

MP - Monter un réseau d'entreprise - Partie 1

III/ Découpage du réseau global

1. Question : Combien de réseaux doivent être créés ?

- 11 Sous-réseaux et 16 sous réseaux au total. Et avec le découpage on devra créer 16 sous-réseau.

2. Question : Quels sont les masques de sous-réseau qui correspondent à la demande du nombre de sous-réseaux ?

- Voici le calcul:
 - $2^3 = 8$ donc on prends 4 bits (4) on fait $20+4 = 24$ /24 un /24 = 255.255.255.0

3. Question : Quelle est la taille, en terme d'adresses IP hôte à fournir, du plus grand sous-réseau ? Vous donnerez son nom

- Avec un masque /24, il y a $32 - 24 = 8$ bits pour les hôtes.
 - $2^8 - 2 = 256 - 2 = 254$ adresses (suffisant).
- Pour le siège social

4. Question : Quelle est la taille, en terme d'adresses IP hôte à fournir, du plus petit sous-réseau ? Vous donnerez son nom

- Avec un masque /24 il ya $32 - 26 = 6$ bits pour les hôtes.
 - $2^6 - 2 = 62$ adresses (suffisant car on a besoin que de 40 hotes pour le plus petit)
- Le plus petit c'est Avignon avec 40 postes

5. Question : Quels sont les masques de sous-réseau qui correspondent à la demande de tailles des sous-réseaux ?

- Le plus grand correspond à un /24 255.255.255.0
- Le plus petit correspond à un /26 255.255.255.192

6. Question : Quel est le masque de sous-réseau qui correspond aux deux demandes ?

- Comme on va faire du FLSM, on va utiliser un masque de sous-réseau de /24 (255.255.255.0) pour ainsi combler toutes les demandes. Donc, on va avoir 254 adresses pour les hôtes possibles.

7. Question : En utilisant un tableau ayant les en-têtes suivantes, faire le découpage du réseau. Vous noterez tous les sous-réseaux créés par votre découpage.

Tableau1					
	Numéro	Adresse réseau	Premier hôte	Dernier hôte	Adresse de diffusion
	1	172.27.0.0/24	172.27.0.1	172.27.0.254	172.27.0.255
	2	172.27.1.0/24	172.27.1.1	172.27.1.254	172.27.1.255
	3	172.27.2.0/24	172.27.2.1	172.27.2.254	172.27.2.255
	4	172.27.3.0/24	172.27.3.1	172.27.3.254	172.27.3.255
	5	172.27.4.0/24	172.27.4.1	172.27.4.254	172.27.4.255
	6	172.27.5.0/24	172.27.5.1	172.27.5.254	172.27.5.255
	7	172.27.6.0/24	172.27.6.1	172.27.6.254	172.27.6.255
	8	172.27.7.0/24	172.27.7.1	172.27.7.254	172.27.7.255
	9	172.27.8.0/24	172.27.8.1	172.27.8.254	172.27.8.255
	10	172.27.9.0/24	172.27.9.1	172.27.9.254	172.27.9.255
	11	172.27.10.0/24	172.27.10.1	172.27.10.254	172.27.10.255
	12	172.27.11.0/24	172.27.11.1	172.27.11.254	172.27.11.255
	13	172.27.12.0/24	172.27.12.1	172.27.12.254	172.27.12.255
	14	172.27.13.0/24	172.27.13.1	172.27.13.254	172.27.13.255
	15	172.27.14.0/24	172.27.14.1	172.27.14.254	172.27.14.255
	16	172.27.15.0/24	172.27.15.1	172.27.15.254	172.27.15.255

9. Question : Mettre en évidence l'attribution des différents sous-réseaux de l'entreprise aux plages d'adresses.

Tableau1			
	Numéro du sous-réseau	Site de l'entreprise	Plage d'adresses attribuée
	1	Siège Social	172.27.0.1 - 172.27.0.254
	2	Agence de Lyon	172.27.1.1 - 172.27.1.254
	3	Agence de Bordeaux	172.27.2.1 - 172.27.2.254
	4	Agence de Toulouse	172.27.3.1 - 172.27.3.254
	5	Agence d'Avignon	172.27.4.1 - 172.27.4.254
		WAN 1	172.27.5.1 - 172.27.5.254
		WAN 2	172.27.6.1 - 172.27.6.254
		WAN 3	172.27.7.1 - 172.27.7.254
		WAN 4	172.27.8.1 - 172.27.8.254
		WAN 5	172.27.9.1 - 172.27.9.254
		WAN 6	172.27.10.1 - 172.27.10.254

IV/ Configuration des interfaces des routeurs

1. Question : En utilisant un tableau ayant les en-têtes suivantes, créer une table d'adressage récapitulant les adresses IP des interfaces des routeurs

Tableau1				
Appareil	Interface	Adresse	IP Masque	
Paris	Se0/0	172.27.5.1	255.255.255.0	
Paris	Se1/0	172.27.6.1	255.255.255.0	
Bordeaux	Se0/0	172.27.5.2	255.255.255.0	
Bordeaux	Se1/0	172.27.8.1	255.255.255.0	
Bordeaux	Se2/0	172.27.7.1	255.255.255.0	
Lyon	Se0/0	172.27.6.2	255.255.255.0	
Lyon	Se1/0	172.27.9.1	255.255.255.0	
Lyon	Se2/0	172.27.7.2	255.255.255.0	
Toulouse	Se0/0	172.27.8.2	255.255.255.0	
Toulouse	Se1/0	172.27.10.1	255.255.255.0	
Avignon	Se0/0	172.27.9.2	255.255.255.0	
Avignon	Se1/0	172.27.10.2	255.255.255.0	

3. Question : Donner les commandes qui vous ont permis de configurer les différents routeurs

- Paris:

```
Router>en
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname Paris
Paris(config)#line con 0
Paris(config-line)#password P
Paris(config-line)#password ParisConsole
Paris(config-line)#login
Paris(config-line)#end
Paris#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
line vty 0 4
^
% Invalid input detected at '^' marker.

Paris#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Paris(config)#line vty 0 4
Paris(config-line)#password ParisDist
Paris(config-line)#login
Paris(config-line)#end
Paris#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Paris(config)#enable password ParisEnable
Paris(config)#end
Paris#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Paris#
```

Copy

```

Paris#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Paris(config)#interface Serial0/0
Paris(config-if)#ip address 172.27.5.1 255.255.255.0
Paris(config-if)#ip address 172.27.5.1 255.255.255.0
Paris(config-if)#
Paris(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed state to down
no shutdown
Paris(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0, changed state to up

Paris(config-if)#exit
Paris(config)#interface Serial1/0
Paris(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed state to up
shutdown
Paris(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial1/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial1/0, changed state to down
ip address 172.27.6.1 255.255.255.0
Paris(config-if)#ip address 172.27.6.1 255.255.255.0
Paris(config-if)#no shutdown
Paris(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial1/0, changed state to up
end
Paris#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wri
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial1/0, changed state to up
te memory
Building configuration...
[OK]
Paris#

