

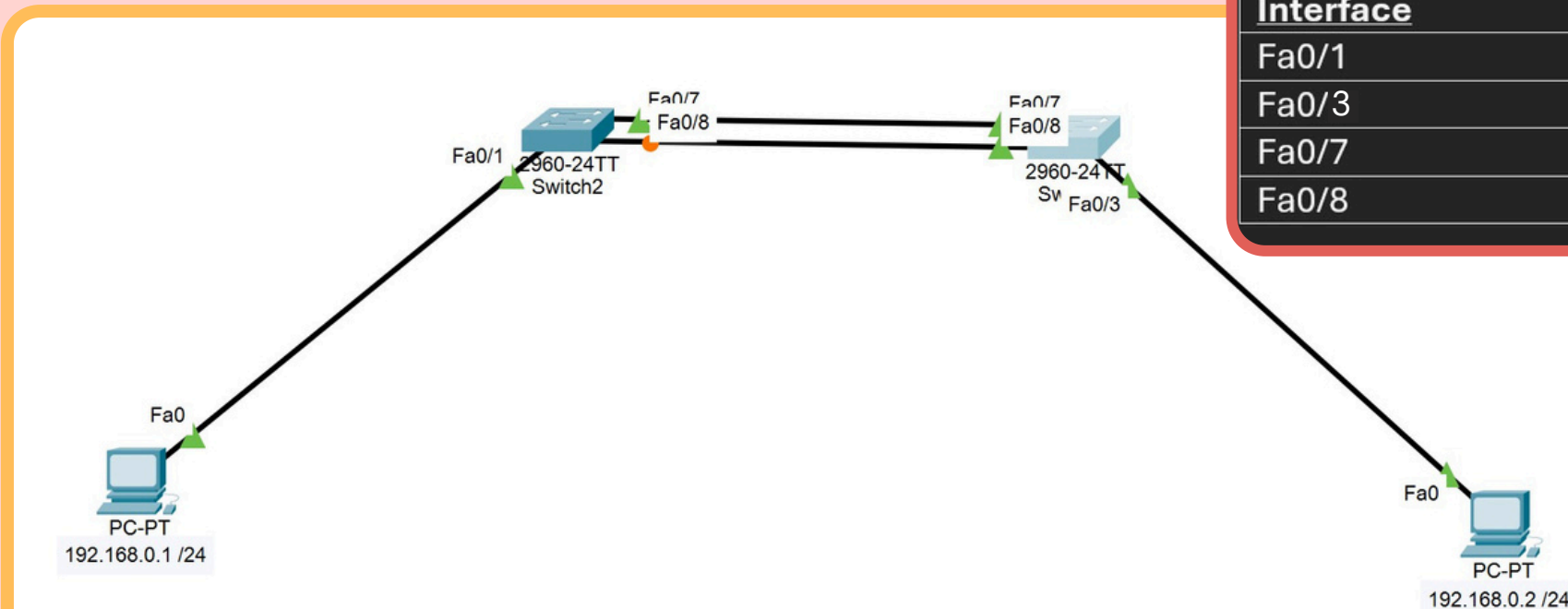
01 ENONCÉ

Plan d'adressage Ipv4 :

Réseaux	Type	Plage d'adresse IP	Périphériques	Switch
	VLAN 10	192.168.0.1 /24	PC0	Fa0/1
		192.168.0.2 /24	PC1	Fa0/3

Configuration du commutateur :

Interface	Mode
Fa0/1	Switchport acces vlan 10
Fa0/3	Switchport acces vlan 10
Fa0/7	Mode Trunk
Fa0/8	Mode Trunk



DÉFINITION **SPANNING-TREE**
PROTOCOLE RÉSEAU UTILISÉ POUR ÉVITER LES BOUCLES DANS LES RÉSEAUX ETHERNET. IL GARANTIT UNE TOPOLOGIE SANS BOUCLE EN DÉSACTIVANT CERTAINS LIENS REDONDANTS TOUT EN MAINTENANT LA REDONDANCE POUR LA TOLÉRANCE AUX PANNES

02

DÉTAILS SPANNING-TREE

UNE FOIS QUE L'ON A CONVENABLEMENT RESPECTÉ TOUTES LES ASSIGNATIONS RELATIVES AUX RÉSEAUX, L'ON TAPE LA COMMANDE :

SHOW SPANNING-TREE VLAN 10

SWITCH 0

SWITCH 1

```
Switch#show spanning-tree vlan 10
VLAN0010
  Spanning tree enabled protocol ieee
  Root ID    Priority    32778
            Address     00D0.BA0A.544A
            Cost        19
            Port        7 (FastEthernet0/7)
            Hello Time  2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec

  Bridge ID  Priority    32778 (priority 32768 sys-id-ext 10)
            Address     00E0.A316.C156
            Hello Time  2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
            Aging Time  20

Interface           Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
Fa0/7               Root LSN 19       128.7    P2p
Fa0/1               Desg FWD 19       128.1    P2p
Fa0/8               Altn BLK 19       128.8    P2p
```

```
SW1#show spanning-tree vlan 10
VLAN0010
  Spanning tree enabled protocol ieee
  Root ID    Priority    32778
            Address     00D0.BA0A.544A
            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     00D0.BA0A.544A
            Hello Time  2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
            Aging Time  20

Interface           Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
Fa0/7               Desg FWD 19       128.7    P2p
Fa0/8               Desg FWD 19       128.8    P2p
Fa0/3               Desg FWD 19       128.3    P2p
```

