

## Situation professionnelle N°2 :

Ajout et configuration d'un vlan  
et d'un serveur DHCP pour les  
alternants

### Description :

Suite à l'arrivée des alternants dans l'entreprise il faut créer un vlan et un serveur DHCP pour leur donner accès au réseau de l'entreprise.

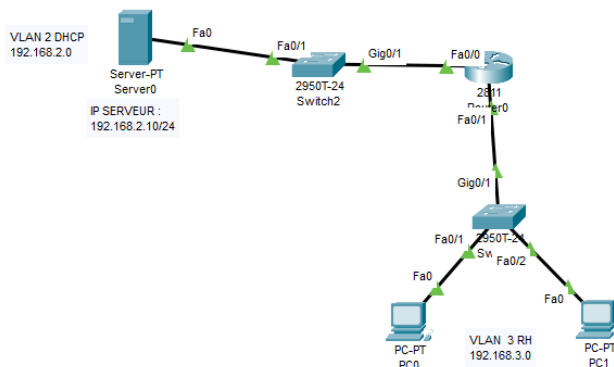
## Cahier des charges :

### Les choix de matériels et de logiciels :

Pour effectuer la mise en n'œuvre de cette installation nous allons utiliser

- Un switch 2950T-24P Gigabit
- Le logiciel Cisco paquet tracer
- Un câble croisé pour relier les deux switch ensemble

Voici le schéma réseau de l'entreprise avant l'ajout du nouveau switch :



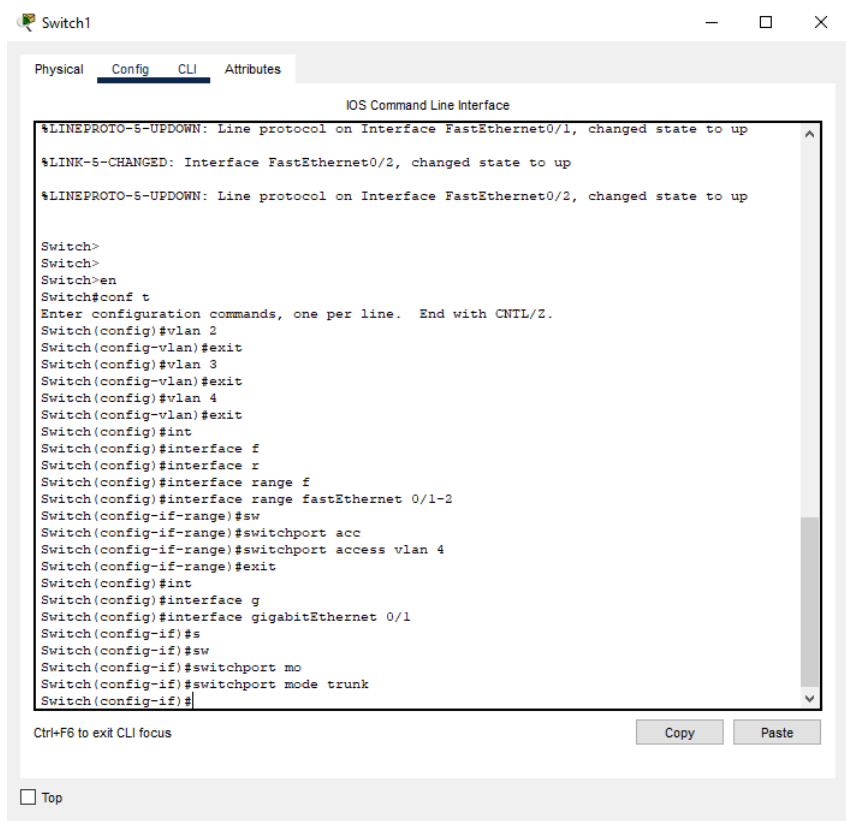
Voici le tableau d'adressage IP du réseau :

