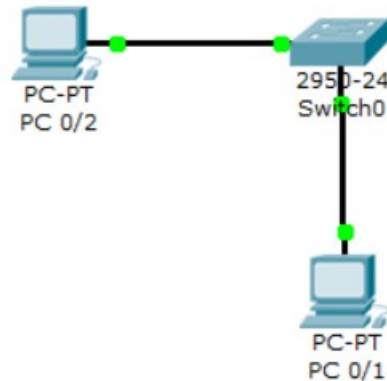


SPANNING-TREE (STP) CISCO

Le protocole **STP** (Spanning-Tree Protocol) est un protocole de niveau 2 qui permet de gérer les boucles sur un réseau local en cas d'utilisation d'un ou plusieurs liens redondants. Nous allons mettre oeuvre ce protocole en ce basant sur le schéma si dessous :



Pour mettre en place et configurer le **STP**, nous devons nous rendre sur le **switch** et taper la commande

show spanning-tree

```
Switch>en
Switch#sh spanni
Switch#sh spanning-tree
VLAN0001
  Spanning tree enabled protocol ieee
  Root ID    Priority    32769
            Address     000C.CFAB.C3C9
            This bridge is the root
            Hello Time 2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec

  Bridge ID  Priority    32769 (priority 32768 sys-id-ext 1)
            Address     000C.CFAB.C3C9
            Hello Time 2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
            Aging Time 20

Interface    Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
Fa0/1        Desg FWD 19        128.1    P2p
Fa0/2        Desg FWD 19        128.2    P2p
```

Nous pouvons visualiser les ports du **switch** utilisés et connectés ainsi que les priorités attribuées par défaut.

Ensuite, nous devons sélectionner un **VLAN** (VLAN10) et lui donner des priorités. Donc, nous allons choisir l'interface « Fa0/1 » avec le VLAN 10 et lui donner une priorité de 4 en tapant la commande :

spanning-tree vlan 10 priority 4

```
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#span
Switch(config)#spanning-tree vlan 10 priority 4
% Bridge Priority must be in increments of 4096.
% Allowed values are:
  0      4096  8192  12288  16384  20480  24576  28672
 32768  36864  40960  45056  49152  53248  57344  61440
```

Ensuite, nous visualisons les informations du **VLAN 10** en exécutant la commande :

show spanning-tree vlan 10

```
Switch#show spanning-tree vlan 10
VLAN0010
  Spanning tree enabled protocol ieee
  Root ID    Priority    32778
            Address    000A.413C.1CCA
            This bridge is the root
            Hello Time 2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec

  Bridge ID  Priority    32778 (priority 32768 sys-id-ext 10)
            Address    000A.413C.1CCA
            Hello Time 2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
            Aging Time 20

Interface          Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
Fa0/2              Desg FWD 19        128.2   P2p
Fa0/1              Desg FWD 19        128.1   P2p
```

Ensuite, nous allons configurer tous les ports reliés au **switch**. Ici, il y a 3 ports connectés au switch qui sont : « **Fa0/1** » et « **Fa0/2** » en tapant la commande :

interface range fastEthernet 0/1-2

Ensuite, nous allons configurer ces interfaces pour que leur démarrage soit plus rapide en tapant la commande :

spanning-tree portfast

Ensuite, nous vérifions le résultat en tapant la commande :

show run

```
Switch#sh run
Building configuration...

Current configuration : 2309 bytes
!
version 12.2
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname Switch
!
!
!
spanning-tree mode pvst
!
interface FastEthernet0/1
 switchport access vlan 10
 switchport mode access
 spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/2
 switchport access vlan 10
 switchport mode access
 spanning-tree portfast
```

Donc, nous voyons que ces 2 ports connectés aux périphériques sont en mode « portfast ».