```

Copy

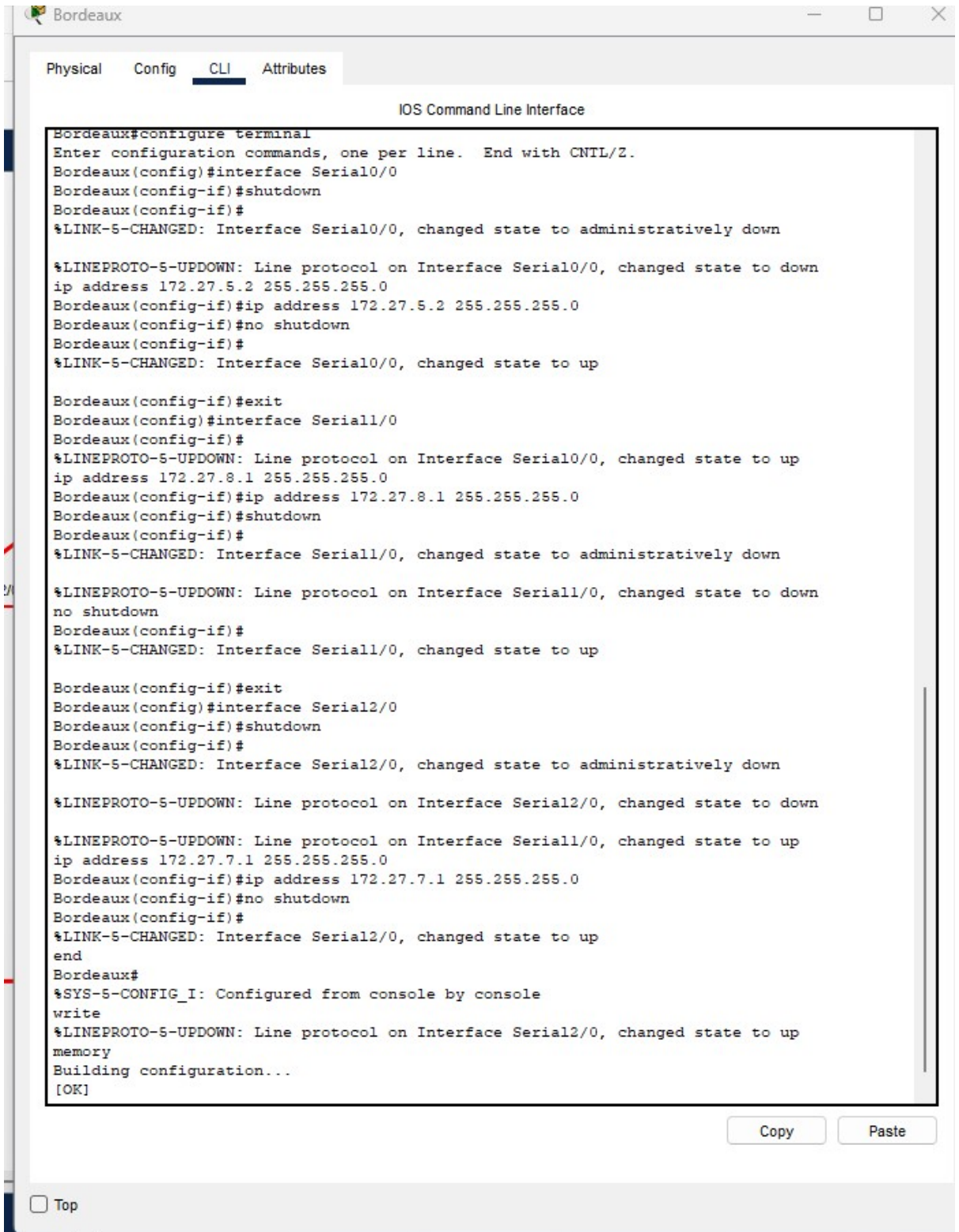
Paste

- Bordeaux:

```

Router>en
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname Bordeaux
Bordeaux(config)#line con 0
Bordeaux(config-line)#password BordeauxConsole
Bordeaux(config-line)#login
Bordeaux(config-line)#exit
Bordeaux(config)#line vty 0 4
Bordeaux(config-line)#password BordeauxDist
Bordeaux(config-line)#exit
Bordeaux(config)#enable secret BordeauxEnable
Bordeaux(config)#service password-encryption
Bordeaux(config)#banner motd #Acces restraint#
Bordeaux(config)#exit
Bordeaux#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Bordeaux#

```

The screenshot shows a terminal window titled "Bordeaux" with tabs for Physical, Config, CLI, and Attributes. The CLI tab is active, displaying the "IOS Command Line Interface". The terminal output shows the following sequence of commands and responses:

```
Bordeaux#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Bordeaux(config)#interface Serial0/0
Bordeaux(config-if)#shutdown
Bordeaux(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed state to down
ip address 172.27.5.2 255.255.255.0
Bordeaux(config-if)#ip address 172.27.5.2 255.255.255.0
Bordeaux(config-if)#no shutdown
Bordeaux(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0, changed state to up

Bordeaux(config-if)#exit
Bordeaux(config)#interface Serial1/0
Bordeaux(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed state to up
ip address 172.27.8.1 255.255.255.0
Bordeaux(config-if)#ip address 172.27.8.1 255.255.255.0
Bordeaux(config-if)#shutdown
Bordeaux(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial1/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial1/0, changed state to down
no shutdown
Bordeaux(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial1/0, changed state to up

Bordeaux(config-if)#exit
Bordeaux(config)#interface Serial2/0
Bordeaux(config-if)#shutdown
Bordeaux(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2/0, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial1/0, changed state to up
ip address 172.27.7.1 255.255.255.0
Bordeaux(config-if)#ip address 172.27.7.1 255.255.255.0
Bordeaux(config-if)#no shutdown
Bordeaux(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to up
end
Bordeaux#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2/0, changed state to up
memory
Building configuration...
[OK]
```

At the bottom of the window, there is a "Top" button and a status bar.

- Lyon:

```
2 Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#
Router(config)#hostname "Lyon "
% Spaces are not allowed in hostname
Router(config)#
Router(config)#hostname Lyon
Lyon(config)#
Lyon(config)#line con 0
Lyon(config-line)#password LyonConsole
Lyon(config-line)#login
Lyon(config-line)#exit
Lyon(config)#line vty 0 4
Lyon(config-line)#password LyonDist
Lyon(config-line)#login
Lyon(config-line)#exit
Lyon(config)#enable secret LyonEnable
Lyon(config)#service password-encryption
Lyon(config)#banner motd #Access interdit#
Lyon(config)#exit
Lyon#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Lyon#
```

Copy

Lyon

Physical Config CLI Attributes

IOS Command Line Interface

```

Password:
Lyon#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Lyon(config)#interface Serial0/0
Lyon(config-if)#ip address 172.27.6.2 255.255.255.0
Lyon(config-if)#shutdown
Lyon(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed state to down
ip address 172.27.6.2 255.255.255.0
Lyon(config-if)#ip address 172.27.6.2 255.255.255.0
Lyon(config-if)#no shutdown
Lyon(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0, changed state to up

Lyon(config-if)#exit
Lyon(config)#interface Serial1/0
Lyon(config-if)#shutdown
Lyon(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial1/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial1/0, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed state to up
ip address 172.27.9.1 255.255.255.0
Lyon(config-if)#ip address 172.27.9.1 255.255.255.0
Lyon(config-if)#no shutdown
Lyon(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial1/0, changed state to up

Lyon(config-if)#exit
Lyon(config)#interface Serial2/0
Lyon(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial1/0, changed state to up
ip address 172.27.7.2 255.255.255.0
Lyon(config-if)#shutdown
Lyon(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2/0, changed state to down
ip address 172.27.7.2 255.255.255.0
Lyon(config-if)#ip address 172.27.7.2 255.255.255.0
Lyon(config-if)#ip address 172.27.7.2 255.255.255.0
Lyon(config-if)#no shutdown
Lyon(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to up
end
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2/0, changed state to up
write memory
^
% Invalid input detected at '^' marker.

Lyon(config-if)#end
Lyon#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Lyon#

```

Copy Paste

- Toulouse:


```

Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname Toulouse
Toulouse(config)#
Toulouse(config)#line con 0
Toulouse(config-line)#password ToulouseConsole
Toulouse(config-line)#login
Toulouse(config-line)#exit
Toulouse(config)#line vty 0 4
Toulouse(config-line)#password ToulouseDist
Toulouse(config-line)#login
Toulouse(config-line)#exit
Toulouse(config)#enable secret ToulouseEnable
Toulouse(config)#service password-encryption
Toulouse(config)#banner motd #Access Interdit#
Toulouse(config)#exit
Toulouse#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Toulouse#

