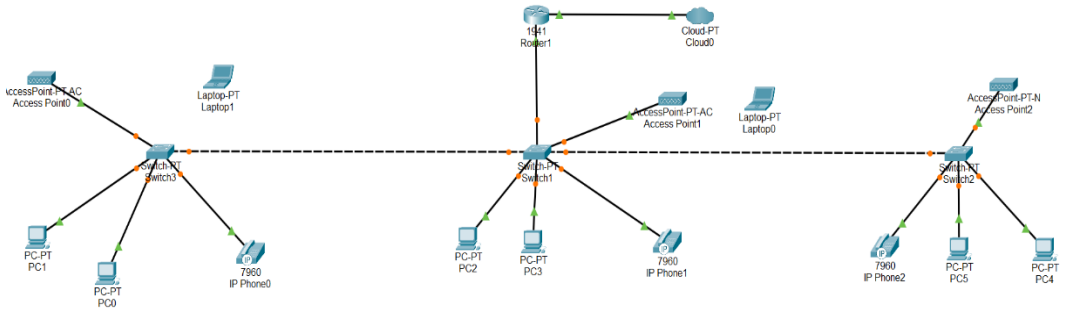
# Tests d’admission MSc Cyber

## 1. Exercice 01 :Packet Tracer

Je commence par donc par configurer le minilab comme définis dans l’exercice :




Ensuite je configure dans un premier temps  les différent vlans sur le routeur :

```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#interface Gigabit
Router(config)#interface GigabitEthernet 0/0.1
Router(config-subif)#description VoIP - VLAN 1
Router(config-subif)#encapsulation dat1Q 1 native ! VLAN natif
                                   ^
% Invalid input detected at '^' marker.

Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 1 native ! VLAN natif
                                                  ^
% Invalid input detected at '^' marker.

Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 1 native
Router(config-subif)#ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
Router(config-subif)#exit
Router(config)#interface GigabitEthernet 0/0.10
Router(config-subif)#description PC fixes - VLAN 10
Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 10
Router(config-subif)#ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
Router(config-subif)#exit
Router(config)#interface GigabitEthernet 0/0.20
Router(config-subif)#de
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0.20, changed state to up

Router(config-subif)#des
Router(config-subif)#description  Wi-Fi - VLAN 20
Router(config-subif)#enc
Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 20
Router(config-subif)#ip
Router(config-subif)#ip add
Router(config-subif)#ip address  192.168.20.1 255.255.255.0
Router(config-subif)#exit
Router(config)#interface GigabitEthernet 0/0.30
Router(config-subif)#des
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0.30, changed state to up
% Ambiguous command: "de"
Router(config-subif)#description Administration - VLAN 30
Router(config-subif)#enca
Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 30
```

Puis je permets leur configuration sur leur adresse ip passerelles des vlan sur les réseaux

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#ip access-list standard NAT_ACL
Router(config-std-nacl)#permit 192.168.0.0 0.0.0.255
Router(config-std-nacl)#permit 192.168.10.0 0.0.0.255
Router(config-std-nacl)#permit 192.168.20.0 0.0.0.255
Router(config-std-nacl)#permit 192.168.30.0 0.0.0.255
Router(config-std-nacl)#exit
```

Et je continue avec la création de la plage  dhcp du routeur pour que tous les appareils est leur adresses ip donné de manière automatique :

```
Router(config)#ip dhcp pool VLAN_VOIP
Router(dhcp-config)#network 192?
A.B.C.D
Router(dhcp-config)#network 192.168.0.0 255.255.255.0
Router(dhcp-config)#default-routeur 192.168.0.1
                                    ^
% Invalid input detected at '^' marker.

Router(dhcp-config)#default-router 192.168.0.1
Router(dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8
Router(dhcp-config)#exit
Router(config)#ip dhcp pool VLAN_PC_FIXES
Router(dhcp-config)#network 192.168.10.0 255.255.255.0
Router(dhcp-config)#default-router 192.168.10.1
Router(dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8
Router(dhcp-config)#exit
Router(config)#ip dhcp pool VLAN_WIFI
Router(dhcp-config)#network 192.168.20.0 255.255.255.0
Router(dhcp-config)#default-routeur 192.168.20.1
                                    ^
% Invalid input detected at '^' marker.

Router(dhcp-config)#default-router 192.168.20.1
Router(dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8
Router(dhcp-config)#exit
Router(config)#ip dhcp VLAN_ADMIN
                     ^
% Invalid input detected at '^' marker.

