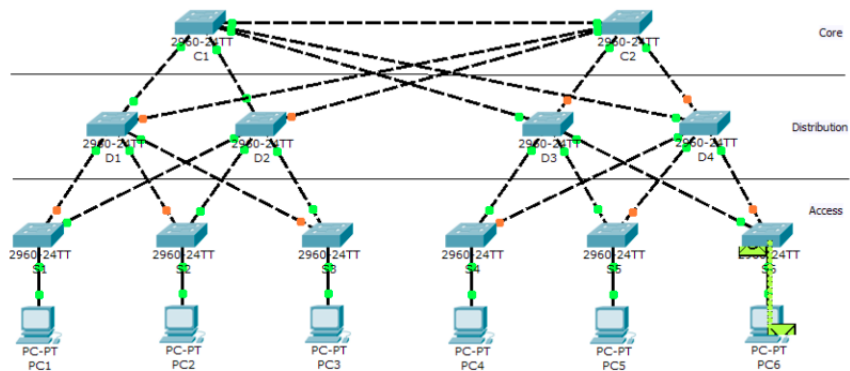
**ARP(Address Resolution Protocol ) :** Est un protocole utilisé pour traduire une adresse de protocole de couche réseau en une adresse de protocole de couche de liaison.Il se situe à l'interface entre la couche réseau et la couche de liaison .

#### 3.1 Examen du processus ARP

##### 3.1.1 étape1 :passage en mode de simulation

##### 3.1.2 etape2 :envoi d'une raquête ping entre PC1 et PC2

On remarque que toutes les boucles possibles sont arrêtées par les ports de blocage.



Le chemin sans boucle entre PC1 et PC6 est PC1-S1-D2-C1-D3-S6-PC6. Quand on fait un ping PC1 au PC6, la réponse de PC6 va suivre le même chemin emprunté par le ping de PC1. En effet grâce au ping de PC1 les switch connaissent le chemin entre PC6 et PC1, donc il n'est pas nécessaire d'envoyer des trames sur tous les switch pour le renvoyer au PC1.

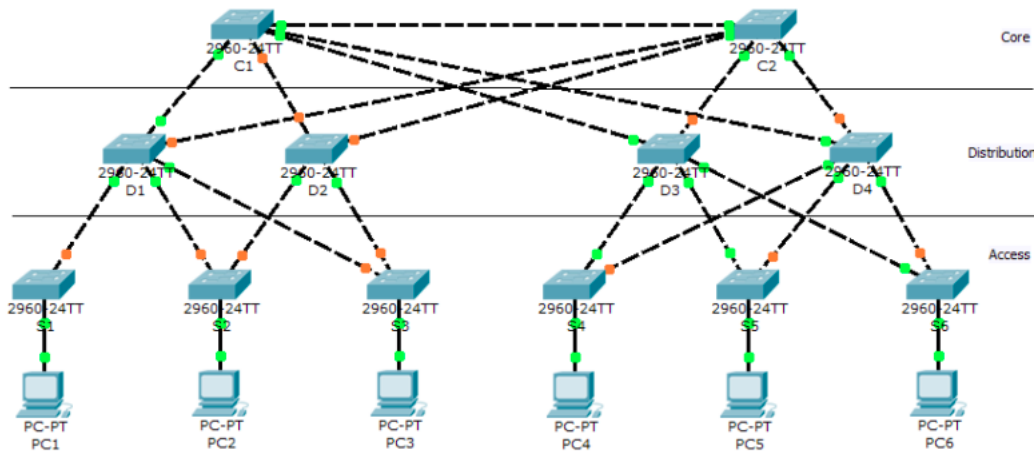
### 3.1.3 étapes3 : nouvel examen du processus ARP

Quand on envoie du PC2 au PC4, on remarque que le chemin est le même. En effet, le chemin sans boucle entre PC2 et PC4 est : PC2-S2-D2-C1-D3-S6-PC6.

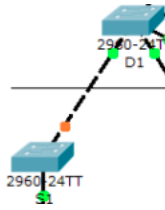
## 3.2 Test de la redondance dans un réseau commuté

### 3.2.1 étape1 : Suppression de la liaison entre Comm1 et D2

On supprime la liaison entre S1 et D2.