```

C

```

Toulouse#
Toulouse#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Toulouse(config)#interface Serial1/0
Toulouse(config-if)#
Toulouse(config-if)#exit
Toulouse(config)#interface Serial0/0
Toulouse(config-if)#shutdown
Toulouse(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed state to down
ip address 172.27.8.2 255.255.255.0
Toulouse(config-if)#ip address 172.27.8.2 255.255.255.0
Toulouse(config-if)#no shutdown
Toulouse(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0, changed state to up

Toulouse(config-if)#exit
Toulouse(config)#interface Serial1/0
Toulouse(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed state to up
ip address 172.27.10.1 255.255.255.0
Toulouse(config-if)#ip address 172.27.10.1 255.255.255.0
Toulouse(config-if)#no shutdown
Toulouse(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial1/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial1/0, changed state to up

```

Copy

F

- Avignon:


```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname
% Incomplete command.
Router(config)#
Router(config)#
Router(config)#
Router(config)#hostname Avignon
Avignon(config)#
Avignon(config)#line con 0
Avignon(config-line)#password AvignonConsole
Avignon(config-line)#login
Avignon(config-line)#exit
Avignon(config)#line vty 0 4
Avignon(config-line)#password AvignonDist
Avignon(config-line)#login
Avignon(config-line)#exit
Avignon(config)#enable secret AvignonEnable
Avignon(config)#service password-enrption
      ^
% Invalid input detected at '^' marker.

Avignon(config)#service password-encryption
Avignon(config)#banner motd #Access Interdit#
Avignon(config)#exit
Avignon#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Avignon#
```

Top

```

Password:
Avignon>enable
Password:
Password:
Avignon#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Avignon(config)#interface Serial0/0
Avignon(config-if)#shutdown
Avignon(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed state to down
ip address 172.27.9.2 255.255.255.0
Avignon(config-if)#ip address 172.27.9.2 255.255.255.0
Avignon(config-if)#no shutdown
Avignon(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0, changed state to up

Avignon(config-if)#exit
Avignon(config)#interface Serial1/0
Avignon(config-if)#ip address 172.27.160.2 255.255.255.0
Avignon(config-if)#shutdown
Avignon(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial1/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial1/0, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0, changed state to up
ip address 172.27.10.2 255.255.255.0
Avignon(config-if)#ip address 172.27.10.2 255.255.255.0
Avignon(config-if)#no shutdown
Avignon(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial1/0, changed state to up

```

Copy

Past

V/ Mise en place des VLANs

V/1 Siège social

2. Question : Redécouper la plage d'adresse de Siège social afin d'attribuer une plage à chacun des VLANs. Vous noterez votre réponse dans le tableau suivant

Tableau1

Numéro VLAN	Adresse réseau	Plage IP attribuée (hôtes)	Masque	Passerelle par défaut
1	172.27.0.0	172.27.0.1 - 172.27.0.62	255.255.255.192	172.27.0.1
10	172.27.0.64	172.27.0.65 - 172.27.0.126	255.255.255.192	172.27.0.65
20	172.27.0.128	172.27.0.129 - 172.27.0.190	255.255.255.192	172.27.0.129
30	172.27.0.192	172.27.0.193 - 172.27.0.254	255.255.255.192	172.27.0.193

4. Question : Indiquer les commandes tapées

- Dans S1:

```

S1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#vlan 1
S1(config-vlan)#name Imprimante
Default VLAN 1 may not have its name changed.
S1(config-vlan)#exit
S1(config)#vlan 10
S1(config-vlan)#name Direction
S1(config-vlan)#exit
S1(config)#vlan 20
S1(config-vlan)#name RH
S1(config-vlan)#exit
S1(config)#vlan 30
S1(config-vlan)#name Informatique
S1(config-vlan)#end
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S1#

```

Copy

☐ Top

- Dans S2:

```

S2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S2(config)#vlan 1
S2(config-vlan)#name Imprimante
Default VLAN 1 may not have its name changed.
S2(config-vlan)#exit
S2(config)#vlan 10
S2(config-vlan)#name Direction
S2(config-vlan)#exit
S2(config)#vlan 20
S2(config-vlan)#name RH
S2(config-vlan)#exit
S2(config)#vlan 30
S2(config-vlan)#name Informatique
S2(config-vlan)#exit
S2(config)#exit
S2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S2#

```

6. Question : Indiquer les commandes tapées

- Dans S1:

```
S1>en
S1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#inter
S1(config)#interface vlan 1
S1(config-if)#ip address 172.27.0.2 255.255.255.192
S1(config-if)#no shutdown

S1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to up

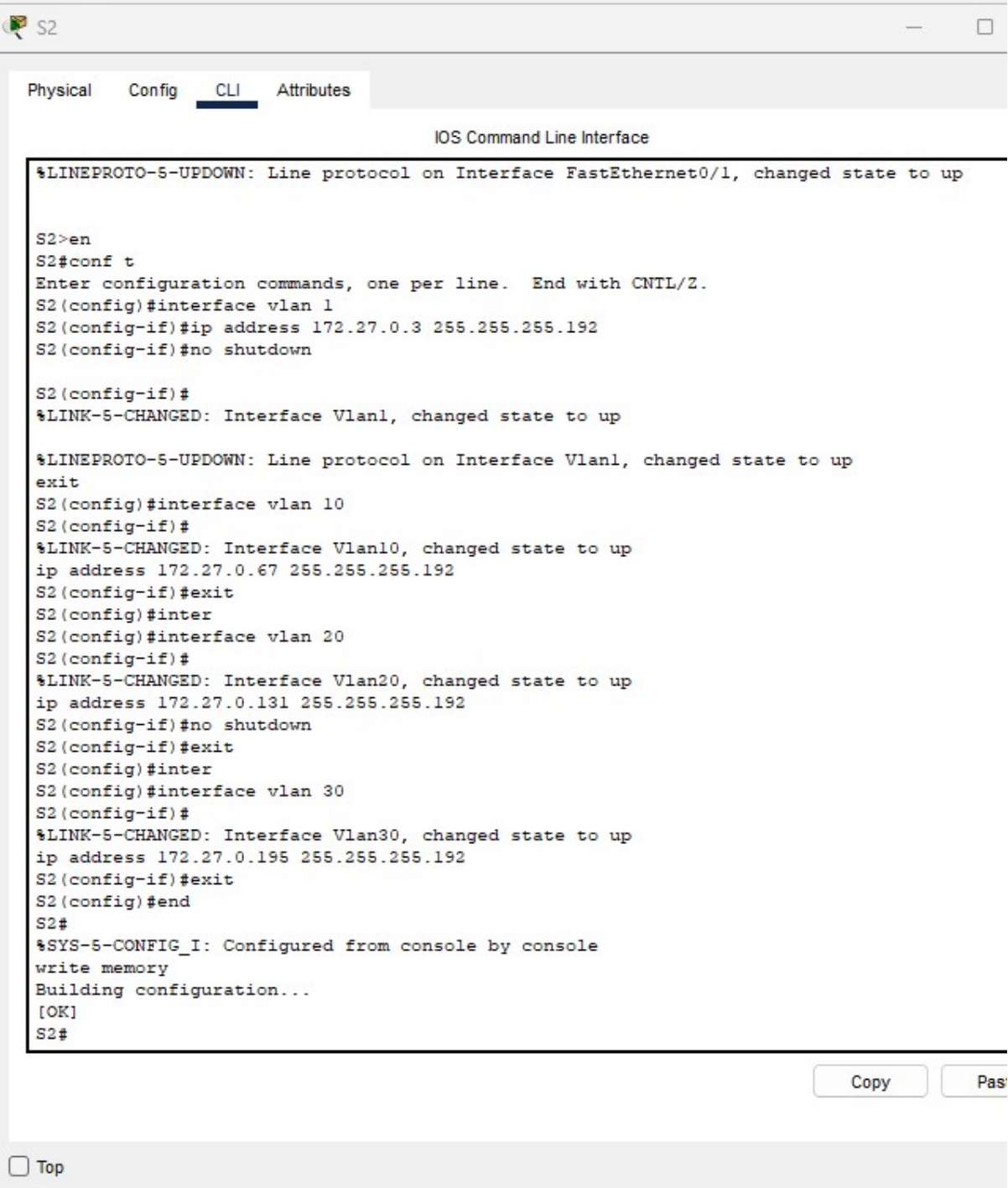
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up
exit
S1(config)#interface vlan 10
S1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan10, changed state to up

S1(config-if)#ip add
S1(config-if)#ip address 172.27.0.66 255.255.255.192
S1(config-if)#no shutdown
S1(config-if)#exit
S1(config)#interface vlan 10
S1(config-if)#exit
S1(config)#interface vlan 20
S1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan20, changed state to up
ip address 172.27.0.130 255.255.255.192
S1(config-if)#no shutdown
S1(config-if)#exit
S1(config)#interface vlan 30
S1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan30, changed state to up
ip address 172.27.0.194 255.255.255.192
S1(config-if)#no shutdown
S1(config-if)#exit
S1(config)#exit
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S1#
```