N° VLAN	SERVICE (S)	IP	NOMBRE HOSTS
2	DHCP	192.168.2.0/24	1
3	RH	192.168.3.0/24	2
4	ALTERNANTS	192.168.4.0/24	2



Etape2 : configuration du switch :

```
Switch>en
Switch#conf t
Switch(config)#vlan 2
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 3
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 4
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#interface range fastEthernet 0/1-2
Switch(config-if-range)#switchport access vlan 4
Switch(config-if-range)#exit
Switch(config)#interface gigabitEthernet 0/1
Switch(config-if)#switchport mode trunk
```

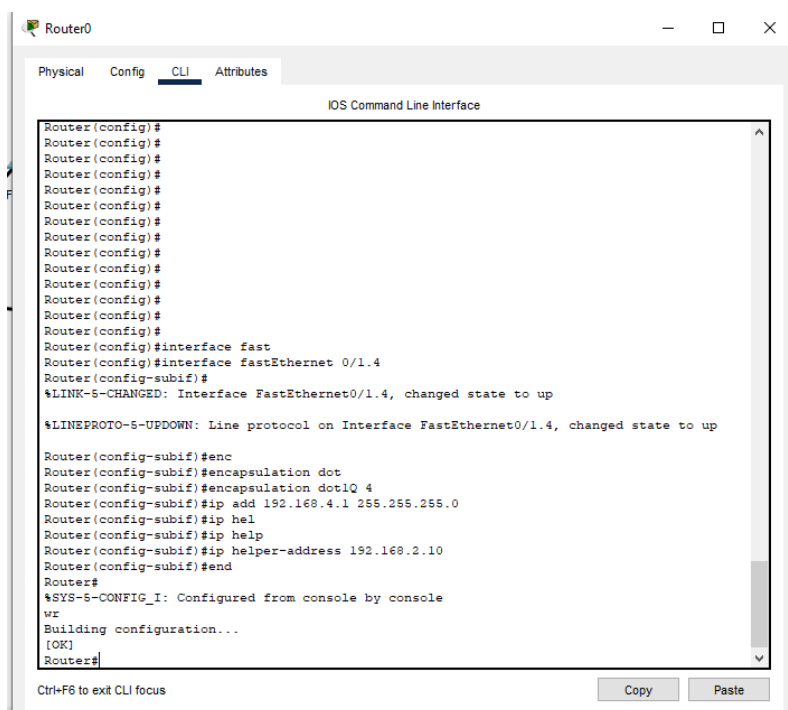


### Etape3 : configuration du router :

```
Router(config)#interface fastEthernet 0/1.4
Router(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1.4, changed state to up
```

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1.4, changed state to up
```

