

SOMMAIRE

1. Configuration initiale du routeur ISP.....	2
2. Configuration initiale du routeur R1.....	2
3. Configuration initiale du routeur R2.....	4
4. Configuration du routeur R2 en tant que serveur DHCP.....	5
4.1. Exclusion d'adresses (dix premières de chaque LAN).....	5
4.2. Configuration du pool DHCP pour le LAN1.....	5
4.3. Configuration du pool DHCP pour le LAN2.....	5
5. Configuration du routeur R1 en tant que relais DHCP.....	6
6. Remplacement du routeur R2 par un serveur DHCP.....	7

1. Configuration initiale du routeur ISP

Configuration du routeur ISP

```
Router>en
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname ISP
ISP(config)#no ip domain-lookup
ISP(config)#int s0/0/0
ISP(config-if)#ip address 80.100.200.1 255.255.255.252
ISP(config-if)#no shut

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to down
ISP(config-if)##
      ^
% Invalid input detected at '^' marker.

ISP(config-if)#int lo0

ISP(config-if)#
%LINK-3-UPDOWN: Interface Loopback0, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Loopback0, changed state to up

ISP(config-if)#ip address 8.8.8.8 255.255.255.255
ISP(config-if)#
```

2. Configuration initiale du routeur R1

Je configure le Routeur R1 :

```
Router>en
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname R1
R1(config)#no ip domain-lookup
R1(config)#enable secret class
R1(config)#int g0/0
R1(config-if)#ip address 192.168.0.1 255.255.255.0
R1(config-if)#no shut

R1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up

R1(config-if)#int g0/1
R1(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
R1(config-if)#no shut

R1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up

R1(config-if)#int s0/0/0
R1(config-if)#ip address 80.100.200.2 255.255.255.252
R1(config-if)#
```

3. Configuration initiale du routeur R2

Configuration du routeur R2

```
Router(config)#hostname R2
R2(config)#no ip domain-lookup
R2(config)#int g0/0
R2(config-if)#ip address 192.168.1.5 255.255.255.0
R2(config-if)#no shut

R2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
```

Je mets une route par défaut sur R2

```
R2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R2(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1
R2(config)#
```

4. Configuration du routeur R2 en tant que serveur DHCP

4.1. Exclusion d'adresses (dix premières de chaque LAN)

J'exclue sur le routeur les 10 premières adresses IP des réseaux 192.168.0.0 et 192.168.1.0

```
R2(config)#ip dhcp ex
R2(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.0.1 192.168.0.10
R2(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.1.1 192.168.1.10
R2(config)#
```

4.2. Configuration du pool DHCP pour le LAN1

Je configure les pool DHCP pour le LAN1 (réseau 192.168.0.0)

```
R2(config)#ip dhcp pool LAN1
R2(dhcp-config)#default-router 192.168.0.1
R2(dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8
R2(dhcp-config)#network 192.168.0.0 255.255.255.0
R2(dhcp-config)#exit
R2(config)#
```

4.3. Configuration du pool DHCP pour le LAN2

Je configure de la même manière pour le LAN2 (réseau 192.168.1.0)

```
R2(config)#ip dhcp pool LAN2
R2(dhcp-config)#default-router 192.168.1.1
R2(dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8
R2(dhcp-config)#network 192.168.1.0 255.255.255.0
R2(dhcp-config)#exit
R2(config)#
```

5. Configuration du routeur R1 en tant que relais DHCP

Je configure R1 de sorte qu'il puisse relayer les requêtes DHCP du LAN1 vers le routeur R2

```
R1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#int g0/0
R1(config-if)#ip helper-address 192.168.1.5
R1(config-if)#
```