[Copy](#)

o [Top](#)

- Dans S2:



The screenshot shows a web-based interface for a network switch labeled 'S2'. The 'CLI' tab is selected, displaying the 'IOS Command Line Interface'. The terminal output shows the following sequence of commands and responses:

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

S2>en
S2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S2(config)#interface vlan 1
S2(config-if)#ip address 172.27.0.3 255.255.255.192
S2(config-if)#no shutdown

S2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up
exit
S2(config)#interface vlan 10
S2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan10, changed state to up
ip address 172.27.0.67 255.255.255.192
S2(config-if)#exit
S2(config)#inter
S2(config)#interface vlan 20
S2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan20, changed state to up
ip address 172.27.0.131 255.255.255.192
S2(config-if)#no shutdown
S2(config-if)#exit
S2(config)#inter
S2(config)#interface vlan 30
S2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan30, changed state to up
ip address 172.27.0.195 255.255.255.192
S2(config-if)#exit
S2(config)#end
S2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S2#
```

At the bottom right of the CLI window, there are 'Copy' and 'Pas' buttons. Below the CLI window, there is a 'Top' link with a checkbox.

8. Question : Indiquer les commandes tapées

- Dans S1:

```

S1>en
S1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#interface fa1/1
S1(config-if)#switchport mode access
S1(config-if)#switchport access vlan 20
S1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan20, changed state to up
exit
S1(config)#interface fa 4/1
S1(config-if)#switchport mode acces
S1(config-if)#switchport access vlan 30
S1(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan30, changed state to up
exit
S1(config)#interface 3/1
^
% Invalid input detected at '^' marker.

S1(config)#interface fa3/1
S1(config-if)#switchport mode access
S1(config-if)#switchport access vlan 30
S1(config-if)#end
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S1#

```

Copy

P

- Dans S2:

```

S2(config)#
S2(config)#
S2(config)#interface fa3/1
S2(config-if)#switchport mode access
S2(config-if)#switchport access vlan 20
S2(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan20, changed state to up
exit
S2(config)#interface fa1/1
S2(config-if)#switchport mode access
S2(config-if)#switchport access vlan 10
S2(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan10, changed state to up
exit
S2(config)#interface fa2/1
S2(config-if)#switchport mode access
S2(config-if)#switchport access vlan 20
S2(config-if)#exit
S2(config)#exit
S2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S2#

```

Copy

P

10. Question : Écrire une table d'adressage récapitulant la configuration IP des différents terminaux. Les en-têtes de la table sont donnés

Tableau1					
Appareil	Interface	Adresse IP	Masque	Passerelle	
Patron	Fa1/1	172.27.0.69	255.255.255.192	172.27.0.65	
DRH	Fa3/1	172.27.0.135	255.255.255.192	172.27.0.129	
Stagiaire	Fa2/1	172.27.0.137	255.255.255.192	172.27.0.129	
Serveur 1	Fa1/1	172.27.0.139	255.255.255.192	172.27.0.129	
Admin réseaux	Fa4/1	172.27.0.197	255.255.255.192	172.27.0.193	
Serveur 2	Fa3/1	172.27.0.200	255.255.255.192	172.27.0.193	

11. Question : Dans l'état actuel des choses, indiquer quels appareils sont censés communiquer ensemble

- Les appareils qui sont censés communiquer ensemble sont le stagiaire avec la DRH, car ils sont dans le même VLAN, sur le même switch, avec le même réseau, et de même pour les PC Serveur2 et Admin réseau.

13. Question : Actuellement, Serveur1 ne communique pas avec le reste du VLAN 20. Permettre la communication décrite précédemment et expliquer comment vous avez fait.

- Pour permettre cette communication, il faut déterminer le VLAN sur les interfaces entre les deux switches :
 - Sur S2:

```

S2>en
S2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S2(config)#interface fa0/1
S2(config-if)#switchport mode access
S2(config-if)#switchport access vlan 20
S2(config-if)#exit
^
% Invalid input detected at '^' marker.

S2(config-if)#exit
S2(config)#
%CDP-4-NATIVE_VLAN_MISMATCH: Native VLAN mismatch discovered on FastEthernet0/1 (20),
with S1 FastEthernet0/1 (1).
end
S2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S2#

```

Copy

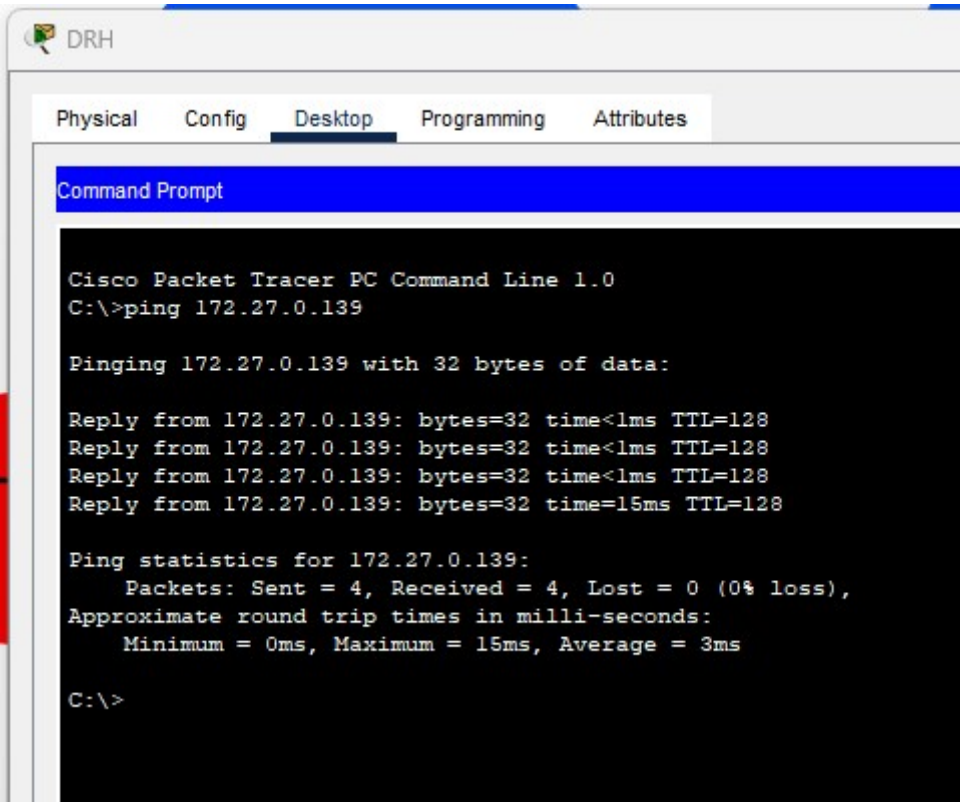
Paste

☐ Top

- Sur S1:

