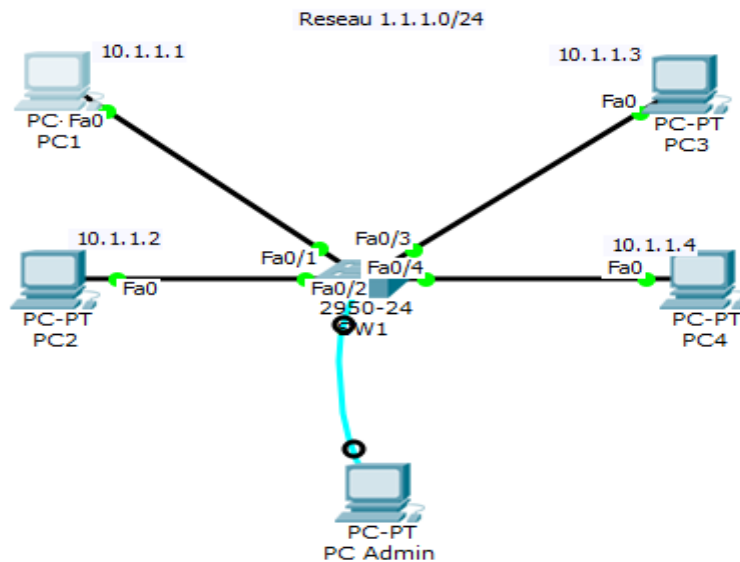


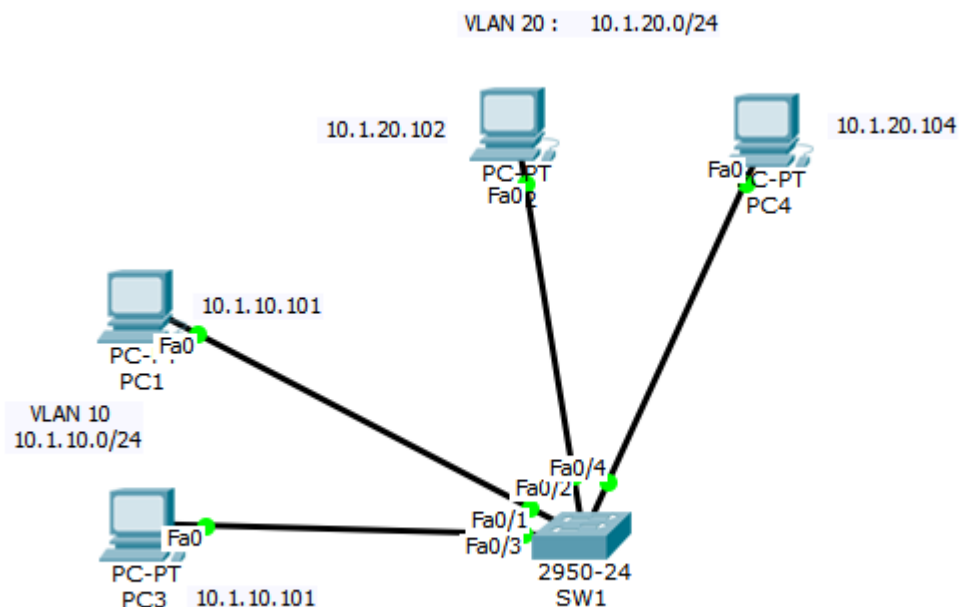
**OBJECTIF DE L'EXERCICE : CONNECTIVITE DE 4 PC RELIES A UN SWITCH.  
LES PC SONT REPARTIS SUR 2 VLAN.  
LE ROUTAGE INTER VLAN EST EFFECTUE SANS TRUNK PAR UN ROUTEUR**