Router(config)#ip dhcp pool VLAN_ADMIN
Router(dhcp-config)#network 192.168.30.0 255.255.255.0
Router(dhcp-config)#default-router 192.168.30.1
Router(dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8
```

J’exclue les adresse ip passerelle et de la plage dhcp :

```
Router(config)#ip dhcp excluded-ad
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.0.1
Router(config)#ip dh
Router(config)#ip dhcp ex
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.10.1
Router(config)#ip dhcp exclu
Router(config)#ip dhcp excluded-address 1
Router(config)#ip dhcp excluded-address 19
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.20.1
Router(config)#ip dhcp ex
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.30.1
Router(config)#ip dhcpex
Router(config)#ip dhcp ex
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.0.2 192.168.0.9
Router(config)#ip dhcp ex
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.10.2 192.168.10.9
Router(config)#ip dhcp ex
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.20.2 192.168.20.9
Router(config)#ip dhcp ex
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.30.2 192.168.30.9
```

Je configure les 3 switches :

```
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name PC_FIXES
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name WIFI
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 30
Switch(config-vlan)#name ADMINISTRATION
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#interface range F4/1-F5/1
Switch(config-if-range)#swi
Switch(config-if-range)#switchport mode
Switch(config-if-range)#switchport mode acc
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#sw
Switch(config-if-range)#switchport ac
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 20
Switch(config-if-range)#exit
Switch(config)#interface range F6/1-F7/1
Switch(config-if-range)#swi
Switch(config-if-range)#switchport mode
Switch(config-if-range)#switchport mode ac
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#sw
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 10
Switch(config-if-range)#exit
Switch(config)#interface F8/1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switch
Switch(config-if)#switchport access
Switch(config-if)#switchport access vlan 30
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface range F2/1-F3/1
Switch(config-if-range)#sw
Switch(config-if-range)#switchport mode access
Switch(config-if-range)#sw
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 1
Switch(config-if-range)#exit
```

Voici la configuration de mes switches :

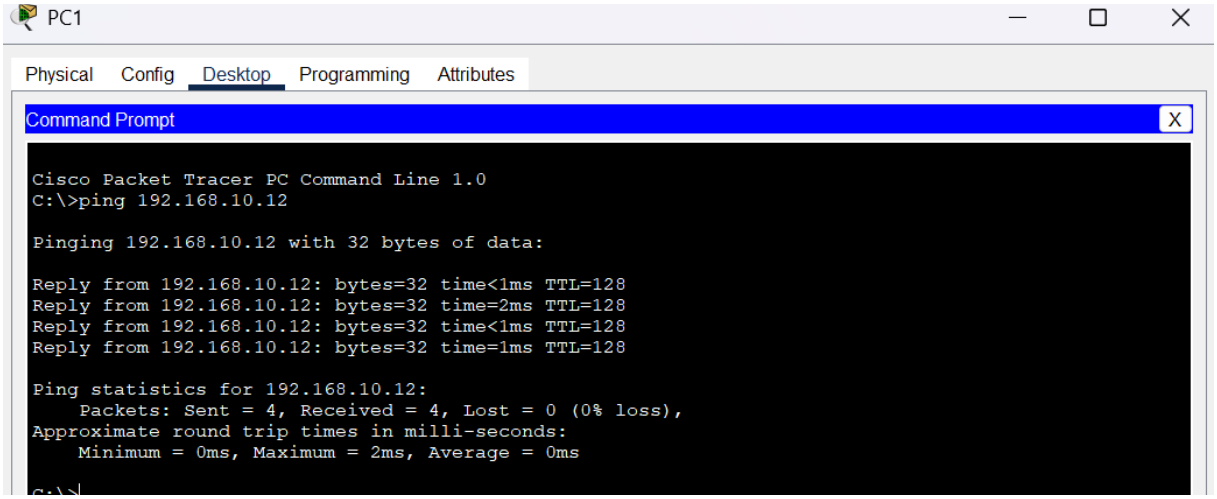
```
Switch>show vlan

VLAN Name                              Status    Ports
---- --------------------------------- --------- -------------------------------
1    default                           active    Fa0/1, Fa2/1, Fa3/1
10   PC_FIXES                          active    Fa2/1, Fa6/1, Fa7/1, Fa9/1
20   WIFI                              active    Fa4/1, Fa5/1
30   ADMINISTRATION                    active    Fa8/1
1002 fddi-default                      active
1003 token-ring-default                active
1004 fddinet-default                   active
1005 trnet-default                     active

VLAN Type  SAID       MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp  BrdgMode Trans1 Trans2
---- ----- ---------- ----- ------ ------ -------- ---- -------- ------ ------
1    enet  100001     1500  -      -      -        -    -        0      0
10   enet  100010     1500  -      -      -        -    -        0      0
20   enet  100020     1500  -      -      -        -    -        0      0
30   enet  100030     1500  -      -      -        -    -        0      0
1002 fddi  101002     1500  -      -      -        -    -        0      0
1003 tr    101003     1500  -      -      -        -    -        0      0
1004 fdnet 101004     1500  -      -      -        ieee -        0      0
1005 trnet 101005     1500  -      -      -        ibm  -        0      0
 --More--
```

Je ping le PC4(192.168.10.12) qui est connecté au switch2 depuis le PC1

(192.168.10.15) connecté au switch3  pour voir si mon mode trunk fonctionne :




Je ping un pc portable pour voir si mon mode trunk inter vlan fonctionne :