```
S1>en
S1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)#interface fa0/1
S1(config-if)#switchport mode access
S1(config-if)#switchport access vlan 20
S1(config-if)#end
S1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S1#
```

- Voici le ping:



V/2 Agence de Bordeaux

1. Question : Comme précédemment, redécouper la plage d'adresse de Agence de Bordeaux afin d'attribuer une plage à chacun des VLANs. L'attribution des plages d'adresses devra suivre la même logique que précédemment.

Bordeaux					
Tableau1					
Numéro VLAN	Adresse réseau	Plage IP attribuée	Masque	Passerelle	
10	172.27.2.0/24	172.27.2.1 - 172.27.2.126	255.255.255.128	172.27.2.1	
30	172.27.2.128/24	172.27.2.129 - 172.27.2.254	255.255.255.128	172.27.2.129	

3. Question : Indiquer les commandes tapées

- Creation des vlan's:

```
Switch>en
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name Gerant
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 30
Switch(config-vlan)#name Production
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#end
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
```

- Adresse aux vlan's:

```
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface vlan 10
Switch(config-if)#ip address 172.27.2.2 255.255.255.128
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface vlan 30
Switch(config-if)#ip address 172.27.2.130 255.255.255.128
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#end
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Switch#
```

- Affectation des ports:

```
Switch#
Switch#
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface fa1/1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan10, changed state to up

Switch(config-if)#interface fa2/1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fa3/1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 30
Switch(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan30, changed state to up

Switch(config-if)#interface fa4/1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 30
Switch(config-if)#end
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Switch#
```

5. Question : Écrire une table d’adressage récapitulant la configuration IP des différents terminaux.

-  alt text

6. Question : Dans l’état actuel des choses, indiquer quels appareils sont censés communiquer ensemble.

Les appareils qui peuvent communiquer ensemble :

- Gérant et Assistant Gérant (dans VLAN 10).
- Dev1 et Serveur Prod (dans VLAN 30).
- Les VLANs étant séparés, il n'y aura pas de communication entre VLAN 10 et VLAN 30 sans un routeur ou une configuration de routage inter-VLAN.

V/3 Agence de Lyon

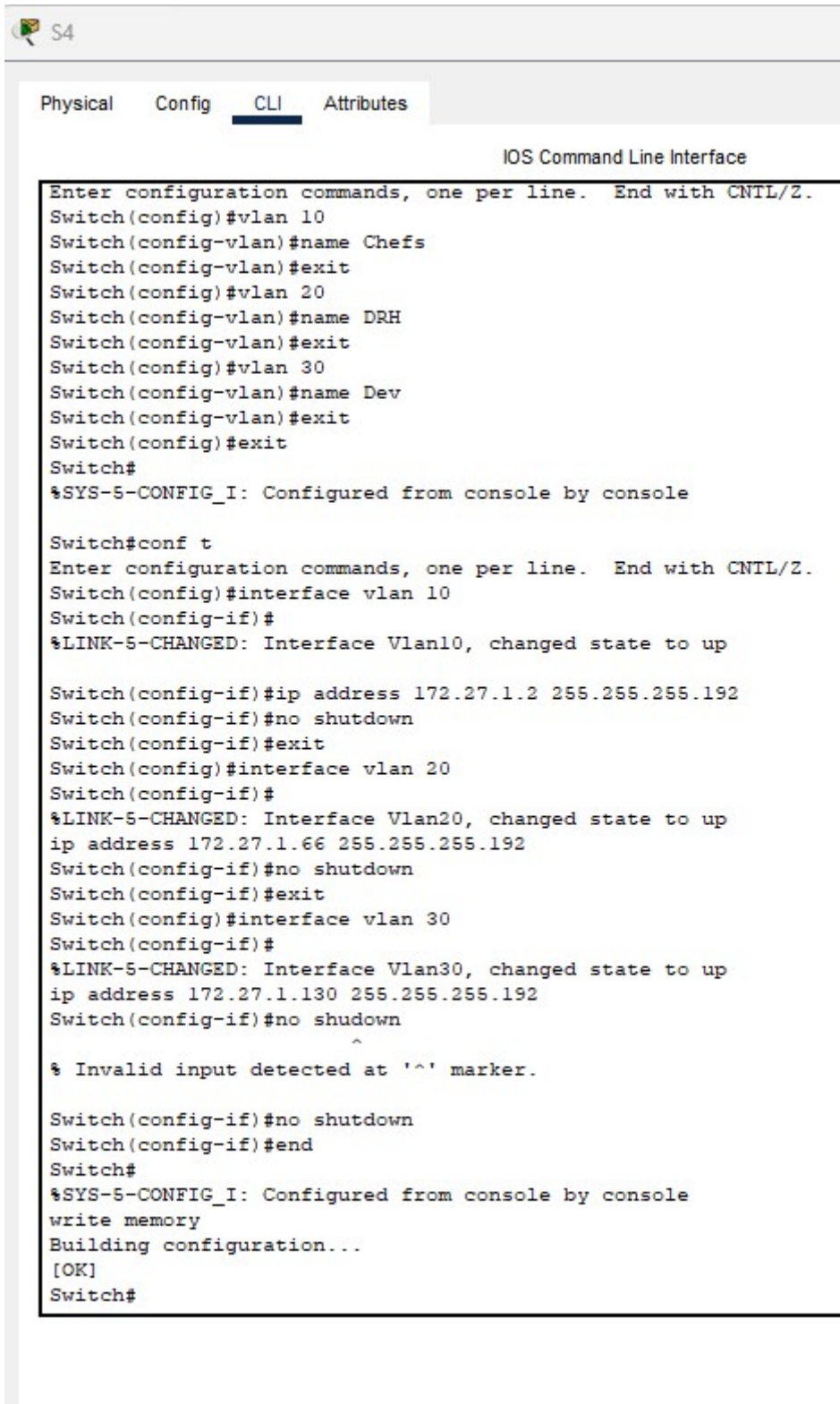
1. Question : Redécouper la plage d’adresse de Agence de Lyon afin d’attribuer une plage à chacun des VLANs. L’attribution des plages d’adresses devra suivre la même logique que précédemment

Lyon

Numéro VLAN	Adresse Réseau	Plage IP attribuée	Masque	Passerelle
VLAN 10	172.27.1.0/26	172.27.1.1 - 172.27.1.62	255.255.255.192	172.27.1.1
VLAN 20	172.27.1.64/26	172.27.1.65 - 172.27.1.126	255.255.255.192	172.27.1.65
VLAN 30	172.27.1.128/26	172.27.1.129 - 172.27.1.190	255.255.255.192	172.27.1.129

3. Question : Indiquer les commandes tapées

- Creation des vlan's avec les adresses de gestion:
 - S4:



The screenshot shows a network switch configuration interface with tabs for Physical, Config, CLI, and Attributes. The CLI tab is active, displaying the IOS Command Line Interface. The interface shows a sequence of commands and their outputs for configuring VLANs and interfaces on a switch.