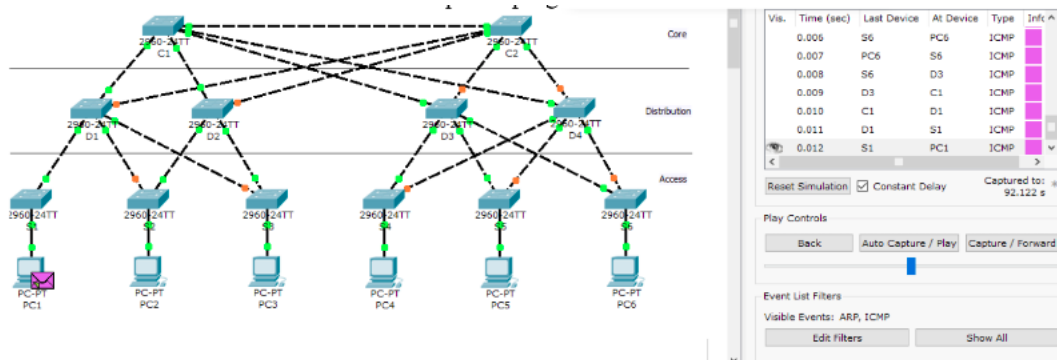


Après on voit bien que la liaison entre S1 et D1 passe d'orange en vert.



### 3.2.2 étape2 :envoi de requetes ping entre PC1 et PC6

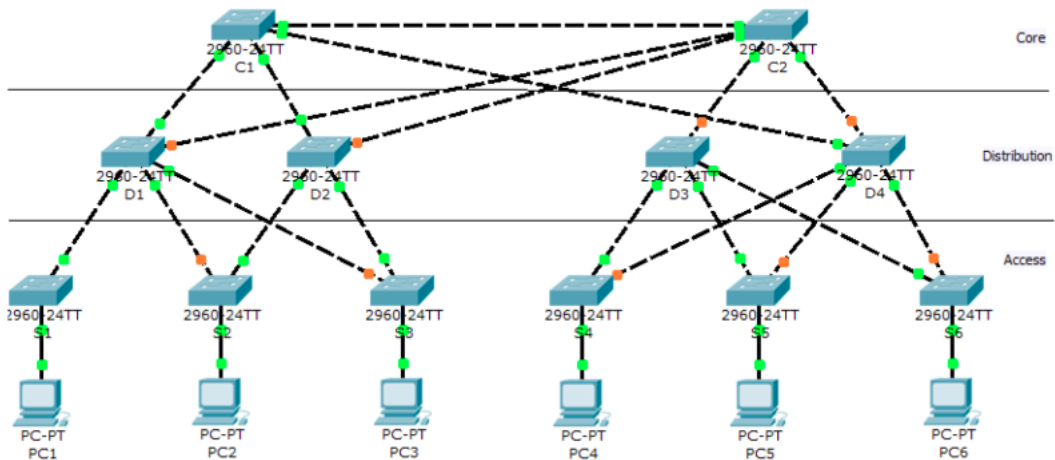
Une fois la liaison entre Comm1 et D1 active ,On passe en mode simulation et envoie à nouveau des requetes ping PC1 et PC6.



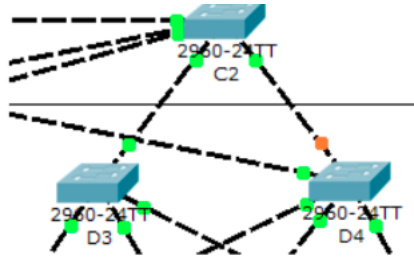
Le chemin entre PC1 et PC6 est : PC1-S1-D1-C1-D3-S6-PC6

### 3.2.3 étape3 :suppression de la liaison entre C1 et D3

On supprime la liaison entre C1 et D3.



La liaison entre D3 et C2 est devenue active.