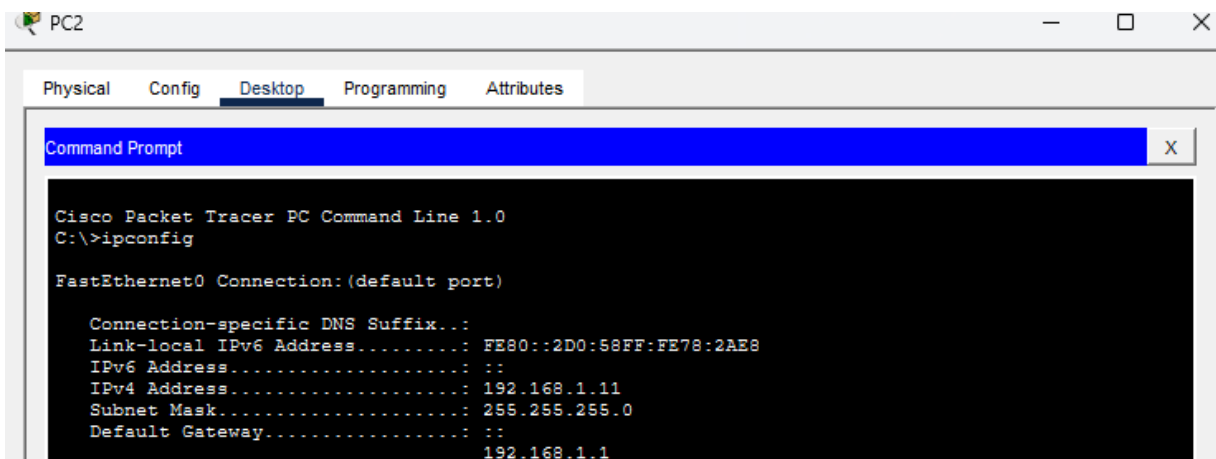
Je mets en DHCP le PC1 et je tape la commande ipconfig depuis l'invite de commande pour voir si le serveur DHCP (R2) lui a bien fourni une adresse IP

```
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)

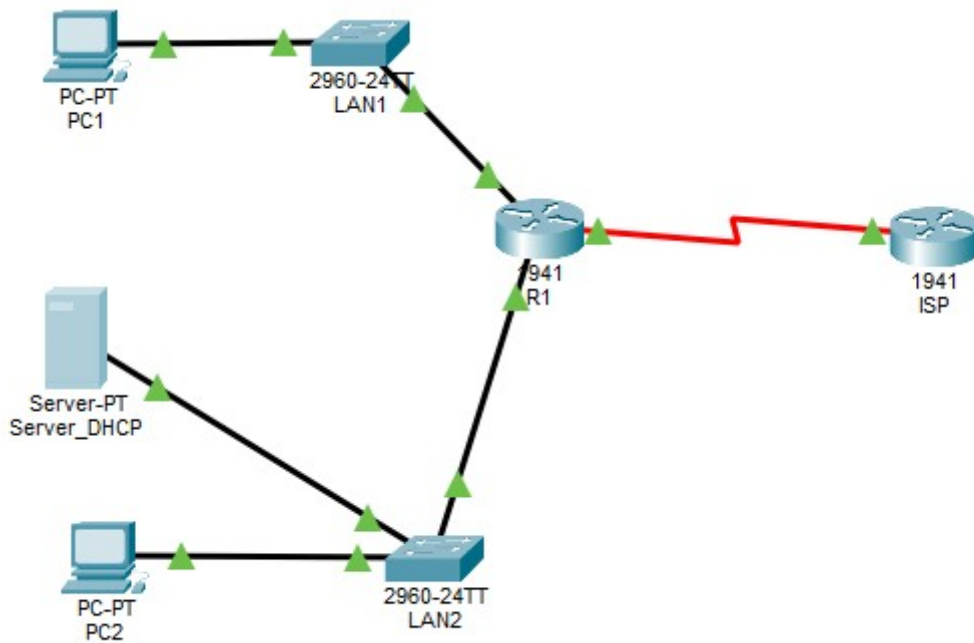
    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::2D0:BAFF:FE00:22B0
    IPv6 Address . . . . .: ::
    IPv4 Address. . . . .: 192.168.0.11
    Subnet Mask . . . . .: 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .: ::
                                192.168.0.1
```

Je regarde également pour PC2 si R2 lui a bien fourni une adresse IP



6. Remplacement du routeur R2 par un serveur DHCP

Je supprime le routeur R2 qui fait d'office le serveur DHCP pour mettre à la place un serveur DHCP



Je configure le serveur DHCP

Server_DHCP

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

SERVICES

- HTTP
- DHCP
- DHCPv6
- TFTP
- DNS
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP
- PRP