```

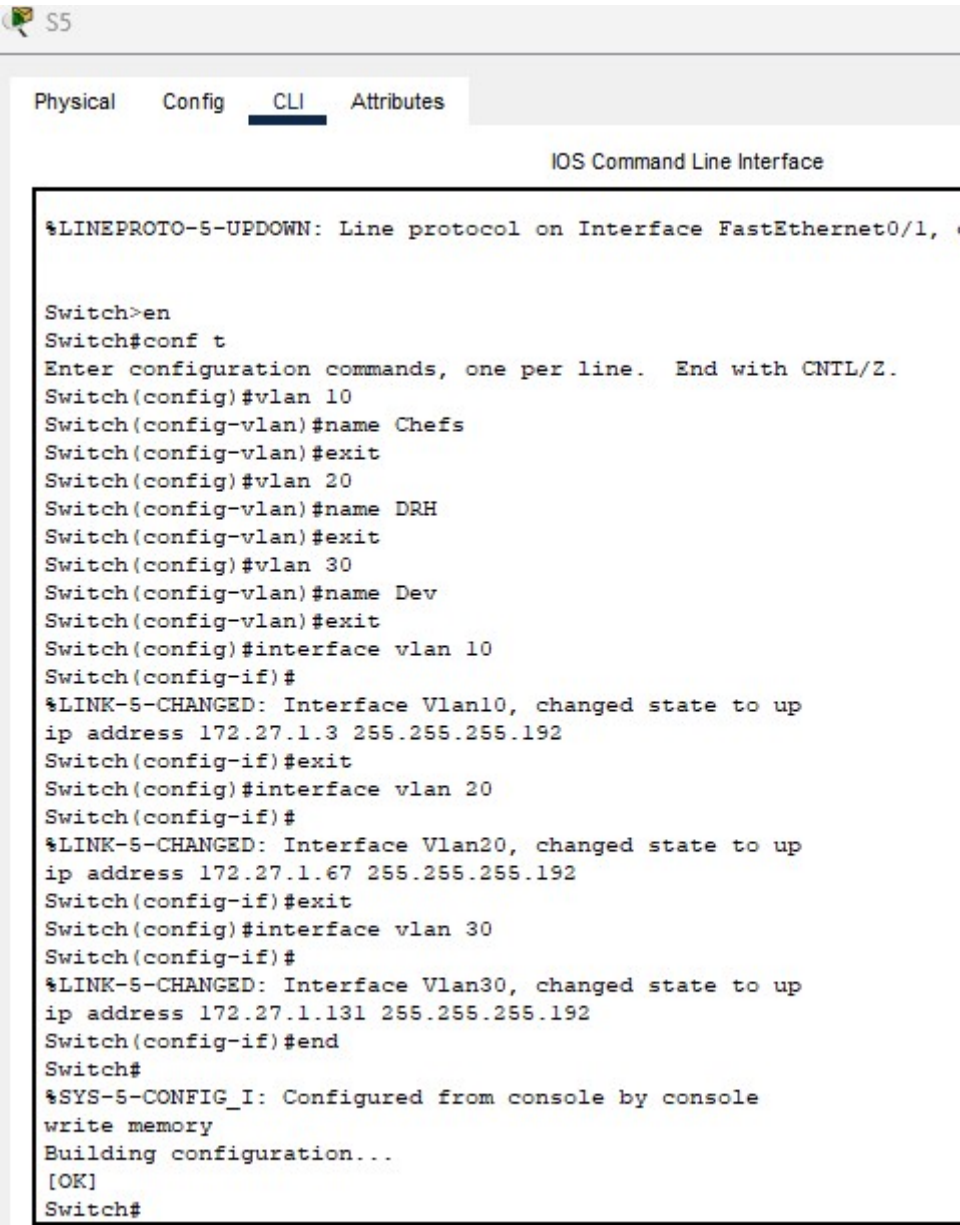
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name Chefs
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name DRH
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 30
Switch(config-vlan)#name Dev
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#exit
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface vlan 10
Switch(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan10, changed state to up

Switch(config-if)#ip address 172.27.1.2 255.255.255.192
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface vlan 20
Switch(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan20, changed state to up
ip address 172.27.1.66 255.255.255.192
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface vlan 30
Switch(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan30, changed state to up
ip address 172.27.1.130 255.255.255.192
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#^
% Invalid input detected at '^' marker.

Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#end
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Switch#
  
```

◦ S5:



The screenshot shows a network switch CLI interface with tabs for Physical, Config, CLI (selected), and Attributes. The title bar indicates 'S5' and 'IOS Command Line Interface'. The CLI window displays the following commands and system messages:

```

Switch>en
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name Chefs
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name DRH
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#vlan 30
Switch(config-vlan)#name Dev
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#interface vlan 10
Switch(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan10, changed state to up
ip address 172.27.1.3 255.255.255.192
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface vlan 20
Switch(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan20, changed state to up
ip address 172.27.1.67 255.255.255.192
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface vlan 30
Switch(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan30, changed state to up
ip address 172.27.1.131 255.255.255.192
Switch(config-if)#end
Switch#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Switch#

```

- Affectation des ports:
 - S4:


```

S4
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
Building configuration...
[OK]
S4#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S4(config)#interface fa1/1
S4(config-if)#switchport mode access
S4(config-if)#switchport access vlan 10
S4(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan10, changed state to up

S4(config-if)#interface fa2/1
S4(config-if)#switchport mode access
S4(config-if)#switchport access vlan 10
S4(config-if)#end
S4#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
conf t
Translating "conf t"...domain server (255.255.255.255)
% Unknown command or computer name, or unable to find computer address

S4#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S4(config)#interface fa2/1
S4(config-if)#switchport mode access
S4(config-if)#switchport access vlan 10
S4(config-if)#exit
S4(config)#interface fa3/1
S4(config-if)#switchport mode access
S4(config-if)#switchport access vlan 20
S4(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan20, changed state to up
exit

```

◦ S5:

```

S5(config)#interface fa1/1
S5(config-if)#switchport mode access
S5(config-if)#switchport mode access
S5(config-if)#
S5(config-if)#switchport access vlan 30
S5(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan30, changed state to up
exit
S5(config)#interface fa2/1
S5(config-if)#switchport mode access
S5(config-if)#switchport access vlan 30
S5(config-if)#exit
S5(config)#interface fa3/1
S5(config-if)#switchport mode access
S5(config-if)#switchport access vlan 30
S5(config-if)#exit
S5(config)#interface fa4/1
S5(config-if)#switchport mode access
S5(config-if)#
S5(config-if)#switchport access vlan 30
S5(config-if)#end
S5#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]

```

5. Question : Écrire une table d'adressage récapitulant la configuration IP des différents terminaux.

Tableau1					
Appareil	VLAN	Adresse IP	Masque	Passerelle	
Sous-directeur	10	172.27.1.10	255.255.255.192	172.27.1.1	
Chef de projet	10	172.27.1.11	255.255.255.192	172.27.1.1	
DRH Lyon	20	172.27.1.70	255.255.255.192	172.27.1.65	
Dev2	30	172.27.1.140	255.255.255.192	172.27.1.129	
Dev3	30	172.27.1.141	255.255.255.192	172.27.1.129	
Dev4	30	172.27.1.142	255.255.255.192	172.27.1.129	
Serveur Test	30	172.27.1.150	255.255.255.192	172.27.1.129	

6. Question : Dans l'état actuel des choses, indiquer quels appareils sont censés communiquer ensemble

- Les appareils du même VLAN peuvent communiquer entre eux sans problème.

V/4 Agence de Toulouse

1. Question : Redécouper la plage d'adresse de Agence de Toulouse afin d'attribuer une plage à chacun des VLANs. L'attribution des plages d'adresses devra suivre la même logique que précédemment

-  alt text

3. Question : Indiquer les commandes tapées

- Création des vlan's avec les addresses:

```

S6#
S6#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S6(config)#vlan 10
S6(config-vlan)#name Responsable Agence
^
% Invalid input detected at '^' marker.