## EXERCICE PREREQUIS

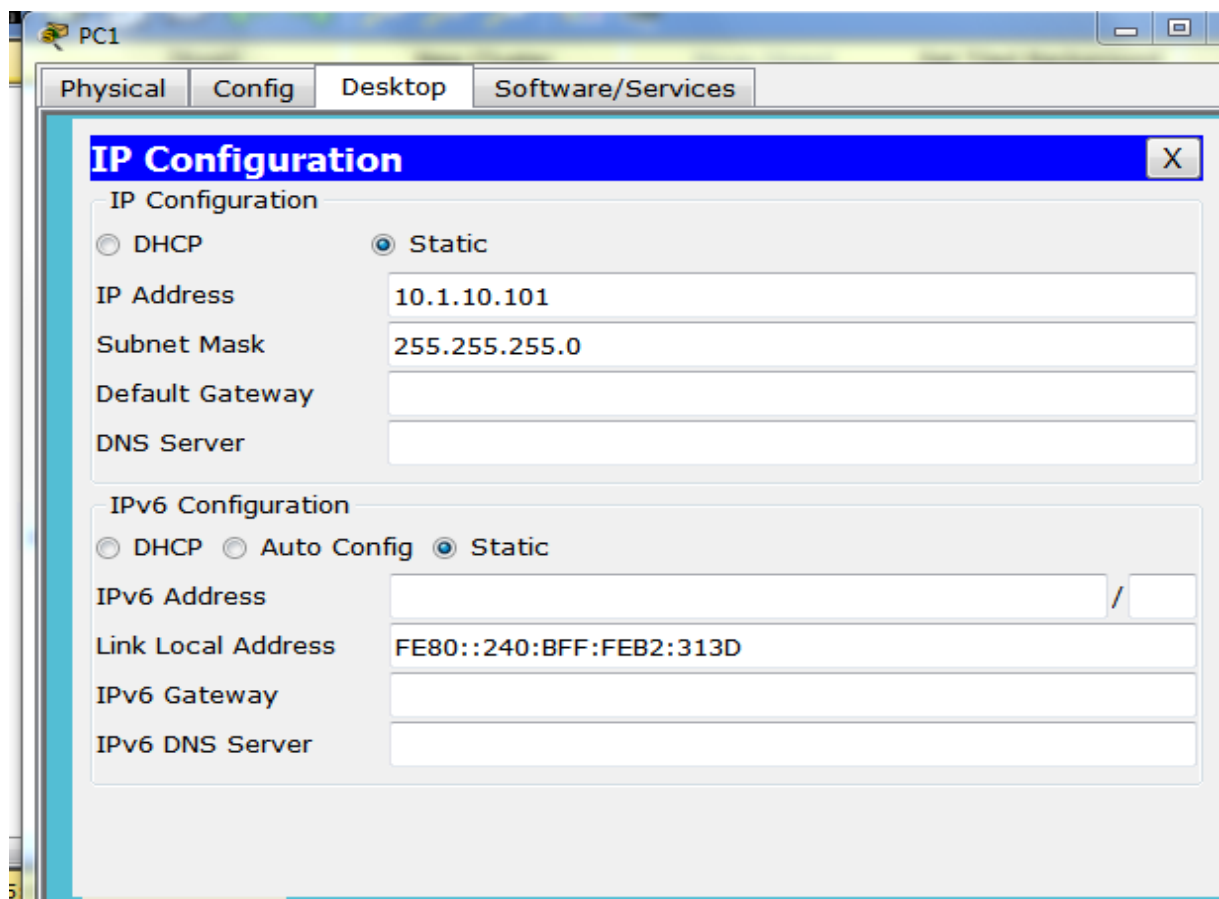
2950SW&4PC-2Vlan



## 1. MODIFIER LES ADRESSES IP DES PC POUR ASSOCIER UN RESEAU PAR VLAN



Exemple pour PC1



## 2. VERIFICATION DE LA CONNECTIVITE DES 4 PC

Vérifier que :