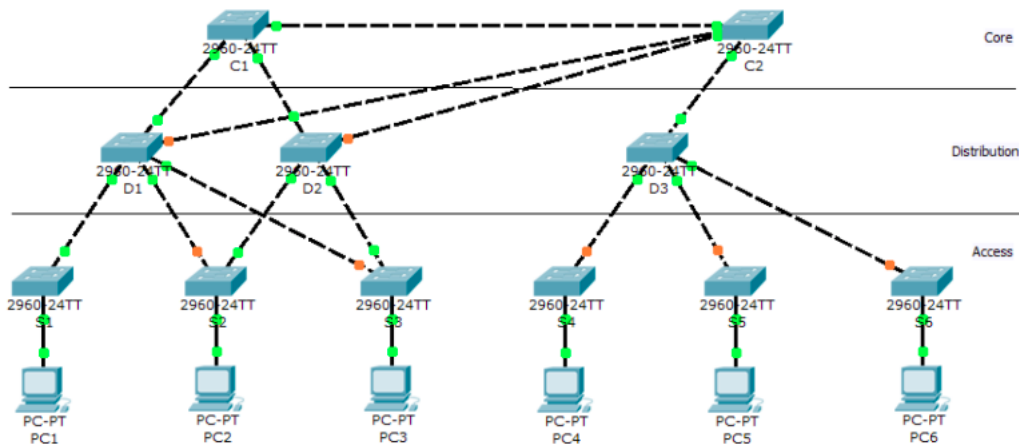


### 3.2.4 étape4 :envoi de requêtes ping entre PC1 et PC6

Le chemin entre PC1 et PC6 est : PC1-S1-D1-C1-D4-S6-PC6.

### 3.2.5 étape5 :suppression de D4

On supprime le switch D4 .une fois que les liaisons entre S4,S5 et S6 vers D3 passent en mode de transfert

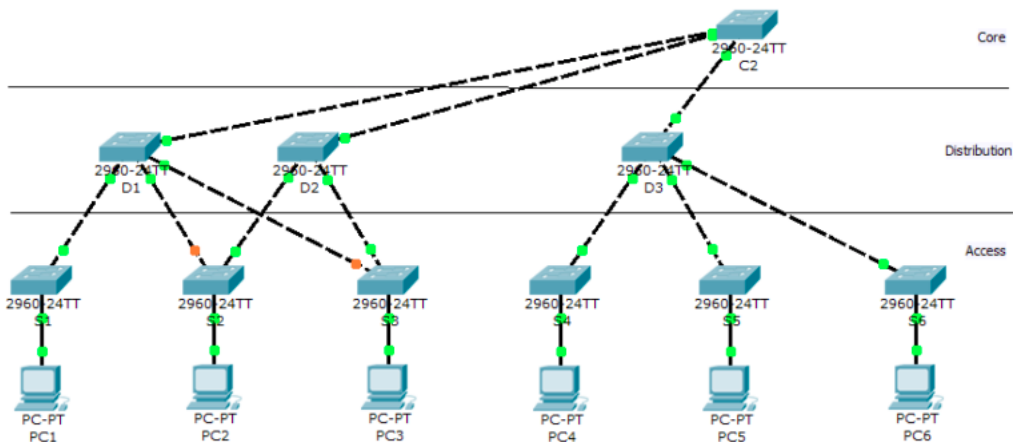


### 3.2.6 étape6 :envoi de requetes ping entre PC1 et PC6

Le chemin sans boucle antre PC1 et PC6 est : PC1-S1-D1-C1-C2-D3-S6-PC6. On remaque que ce chemin est obligé de passer par C2 car c'est le seul chemin possible pour acceder aux PC4,PC5,PC6.

### 3.2.7 étape7 :suppression de C1

On supprime C1 .on attend que les liaisons entre D1 et D2 vers C2 passent en mode de transfert (vert).



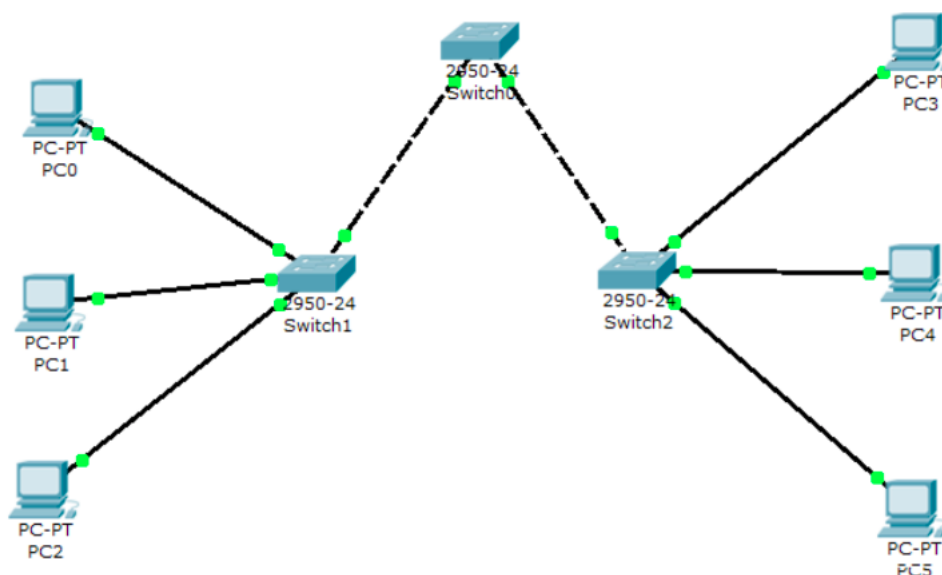
### 3.2.8 étape8 :envoi de requêtes ping entre PC1 et PC6