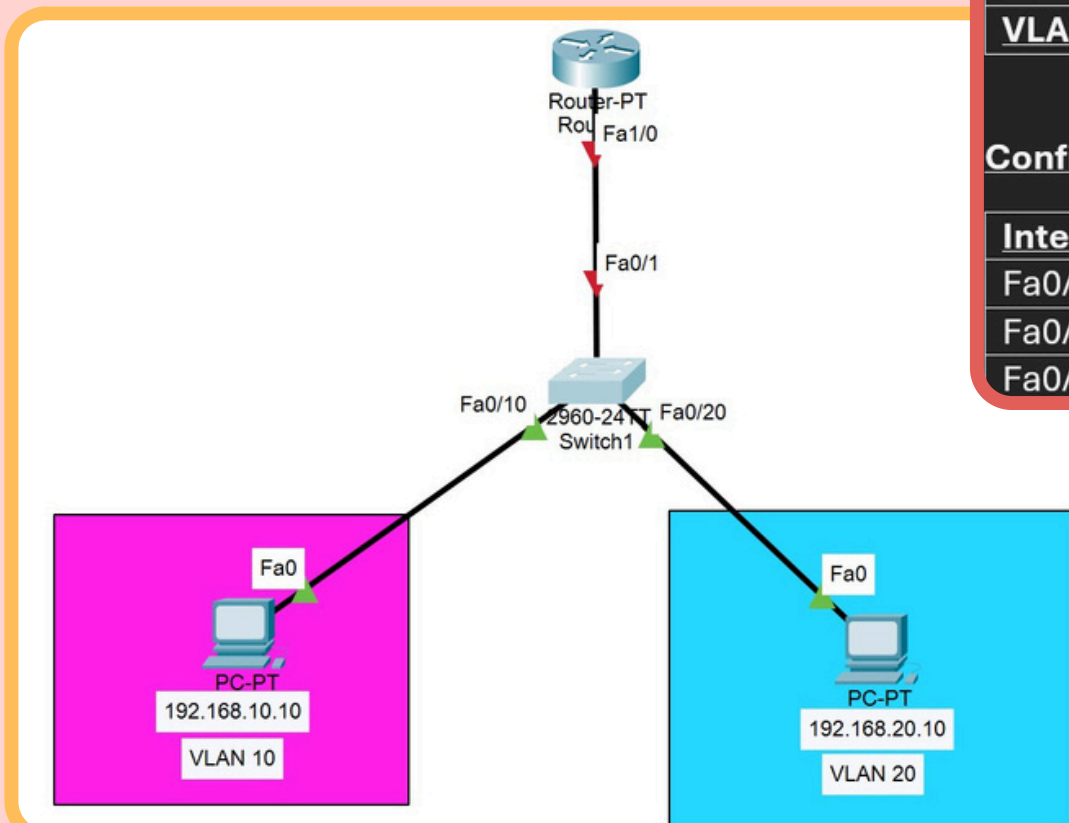
SWITCH QUI AGIT COMME POINT DE RÉFÉRENCE POUR TOUS LES AUTRES SWITCHES DANS LE RÉSEAU

L'ADRESSE MAC LA PLUS FAIBLE EST ÉLU PONT RACINE

LE COMMUTEUR EST PONT RACINE, IL CONFIGURE SYSTÉMATIQUEMENT TOUS SES PORTS COMME DES PORTS DÉSIGNÉS, AFIN D'ACHEMINER LE TRAFIC VERS LES AUTRES COMMUTEURS NON-RACINES.

03

ENONCÉ



Plan d'adressage Ipv4 :

Réseaux	Type	Plage d'adresse IP	Périphériques	Switch
VLAN10		192.168.10.10/24	PC0	Fa0/10
VLAN20		192.168.20.10/24	PC1	Fa0/20

Configuration du commutateur :

Interface	Mode
Fa0/1	Switchport mode trunk
Fa0/10	Switchport acces vlan 10
Fa0/20	Switchport acces vlan 20

DÉFINITION **INTER-VLAN**
TECHNIQUE DE CONFIGURATION RÉSEAU QUI PERMET LA COMMUNICATION ENTRE DES APPAREILS SITUÉS SUR DIFFÉRENTS VLANS AU SEIN DU MÊME RÉSEAU

04

DÉTAILS INTER-VLAN

COMMANDES DES SOUS-INTERFACES

conf t

entrer en mode configuration

int f1/0.10

Créer et entrer dans la f1/0.10

encapsulation dot1Q 10

Sortir du mode configuration

ip address 192.168.10.254 255.255.255.0

Attribue une adresse IP et un masque

conf t

entrer en mode configuration

int f1/0.20

Créer et entrer dans la f1/0.20

encapsulation dot1Q 20

Sortir du mode configuration

ip address 192.168.20.254 255.255.255.0

Attribue une adresse IP et un masque

APRÈS AVOIR CONFIGURER NOS 2 VLANS SUR LE SWITCH ET CONFIGURER NOS PCS (ADRESSE IP /PASSERELLE PAR DÉFAUT) L'ON VA S'INTÉRESSER AUX SOUS INTERFACES DE RÉSEAUX SUR LE ROUTEUR

SEULEMENT, L'ON DISPOSE QUE D'UN SEUL ROUTEUR POUR 2 VLANS ALORS, L'ON VA CRÉER DES SOUS-INTERFACES DE RÉSEAUX POUR ADRESSER PLUSIEURS ADRESSES IP