Les ping entre PC1 et PC3 sont OK

Les ping entre PC2 et PC4 sont OK

Les ping entre PC2 et (PC1 ou PC3) sont NOK

Les ping entre PC3 et (PC2 ou PC4) sont NOK

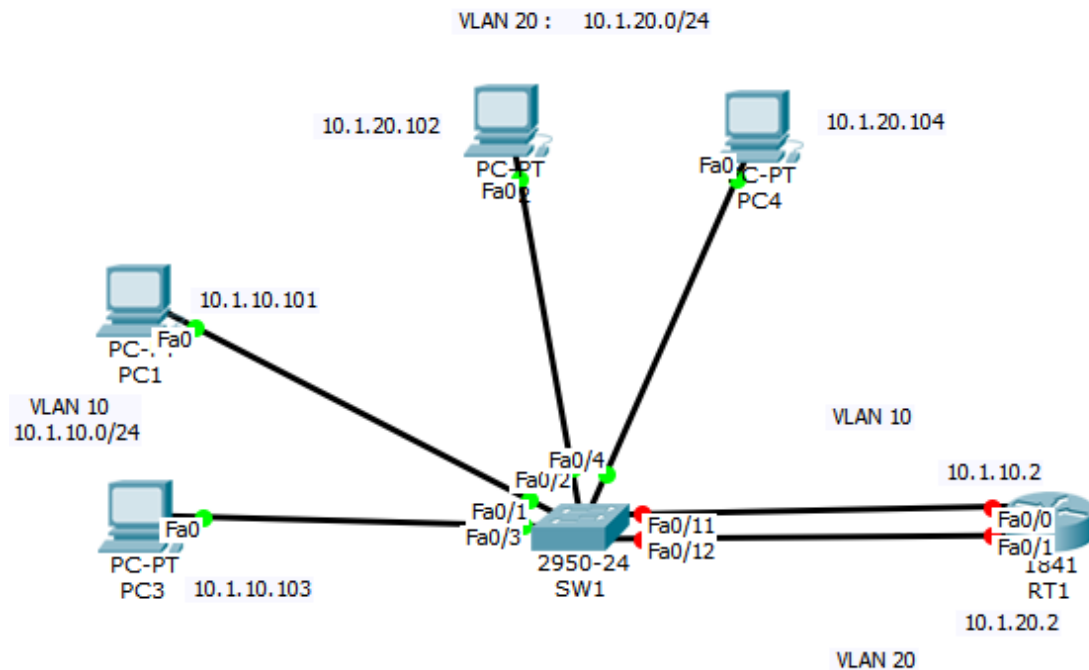
Les ping entre PC4 et (PC1 ou PC3) sont NOK

## 3. CONNECTER UN ROUTEUR POUR ASSURER LE ROUTAGE ET PROCEDER AUX CONFIGURATIONS DE SW1, RT1 ET DES PC

### AJOUTER UN ROUTEUR

Lui attribuer le nom RT1

Poser deux cables entre le Switch SW1 et le Routeur RT1 (Un cable par VLAN) et respecter les N° de ports du schéma



### ASSOCIER LES PORTS DE CES LIAISONS COTE SW1 AUX VLAN

Port fa0/11 au VLAN 10

Port fa 0/12 au VLAN 20

```
SW1(config)#int fa0/11
SW1(config-if)#switchport access vlan 10
SW1(config-if)#exit
SW1(config)#int fa0/12
SW1(config-if)#switchport access vlan 20
SW1(config-if)#
```

### MISES A JOUR DES ADRESSES IP

Attribuer les adresses IP aux ports de ces liaisons coté RT1 (cf schéma ci-dessus)