Le chemin sans boucle entre PC1 et PC6 est :PC1-S1-D1-C2-D3-S6-PC6.

## 4 Configuration VTP de base

**VTP(VLAN Trunking Protocol ) :** est un protocole propriétaire de Cisco qui propage la définition des réseaux locaux virtuels ( VLAN ),VTP transporte les informations VLAN vers tous les commutateurs d'un domaine VTP.

### 4.1 Exécution des configurations de base sur les switch



— Configuration des noms des hôtes des commutateurs :



```

Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname Comm1

Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname Comm2

Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#hostname Comm3

```

- On désactive la recherche DNS :

```

Comm1(config)#no ip domain-lookup
Comm1(config)#
Comm2(config)#no ip domain-lookup
Comm2(config)#
Comm3(config)#no ip domain-lookup
Comm3(config)#

```

- Configuration de mot de passe class pour le mode d'exécution :

```

Comm1(config)#enable password class
Comm1(config)#exit

Comm2(config)#enable password class
Comm2(config)#exit
Comm2#

Comm3(config)#enable password class
Comm3(config)#exit

```

- Configuration de mot de passe cisco pour les connexions de consoles :

```

Comm1#enable
Comm1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Comm1(config)#line console 0
Comm1(config-line)#password cisco
Comm1(config-line)#login
Comm1(config-line)#exit
Comm1(config)#exit

Comm2#enable
Comm2#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Comm2(config)#line console 0
Comm2(config-line)#password cisco
Comm2(config-line)#login
Comm2(config-line)#exit
Comm2(config)#exit

Comm3#enable
Comm3#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Comm3(config)#line console 0
Comm3(config-line)#password cisco
Comm3(config-line)#login
Comm3(config-line)#exit
Comm3(config)#exit

```

- Configuration de mot de passe cisco pour les connexions vty :

```

Comm1#enable
Comm1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Comm1(config)#line vty 0 15
Comm1(config-line)#password cisco
Comm1(config-line)#login
Comm1(config-line)#exit
Comm1(config)#exit

Comm2#enable
Comm2#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Comm2(config)#line vty 0 15
Comm2(config-line)#password cisco
Comm2(config-line)#login
Comm2(config-line)#exit
Comm2(config)#exit

Comm3#enable
Comm3#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Comm3(config)#line vty 0 15
Comm3(config-line)#password cisco
Comm3(config-line)#login
Comm3(config-line)#exit
Comm3(config)#exit

```

## 4.2 configuration des interfaces ethernet sur les ordinateurs hôtes :

On configure les interfaces Ethernet de PC1,PC2,PC3,PC4,PC5 et PC6 avec les adresses IP et passerelles par défaut donnés dans la table d'adressage.

Voici un exemple de la configuration d'adressage pour le PC1 ,qui a 172.17.10.21 comme adresse IP , 255.255.255.0 comme masque et 172.17.10.1 comme passrelle par défaut . On cofigure de la même manière les 5 autres PC.