```
Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 4
Router(config-subif)#ip add 192.168.4.1 255.255.255.0
Router(config-subif)#ip helper-address 192.168.2.10
Router(config-subif)#end
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr
Building configuration...
[OK]
Router#
```



#### Etape4 : configuration du SERVEUR DHCP :

Server0

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

**SERVICES**

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

**DHCP**

Interface: FastEthernet0 Service: ☒ On ☐ Off

Pool Name: VLAN 4

Default Gateway: 192.168.4.1

DNS Server: 0.0.0.0

Start IP Address: 192 168 4 10

Subnet Mask: 255 255 255 0

Maximum Number of Users: 246

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
VLAN 4	192.168....	0.0.0.0	192.168....	255.255....	246	0.0.0.0	0.0.0.0
VLAN 3	192.168....	0.0.0.0	192.168....	255.255....	246	0.0.0.0	0.0.0.0
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	512	0.0.0.0	0.0.0.0

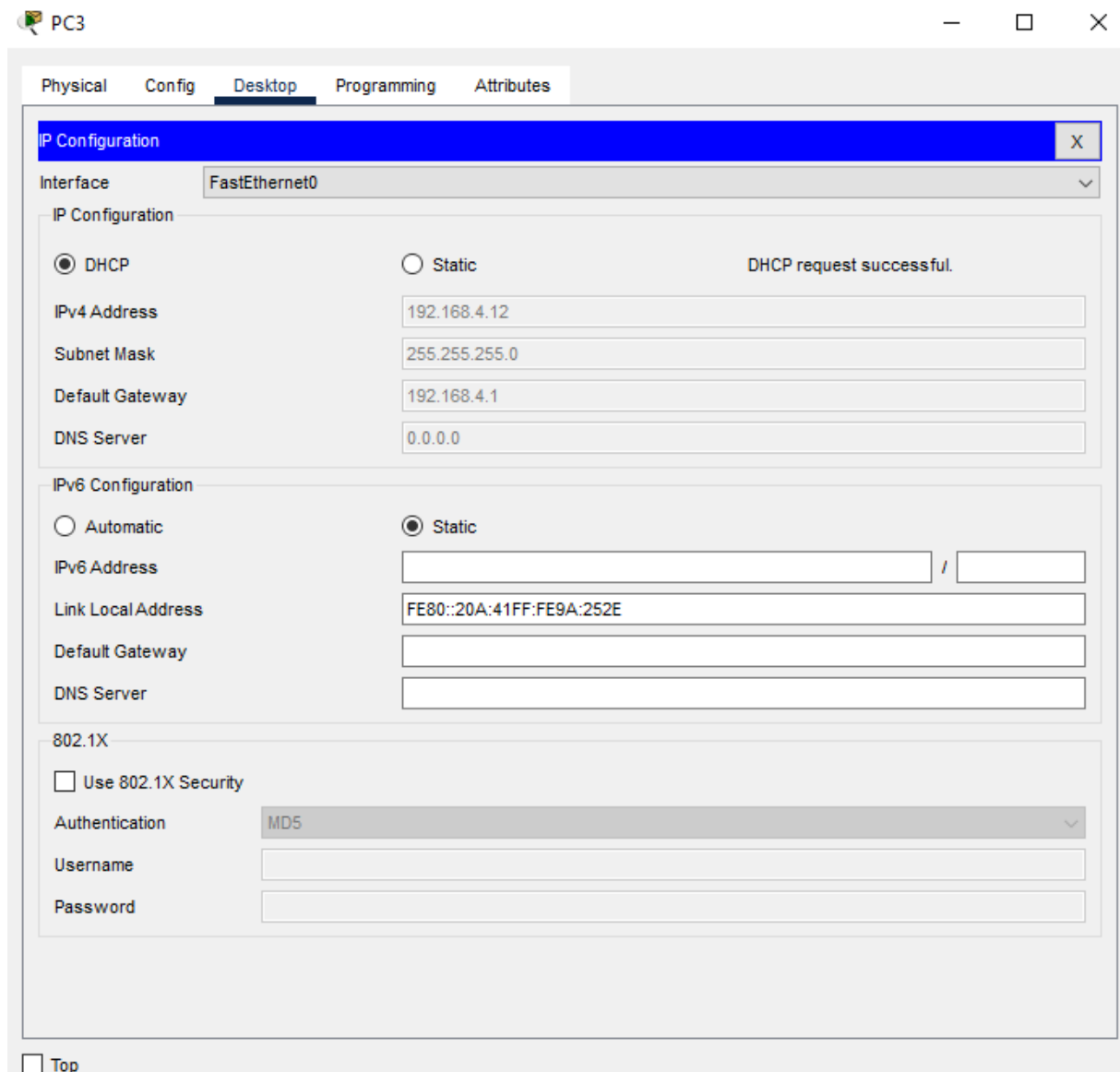
Top

Étape 5 : phase de test :

Test N°1 : récupération d'IP grâce au serveur

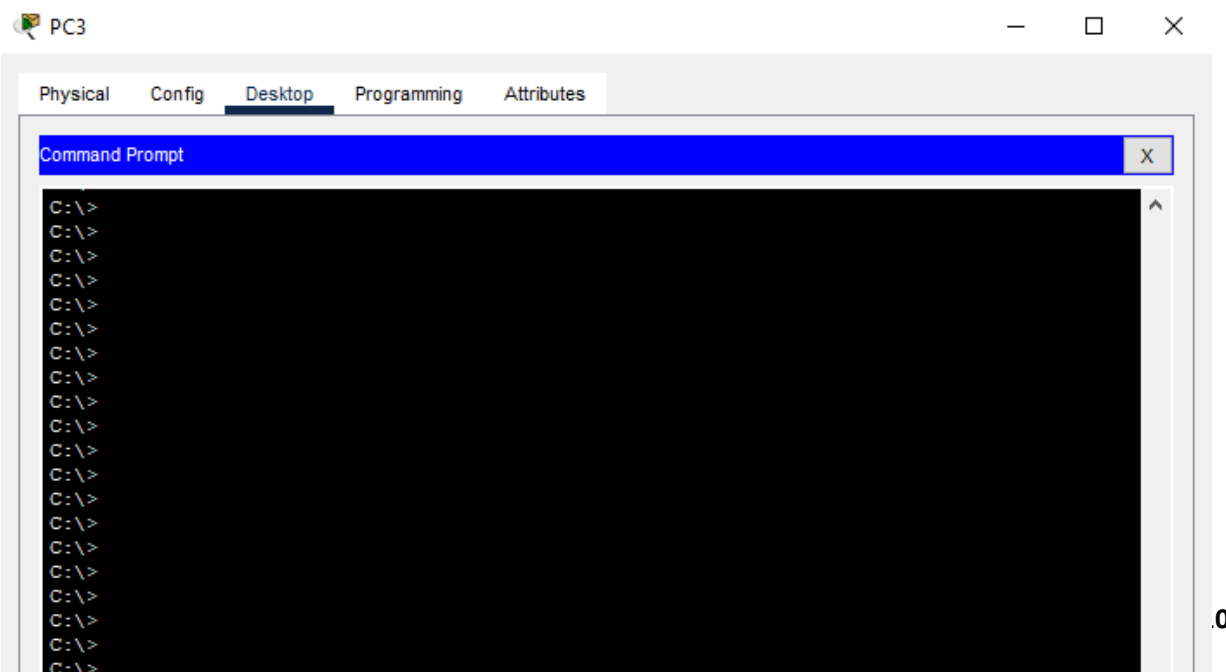
Test N°2 : ping avec un pc RH

TEST N°1 :



Le résultat est bon il a bien récupéré une IP grâce au DHCP !!