Activer les ports coté RT1

```
RT1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
RT1(config)#int fa0/0
RT1(config-if)#ip address 10.1.10.2 255.255.255.0
RT1(config-if)#no shutdown

RT1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up

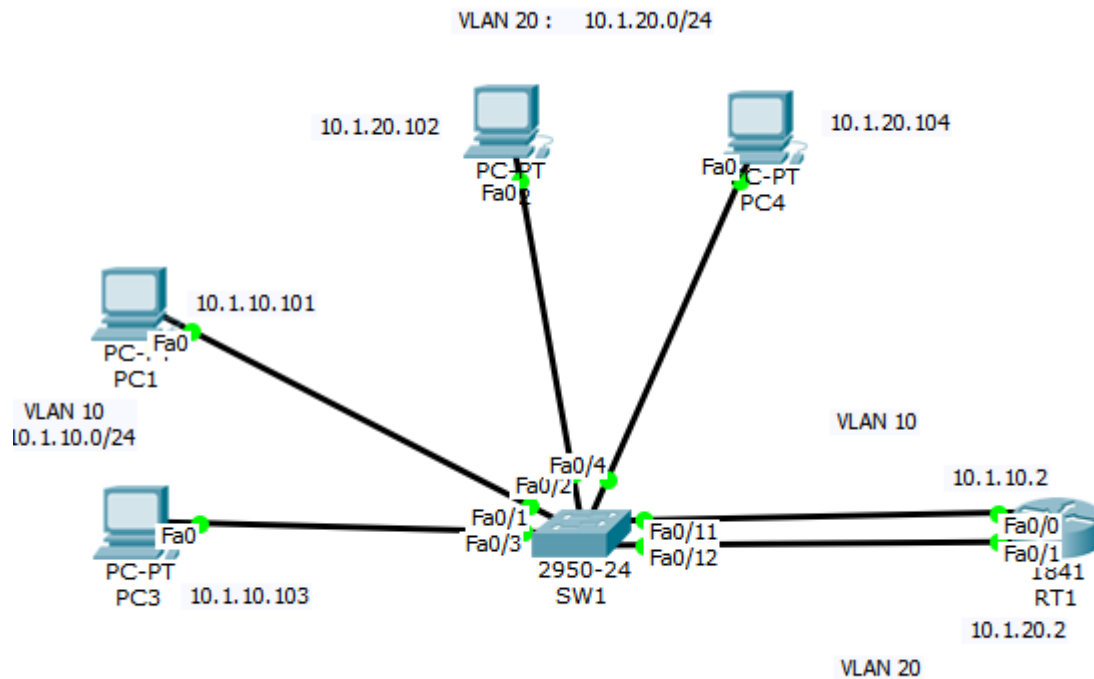
RT1(config-if)#exit
RT1(config)#int fa0/1
RT1(config-if)#ip address 10.1.20.2 255.255.255.0
RT1(config-if)#no shutdown

RT1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to up

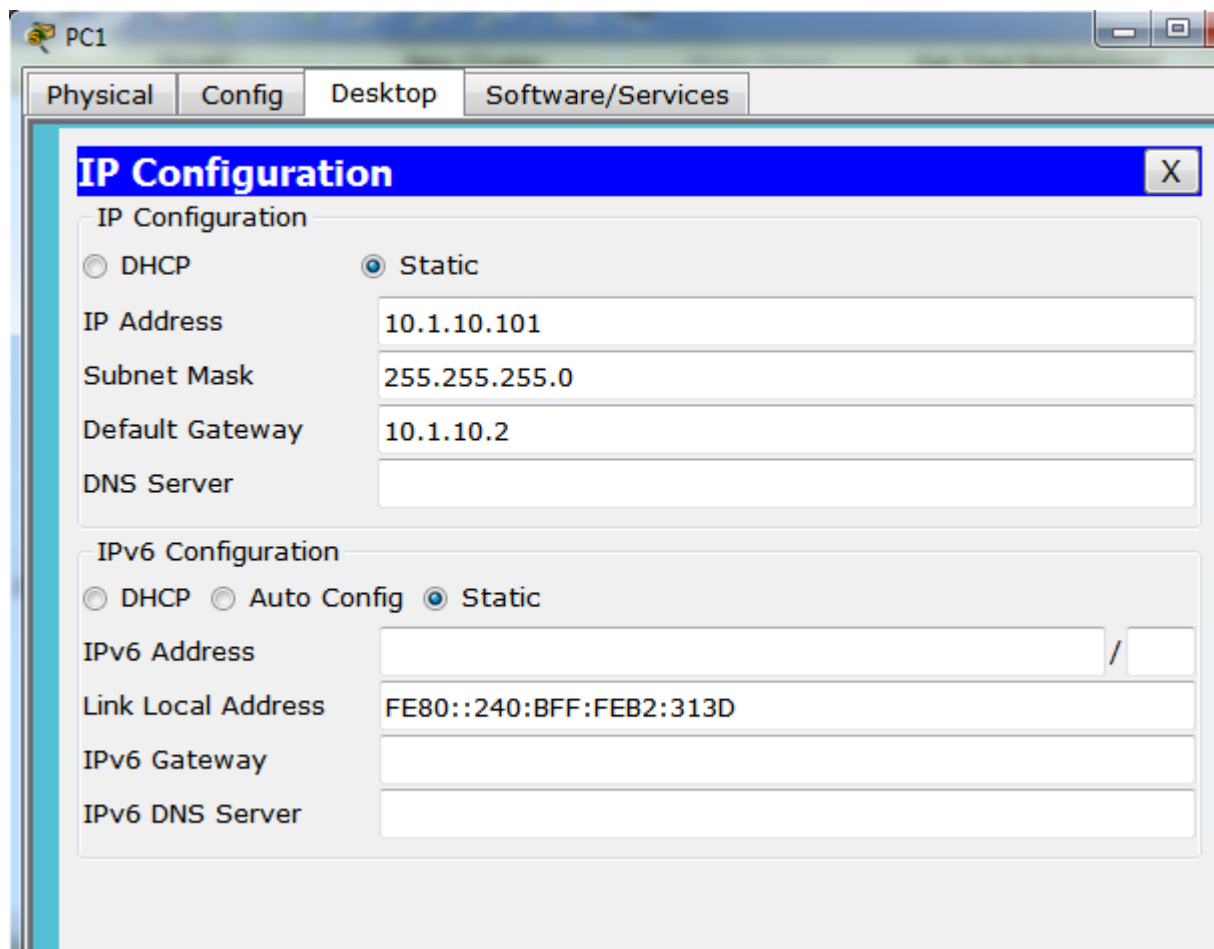
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to up

RT1(config-if)#
```