DHCP

Interface: FastEthernet0 Service: On Off

Pool Name: serverPool

Default Gateway: 192.168.1.1

DNS Server: 8.8.8.8

Start IP Address: 192 168 0 0

Subnet Mask: 255 255 255 0

Maximum Number of Users: 256

TFTP Server: 0.0.0.0

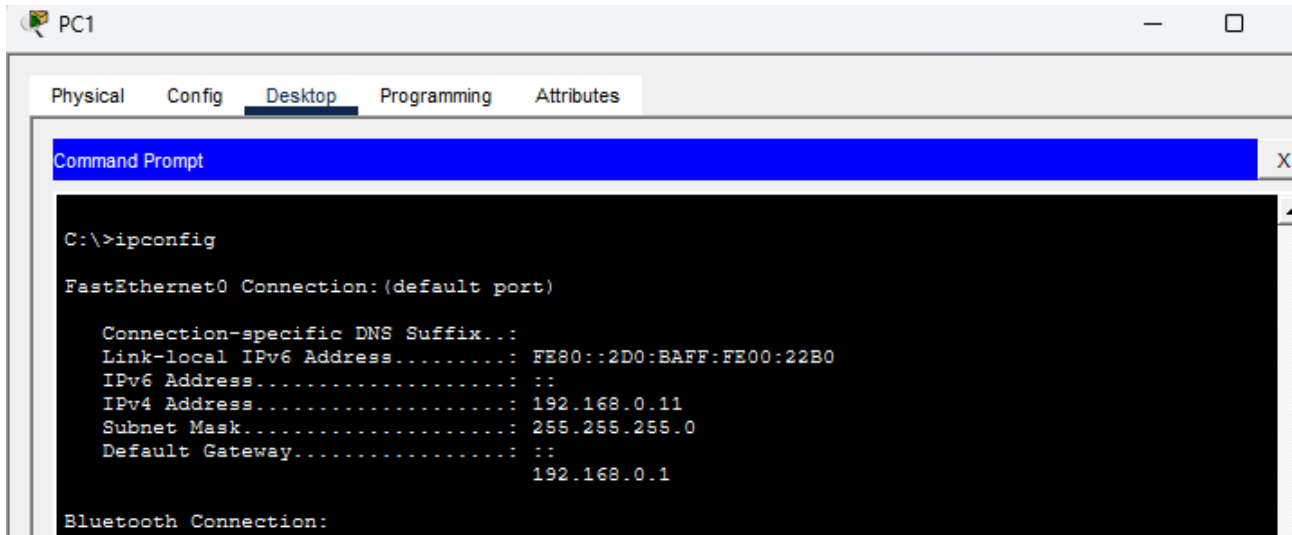
WLC Address: 0.0.0.0

Add Save Remove

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	192.168.1.1	8.8.8.8	192.168.0.0	255.255....	256	0.0.0.0	0.0.0.0

Je vérifie les adresses IP de PC1 et PC2

PC1 :



The screenshot shows a window titled 'PC1' with a 'Desktop' tab selected. A 'Command Prompt' window is open, displaying the output of the 'ipconfig' command. The output shows details for the 'FastEthernet0 Connection: (default port)', including IPv6 and IPv4 addresses, subnet mask, and default gateway.

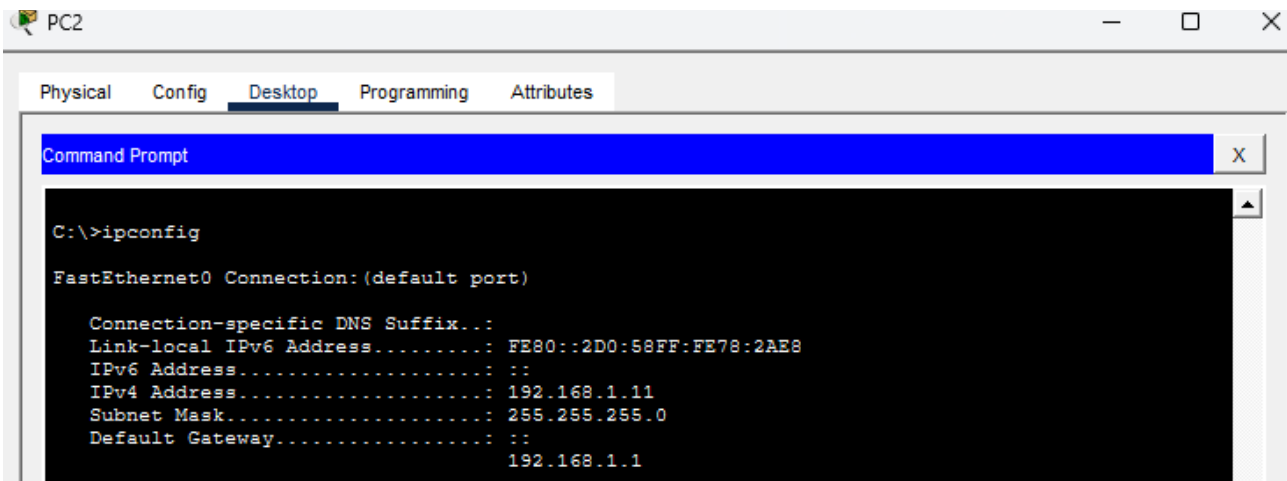
```
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::2D0:BAFF:FE00:22B0
    IPv6 Address . . . . . : ::
    IPv4 Address . . . . . : 192.168.0.11
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : ::
                                192.168.0.1

Bluetooth Connection:
```

PC2 :



The screenshot shows a window titled 'PC2' with a 'Desktop' tab selected. A 'Command Prompt' window is open, displaying the output of the 'ipconfig' command. The output shows details for the 'FastEthernet0 Connection: (default port)', including IPv6 and IPv4 addresses, subnet mask, and default gateway.

```
C:\>ipconfig

FastEthernet0 Connection: (default port)

    Connection-specific DNS Suffix...:
    Link-local IPv6 Address . . . . .: FE80::2D0:58FF:FE78:2A58
    IPv6 Address . . . . . : ::
    IPv4 Address . . . . . : 192.168.1.11
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : ::
                                192.168.1.1
```