The screenshot shows a window titled "IP Configuration" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are two radio buttons: "DHCP" (unselected) and "Static" (selected). Below the radio buttons, there are four input fields with labels to their left:

IP Address	172.17.10.21
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	172.17.10.1
DNS Server	

## 4.3 Configuration du protocole VTP et de la sécurité sur les switch :

### 4.3.1 étape1 :Activation des ports utilisateur sur Comm2 et Comm3 :

On active les ports utilisateur fa0/6,fa0/11,fa0/18 pour les switch 2 et 3.

```

Comm2(config)#interface fa0/6
Comm2(config-if)#switchport mode access
Comm2(config-if)#no shutdown
Comm2(config-if)#interface fa0/11
Comm2(config-if)#switchport mode access
Comm2(config-if)#no shutdown
Comm2(config-if)#interface fa0/18
Comm2(config-if)#switchport mode access
Comm2(config-if)#no shutdown

Comm3(config)#interface fa0/6
Comm3(config-if)#switchport mode access
Comm3(config-if)#no shutdown
Comm3(config-if)#interface fa0/11
Comm3(config-if)#switchport mode access
Comm3(config-if)#no shutdown
Comm3(config-if)#interface fa0/18
Comm3(config-if)#switchport mode access
Comm3(config-if)#no shutdown

```

#### 4.3.2 étape2 : Vérification des paramètres VTP et de la sécurité sur les switch :

On utilise la commande `show vtp status` pour déterminer le mode de fonctionnement du protocole VTP pour les switch 1,2 et 3.

— switch 1

```

Comm1>show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 5
VTP Operating Mode          : Server
VTP Domain Name             :
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x7D 0x5A 0xA6 0x0E 0x9A 0x72 0xA0 0x3A
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)

```

— switch 2

```

Comm2#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 5
VTP Operating Mode          : Server
VTP Domain Name             :
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x7D 0x5A 0xA6 0x0E 0x9A 0x72 0xA0 0x3A
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)

```

— switch 3

```

Comm3#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 255
Number of existing VLANs    : 5
VTP Operating Mode          : Server
VTP Domain Name             :
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x7D 0x5A 0xA6 0x0E 0x9A 0x72 0xA0 0x3A
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 0.0.0.0 (no valid interface found)

```

#### 4.3.3 étape3 :Configuration du mode de fonctionnement , du nom de domaine et du mot de passe VTP sur les trois switch :

— switch 1 :

On configure le nom de domaine VTP sur Lab4 ,On configure le mot de passe VTP sur cisco .On configure ce switch en mode serveur.

```

Comm1(config)#vtp mode server
Device mode already VTP SERVER.
Comm1(config)#vtp domain Lab4
Changing VTP domain name from NULL to Lab4
Comm1(config)#vtp password cisco
Setting device VLAN database password to cisco
Comm1(config)#end

```

— switch 2 :

On configure le nom de domaine VTP sur Lab4 ,On configure le mot de passe VTP sur cisco .On configure ce switch en mode client.

```

Comm2(config)#vtp mode client
Setting device to VTP CLIENT mode.
Comm2(config)#vtp domain Lab4
Changing VTP domain name from NULL to Lab4
Comm2(config)#vtp password cisco
Setting device VLAN database password to cisco
Comm2(config)#end

```

— switch 3

On configure le nom de domaine VTP sur Lab4 ,On configure le mot de passe VTP sur cisco .On configure ce switch en mode transparent.

```

Comm3(config)#vtp mode transparent
Setting device to VTP TRANSPARENT mode.
Comm3(config)#vtp domain Lab4
Changing VTP domain name from NULL to Lab4
Comm3(config)#vtp password cisco
Setting device VLAN database password to cisco
Comm3(config)#end

```

#### 4.3.4 étape4 : Configuration de l'agrégation et du réseau local virtuel natif pour l'agrégation des ports sur les trois switch

— switch 1

On configure l'agrégation et le réseau local virtuel natif pour les interfaces fa0/1,fa0/2,fa0/3,fa0/4,fa0/5.

```
Comm1(config)#interface range fa0/1 - 5
Comm1(config-if-range)#switchport mode trunk

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state t
o down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state t
o up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/2, changed state t
o down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/2, changed state t
o up

Comm1(config-if-range)#switchport trunk native vlan 99
Comm1(config-if-range)#no shutdown
```

— switch 2

On configure l'agrégation et le réseau local virtuel natif pour les interfaces fa0/1,fa0/2,fa0/3,fa0/4,fa0/5.

```
Comm2(config)#interface range fa0/1 - 5
Comm2(config-if-range)#switchport mode trunk

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/2, changed state t
o down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/2, changed state t
o up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state t
o down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state t
o up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/4, changed state t
o down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/4, changed state t
o up

Comm2(config-if-range)#switchport
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/1
(1), with Comm1 FastEthernet0/1 (99).
Comm2(config-if-range)#switchport trunk native vlan 99
Comm2(config-if-range)#no shutdown
```