TEST N°2 : ping avec un pc RH





Le résultat est bon il a bien ping avec le pc RH !!

### LES COMMANDES :

SWITCH :

Syntaxe	Syntaxe abrégé	Fonction
Enable	en	Mode privilégié
Configure terminal	Conf t	Monde configuration spécifique
Show running-config	Sh run	Permet de voir la configuration
interface fastEthernet 0/1	Int f 0/1	Configure une interface
interface range fastEthernet 0/1-2	Int r f 0/1-2	Configurer plusieurs interfaces

switchport access vlan (+ N° du VLAN )	Sw acc vlan	Intégrer une interface dans un vlan
switchport mode trunk	Sw mode trunk	Activer le lien trunk
exit	exit	quitter
End	End	Quitter le mode conf
write memory	<u>wr</u>	<u>Enregistrer les modifications</u>

#### ROUTER :

Syntaxe	Syntaxe abrégé	Fonction
Enable	en	Mode privilégié
Configure terminal	Conf t	Monde configuration spécifique
Show running-config	Sh run	Permet de voir la configuration
Interface fastEthernet (+ N° de l'interface)	Int f (+ N° de l'interface)	Configure une interface
ip helper-address (+ <u>IP du serveur DHCP</u> )		Indique l'adresse du serveur DHCP
Encapsulation dot1Q (+ N° du vlan)	Enc dot1Q (+ N° du vlan)	Permet d'encapsuler
Exit	Exit	Quitter
End	End	Quitter le mode conf
write memory	<u>wr</u>	<u>Enregistrer les modifications</u>