Sur le schéma les liens entre SW1 et RT1 passent au vert



Attribuer une adresse IP de passerelle par défaut aux 4 PC pour que chaque PC puisse joindre les PC de l'autre VLAN  
Exemple sur PC1



Pour PC1 et PC3 la passerelle par défaut est 10.1.10.2 (port sur RT1 lié à VLAN10)  
Pour PC2 et PC4 la passerelle par défaut est 10.1.20.2 (port sur RT1 lié à VLAN 20)

## 4. VERIFICATION DE LA CONNECTIVITE DES 4 PC

Vérifier que :

les ping de n'importe quel PC avec n'importe quel autre est OK

Exemple depuis PC1

```
PC>ping 10.1.10.103

Pinging 10.1.10.103 with 32 bytes of data:

Reply from 10.1.10.103: bytes=32 time=0ms TTL=128
Reply from 10.1.10.103: bytes=32 time=0ms TTL=128
Reply from 10.1.10.103: bytes=32 time=0ms TTL=128
Reply from 10.1.10.103: bytes=32 time=0ms TTL=128

Ping statistics for 10.1.10.103:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

PC>ping 10.1.20.102

Pinging 10.1.20.102 with 32 bytes of data:

Reply from 10.1.20.102: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 10.1.20.102: bytes=32 time=17ms TTL=127
Reply from 10.1.20.102: bytes=32 time=0ms TTL=127
Reply from 10.1.20.102: bytes=32 time=0ms TTL=127

Ping statistics for 10.1.20.102:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 17ms, Average = 4ms

PC>ping 10.1.20.104

Pinging 10.1.20.104 with 32 bytes of data:

Reply from 10.1.20.104: bytes=32 time=0ms TTL=127
Reply from 10.1.20.104: bytes=32 time=0ms TTL=127
Reply from 10.1.20.104: bytes=32 time=0ms TTL=127
Reply from 10.1.20.104: bytes=32 time=0ms TTL=127

Ping statistics for 10.1.20.104:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

PC>
```

## 5. SAUVER LA CONFIG DES STARTUP-CONFIG (SW1 et RT1)

Exemple sur SW1

```
SW1#copy run start
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
SW1#
```

---

## 6. LISTER LES STARTUP-CONFIG

### STARTUP-CONFIG DE SW1

```
SW1#show start
Using 1136 bytes
!
version 12.1
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname SW1
!
!
!
spanning-tree mode pvst
!
interface FastEthernet0/1
  switchport access vlan 10
!
interface FastEthernet0/2
  switchport access vlan 20
!
interface FastEthernet0/3
  switchport access vlan 10
!
interface FastEthernet0/4
  switchport access vlan 20
!
interface FastEthernet0/5
!
interface FastEthernet0/6
!
interface FastEthernet0/7
!
interface FastEthernet0/8
!
interface FastEthernet0/9
!
interface FastEthernet0/10
!
interface FastEthernet0/11
  switchport access vlan 10
!
interface FastEthernet0/12
  switchport access vlan 20
!
```

## STARTUP-CONFIG DE RT1

```
RT1#show start
Using 566 bytes
!
version 12.4
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname RT1
!
!
!
!
!
!
ip cef
no ipv6 cef
!
!
!
!
!
!
!
!
!
!
spanning-tree mode pvst
!
!
!
!
!
interface FastEthernet0/0
 ip address 10.1.10.2 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
!
interface FastEthernet0/1
 ip address 10.1.20.2 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
!
interface Wan1
```