— switch 3

On configure l'agrégation et le réseau local virtuel natif pour les interfaces fa0/1,fa0/2,fa0/3,fa0/4,fa0/5.

```

Comm3(config)#interface range fa0/1 - 5
Comm3(config-if-range)#switchport
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/1
(1), with Comm1 FastEthernet0/2 (99).

% Incomplete command.
Comm3(config-if-range)#switchport mode trunk

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/2, changed state t
o down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/2, changed state t
o up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state t
o down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state t
o up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/4, changed state t
o down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/4, changed state t
o up

Comm3(config-if-range)#switchport trunk native vlan 99
Comm3(config-if-range)#no shutdown
Comm3(config-if-range)#exit

```

#### 4.3.5 étape5 :configuration de la sécurité des ports sur les switch de couche d'accès Comm2 et Comm3 :

— switch 2

On configure les ports fa0/6,fa0/11 et fa0/18 sur le switch 2 pour qu'il autorise un hôte unique et qu'ils apprennent les adresses MAC de l'hôte de manière dynamique.

```

Comm2(config)#interface fa0/6
Comm2(config-if)#switchport port-security
Comm2(config-if)#switchport port-security maximum 1
Comm2(config-if)#switchport port-security mac-address sticky
Comm2(config-if)#interface fa0/11
Comm2(config-if)#switchport port-security
Comm2(config-if)#switchport port-security maximum 1
Comm2(config-if)#switchport port-security mac-address sticky
Comm2(config-if)#interface fa0/18
Comm2(config-if)#switchport port-security
Comm2(config-if)#switchport port-security maximum 1
Comm2(config-if)#switchport port-security mac-address sticky
Comm2(config-if)#end

```

— switch 3

On configure les ports fa0/6,fa0/11 et fa0/18 sur le switch 3 pour qu'il autorise un hôte unique et qu'ils apprennent les adresses MAC de l'hôte de manière dynamique.

```

Comm3(config)#interface fa0/6
Comm3(config-if)#switchport port-security
Comm3(config-if)#switchport port-security maximum 1
Comm3(config-if)#switchport port-security mac-address sticky
Comm3(config-if)#interface fa0/11
Comm3(config-if)#switchport port-security
Comm3(config-if)#switchport port-security maximum 1
Comm3(config-if)#switchport port-security mac-address sticky
Comm3(config-if)#interface fa0/18
Comm3(config-if)#switchport port-security
Comm3(config-if)#switchport port-security maximum 1
Comm3(config-if)#switchport port-security mac-address sticky
Comm3(config-if)#end

```

#### 4.3.6 étape6 :Configuration des réseaux locaux virtuels sur le serveur VTP

- Configuration des 4 VLANs sur le serveur VTP(switch1)

```

Comm1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Comm1(config)#vlan 99
Comm1(config-vlan)#name gestion
Comm1(config-vlan)#exit
Comm1(config)#vlan 10
Comm1(config-vlan)#name faculte/personnel
Comm1(config-vlan)#exit
Comm1(config)#vlan 20
Comm1(config-vlan)#name participants
Comm1(config-vlan)#exit
Comm1(config)#vlan 30
Comm1(config-vlan)#name invite
Comm1(config-vlan)#exit

```

- On vérifie que les VLANs ont bien été créés sur le serveur VTP avec show vlan brief :

```

Comm1#show vlan brief

```

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	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
10	faculte/personnel	active	
20	participants	active	
30	invite	active	
99	gestion	active	
1002	fddi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fddinet-default	active	
1005	trnet-default	active	

#### 4.3.7 étape7 :Contôler si les réseaux locaux virtuels créés sur le Comm1 ont été distribués sur Comm2 et Comm3 :

- On vérifie que le serveur VTP a bien distribué sa configuration de VLANs aux switch 2 et 3.
- switch 1

```
Comm2#show vlan brief
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	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
10 faculte/personnel	active	
20 participants	active	
30 invite	active	
99 gestion	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

— switch 2

```
Comm3#show vlan brief
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	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
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

on remarque que le switch 2 a les mêmes VLAN configurés sur le switch 1 car il est en mode client . Par contre le switch 3 n'a pas les VLAN configurés du switch 1 car il est en mode transparent.