S6(config-vlan)#name Responsable
S6(config-vlan)#exit
S6(config)#vlan 20
S6(config-vlan)#name Comptable
S6(config-vlan)#exit
S6(config)#interface vlan 10
S6(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan10, changed state to up

S6(config-if)#ip address 172.27.3.2 255.255.255.128
S6(config-if)#exit
S6(config)#interface vlan 20
S6(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan20, changed state to up

S6(config-if)#ip address 172.27.3.130 255.255.255.128
S6(config-if)#exit
S6(config)#exit
S6#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S6#

```

Cop

- o
- Affectation des ports:

```

S6#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S6(config)#interface fa1/1
S6(config-if)#switchport mode access
S6(config-if)#switchport access vlan 10
S6(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan10, changed state to up
exit
S6(config)#interface fa2/1
S6(config-if)#switchport mode access
S6(config-if)#switchport access vlan 20
S6(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan20, changed state to up
interface fa3/1
S6(config-if)#switchport mode access
S6(config-if)#switchport access vlan 20
S6(config-if)#exit
S6(config)#interface fa4/1
S6(config-if)#switchport mode access
S6(config-if)#switchport access vlan 20
S6(config-if)#end
S6#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]

```

5. Question : Écrire une table d'adressage récapitulant la configuration IP des différents terminaux.

Appareil	VLAN	Adresse IP	Masque	Passerelle
Responsable agence	10	172.27.3.10	255.255.255.128	172.27.3.1
Responsable comptabilité	20	172.27.3.140	255.255.255.128	172.27.3.129
Comptable	20	172.27.3.141	255.255.255.128	172.27.3.129
Serveur Compta	20	172.27.3.150	255.255.255.128	172.27.3.129

6. Question : Dans l'état actuel des choses, indiquer quels appareils sont censés communiquer ensemble.

- Les appareils du même VLAN peuvent communiquer entre eux sans problème.

V/5 Agence d'Avignon

1. Question : Redécouper la plage d'adresse de Agence d'Avignon afin d'attribuer une plage à chacun des VLANs. L'attribution des plages d'adresses devra suivre la même logique que précédemment.

-  alt text

3. Question : Indiquer les commandes tapées

- Creation des vlan's avec les interfaces de gestion:

- Vlan 10:

```
S7#
S7#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S7(config)#vlan 10
S7(config-vlan)#name ResponsableMarketing
S7(config-vlan)#exit
S7(config)#interface v
S7(config-if)#
%LINK-S-CHANGED: Interface Vlan10, changed state to up
S7(config-if)#ip address 172.27.4.2 255.255.255.128
S7(config-if)#exit
```

- Vlan 40:


```

S7#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S7(config)#vlan 40
S7(config-vlan)#name Communication
S7(config-vlan)#exit
S7(config)#interface vlan 40
S7(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan40, changed state to up
ip address 172.27.4.130 255.255.255.128
S7(config-if)#exit
S7(config)#end
S7#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S7#

```

- Affectation des ports:

```

S7#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S7(config)#interface fa2/1
S7(config-if)#switchport mode access
S7(config-if)#switchport access vlan 40
S7(config-if)#
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan40, changed state to up
exit
S7(config)#interface fa3/1
S7(config-if)#switchport mode access
S7(config-if)#switchport access vlan 40
S7(config-if)#exit
S7(config)#interface 4/1
^
% Invalid input detected at '^' marker.

S7(config)#interface fa4/1
S7(config-if)#switchport mode access
S7(config-if)#switchport access vlan 40
S7(config-if)#exit
S7(config)#end
S7#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S7#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S7(config)#interface fa1/1
S7(config-if)#switchport mode access
S7(config-if)#switchport access vlan 10
S7(config-if)#end
S7#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S7#

```

o

5. Question : Écrire une table d'adressage récapitulant la configuration IP des différents terminaux.

Tableau1					
Appareil	VLAN	Adresse IP	Masque	Passerelle	
Responsable Marketing	10	172.27.4.12	255.255.255.128	172.27.4.1	
CM	40	172.27.4.135	255.255.255.128	172.27.4.129	
Publicitaire	40	172.27.4.141	255.255.255.128	172.27.4.129	
Graphiste	40	172.27.4.200	255.255.255.128	172.27.4.129	

6. Question : Dans l'état actuel des choses, indiquer quels appareils sont censés communiquer ensemble.

- Les appareils du même VLAN peuvent communiquer entre eux sans problème.

MP - Monter un réseau d'entreprise - Partie 2

III/1 Siège social

2. Question : Indiquer les commandes tapées et sur quel équipement elles ont été tapées. Si vous avez rajouté des câbles vous devrez l'indiquer et expliquer pourquoi. Vous prouverez également la communication entre les terminaux et leur passerelle par défaut.

- Entre le S1 au S2 :

```
enable
configure terminal
interface fa0/1
switchport mode access
switchport access vlan 1
exit
```

```
enable
configure terminal
interface fa5/1
switchport mode access
switchport access vlan 20
exit
```

```
enable
configure terminal
interface fa6/1
switchport mode access
```

```
switchport access vlan 30
exit
```

- Entre le S2 au S2:

```
enable
configure terminal
interface fa5/1
switchport mode access
switchport access vlan 20
exit
```

```
enable
configure terminal
interface fa6/1
switchport mode access
switchport access vlan 30
exit
```

```
enable
configure terminal
interface fa0/1
switchport mode access
switchport access vlan 1
exit
```

- Entre S2 et le routeur:

```
enable
configure terminal
interface fa4/1
switchport mode access
switchport access vlan 10
exit
```

```
enable
configure terminal
interface fa9/1
switchport mode access
switchport access vlan 1
exit
```

```
enable
configure terminal
interface fa7/1
switchport mode access
switchport access vlan 20
exit
```

```
enable
configure terminal
interface fa8/1
switchport mode access
switchport access vlan 30
exit
```

- Pour cette configuration, j'ai rajouté 2 câbles supplémentaires entre les deux switches et 4 câbles entre le S2 et le routeur. On a fait cela car on n'a pas eu la possibilité d'utiliser le mode trunk. On a utilisé le mode switchport mode access et ce mode nécessite d'affecter le VLAN sur chaque interface du câble.
- Les pings:
 - Vlan 1:

```
Paris#ping 172.27.0.4

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.27.0.4, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 0/0/0 ms

Paris#
```

[Copy](#)

- Vlan 10:

```
C:\>ping 172.27.0.65

Pinging 172.27.0.65 with 32 bytes of data:

Reply from 172.27.0.65: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.0.65: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.0.65: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.0.65: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 172.27.0.65:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

[Top](#)

- Vlan 20:


```

C:\>ping 172.27.0.129

Pinging 172.27.0.129 with 32 bytes of data:

Reply from 172.27.0.129: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.0.129: bytes=32 time=3ms TTL=255
Reply from 172.27.0.129: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.0.129: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 172.27.0.129:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 3ms, Average = 0ms

C:\>
```