#### 4.3.8 étape8 :Création d'un nouveau réseau local virtual sur Comm2 et Comm3 :

Il n'est pas possible de créer un VLAN sur Comm2 car il est en mode client.  
On peut créer un VLAN sur Comm3 car il est en mode transparent.

```
Comm3(config)#vlan 88  
Comm3(config-vlan)#name test88  
Comm3(config-vlan)#exit  
Comm3(config)#no vlan 88
```

#### 4.3.9 étape9 :Configuration manuelle des réseaux locaux virtuels :

On configure les 4 VLANs identifiés à l'étapes 6 sur Comm3.



```

Comm3(config)#vlan 88
Comm3(config-vlan)#name test88
Comm3(config-vlan)#exit
Comm3(config)#no vlan 88
Comm3(config)#vlan 99
Comm3(config-vlan)#name gestion
Comm3(config-vlan)#exit
Comm3(config)#vlan 10
Comm3(config-vlan)#name faculte/personnel
Comm3(config-vlan)#exit
Comm3(config)#vlan 20
Comm3(config-vlan)#name participants
Comm3(config-vlan)#exit
Comm3(config)#vlan 30
Comm3(config-vlan)#name invite
Comm3(config-vlan)#exit
Comm3(config)#exit

```

#### 4.3.10 étape10 :Configuration de l'adresse de l'interface de gestion sur les trois switch

- On envoie un ping de Comm1 au Comm2

```

Comm1#ping 172.17.99.12

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.99.12, timeout is 2 seconds:
.....
Success rate is 0 percent (0/5)

```

- On envoie un ping de Comm1 au Comm3

```

Comm1#ping 172.17.99.13

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.99.13, timeout is 2 seconds:
.....
Success rate is 0 percent (0/5)

```

- On envoie un ping de Comm2 au Comm3

```

Comm2#ping 172.17.99.13

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.99.13, timeout is 2 seconds:
.....
Success rate is 0 percent (0/5)

```

La comme le ping n'a pas abouti ,on configure les trois switch.

- switch 1

```

Comm1(config)#interface vlan 99
Comm1(config-if)#ip address 172.17.99.11 255.255.255.0
Comm1(config-if)#no shutdown
Comm1(config-if)#exit

```

- switch 2

```

Comm2(config)#interface vlan 99

%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan99, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan99, changed state to up
Comm2(config-if)#ip address 172.17.99.12 255.255.255.0
Comm2(config-if)#no shutdown
Comm2(config-if)#exit

```

— switch 3

```
Comm3(config)#interface vlan 99

%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan99, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan99, changed state to up
Comm3(config-if)#ip address 172.17.99.13 255.255.255.0
Comm3(config-if)#no shutdown
Comm3(config-if)#exit
```

Maintenant, on vérifie que le ping entre les switch fonctionne bien .

— On envoie un ping de Comm1 au Comm2

```
Comm1#ping 172.17.99.12

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.99.12, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 18/28/32 ms
```

— On envoie un ping de Comm1 au Comm3

```
Comm1#ping 172.17.99.13

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.99.13, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 15/22/32 ms
```

— On envoie un ping de Comm2 au Comm3

```
Comm2#ping 172.17.99.13

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.99.13, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 31/56/63 ms
```

#### 4.3.11 étape11 :Affectation des ports des switch aux réseaux locaux virtuels

On configure pour chaque VLAN la première interface des switch 2 et 3. Puis ,on enregistre nos configuration grâce à la commande copy running-config startup-config .

```
Comm2(config)#interface fa0/6
Comm2(config-if)#switchport access vlan 30
Comm2(config-if)#interface fa0/11
Comm2(config-if)#switchport access vlan 10
Comm2(config-if)#interface fa0/18
Comm2(config-if)#switchport access vlan 20
Comm2(config-if)#end
Comm2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Comm2#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]

Comm3(config)#interface fa0/6
Comm3(config-if)#switchport access vlan 30
Comm3(config-if)#interface fa0/11
Comm3(config-if)#switchport access vlan 10
Comm3(config-if)#interface fa0/18
Comm3(config-if)#switchport access vlan 20
Comm3(config-if)#end
Comm3#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Comm3#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```