o Vlan 30:

```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 172.27.0.193

Pinging 172.27.0.193 with 32 bytes of data:

Reply from 172.27.0.193: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.0.193: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.0.193: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.0.193: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 172.27.0.193:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

- 3. Question : Écrire une table d'adresse récapitulant les adresses IP des interfaces du routeur Paris. Les en-têtes de la table sont donnés

Tableau1		
Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3
Interface	Adresse	IP Masque
Fa2/0	172.27.0.65	255.255.255.192
Fa3/0	172.27.0.129	255.255.255.192
Fa4/0	172.27.0.193	255.255.255.192
Fa5/0	172.27.0.1	255.255.255.192

III/2 Agence de Bordeaux

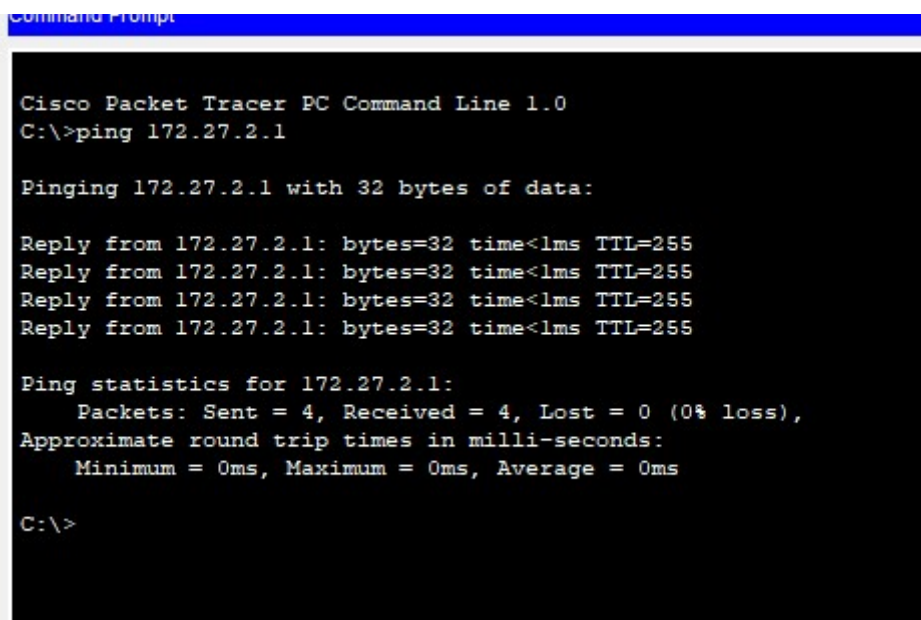
2. Question : Indiquer les commandes tapées et sur quel équipement elles ont été tapées. Si vous avez rajouté des câbles vous devrez l'indiquer et expliquer pourquoi. Vous prouverez également la communication entre les terminaux et leur passerelle par défaut.

- Commandes Entre S3 et le Routeur:

```
S3>en
S3#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S3(config)#interface fa0/1
S3(config-if)#switchport mode access
S3(config-if)#switchport access vlan 10
S3(config-if)#exit
S3(config)#
```

```
S3(config)#interface fa5/1
S3(config-if)#switchport mode access
S3(config-if)#switchport access vlan 30
S3(config-if)#end
S3#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S3#
```

- Les pings:
 - Vlan 10:



```
Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 172.27.2.1

Pinging 172.27.2.1 with 32 bytes of data:

Reply from 172.27.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 172.27.2.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

- Vlan 30:

```

Command Prompt

C:\>ping 172.27.2.129

Pinging 172.27.2.129 with 32 bytes of data:

Reply from 172.27.2.129: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.2.129: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.2.129: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.2.129: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 172.27.2.129:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

```

- Pour cette configuration, j'ai rajouté 1 câbles supplémentaires entre le switch et le routeur. On a fait cela car on n'a pas eu la possibilité d'utiliser le mode trunk. On a utilisé le mode switchport mode access et ce mode nécessite d'affecter le VLAN sur chaque interface du câble.

3. Question : Écrire une table d'adresse récapitulant les adresses IP des interfaces du routeur Bordeaux. Les en-têtes de la table sont donnés

	Interface	Adresse	IP Masque	
	Fa3/0	172.27.2.1	255.255.255.128	
	Fa4/0	172.27.2.129	255.255.255.128	

III/3 Agence de Lyon

2. Question : Indiquer les commandes tapées et sur quel équipement elles ont été tapées. Si vous avez rajouté des câbles vous devrez l'indiquer et expliquer pourquoi. Vous prouverez également la communication entre les terminaux et leur passerelle par défaut.

- Commandes sur S5:

```

S5>en
S5#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S5(config)#interface fa0/1
S5(config-if)#switchport mode access
S5(config-if)#switchport access vlan 30
S5(config-if)#exit
S5(config)#

```

Commandes sur S4:

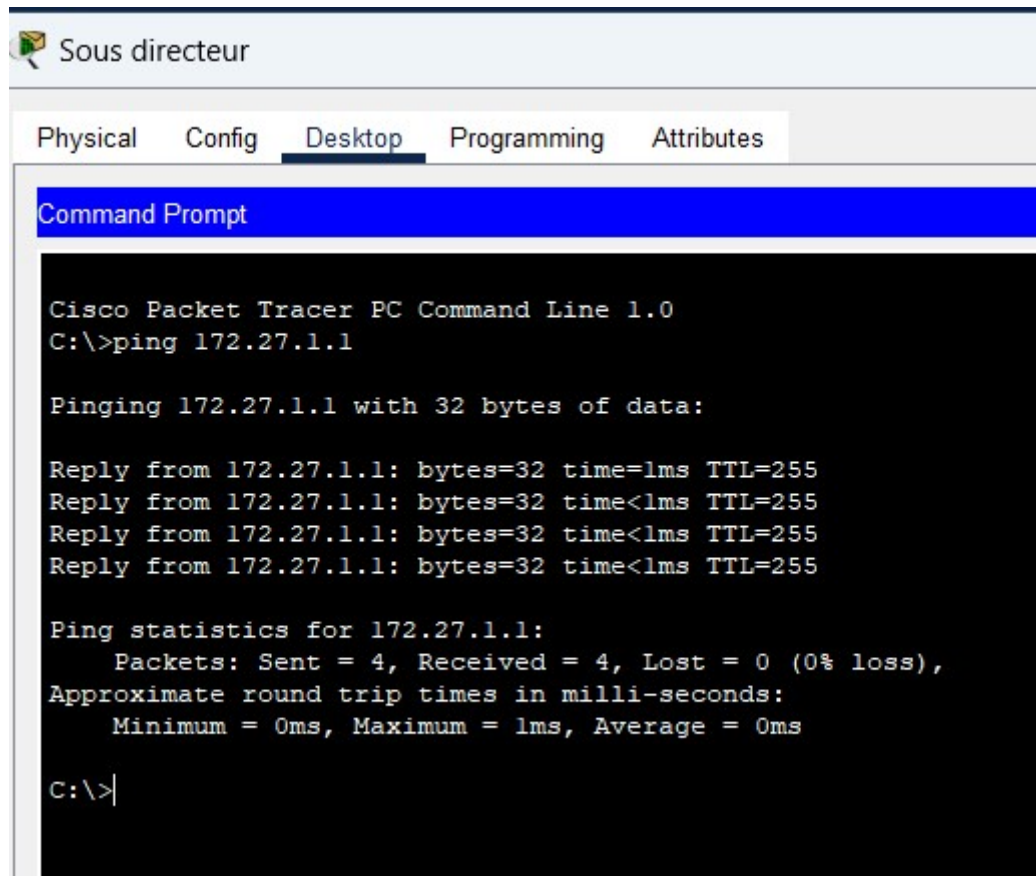
```
S4>en
S4#conf t
S4(config)#interface fa4/1
S4(config-if)#switchport mode access
S4(config-if)#switchport access vlan
S4(config-if)#exit
S4(config)#
```

```
S4#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S4(config)#interface fa0/1
S4(config-if)#switchport mode access
S4(config-if)#switchport access vlan 30
S4(config-if)#exit
S4(config)#
```

```
S4(config)#interface fa5/1
S4(config-if)#switchport mode access
S4(config-if)#switchport access
% Incomplete command.
S4(config-if)#switchport access vlan 10
S4(config-if)#exit
S4(config)#
```

```
S4>en
S4#conf t
S4(config)#interface fa6/1
S4(config-if)#switchport mode access
S4(config-if)#switchport access vlan 20
S4(config-if)#end
S4#write memory
Building configuration...
[OK]
S4#
```

- Les pings vers leur interface par défaut:
 - Du vlan 10:



The screenshot shows the 'Sous directeur' PC configuration window in Cisco Packet Tracer. The 'Desktop' tab is selected, displaying a Command Prompt window. The prompt shows the execution of a ping command to 172.27.1.1, which is successful with 0% loss.

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 172.27.1.1

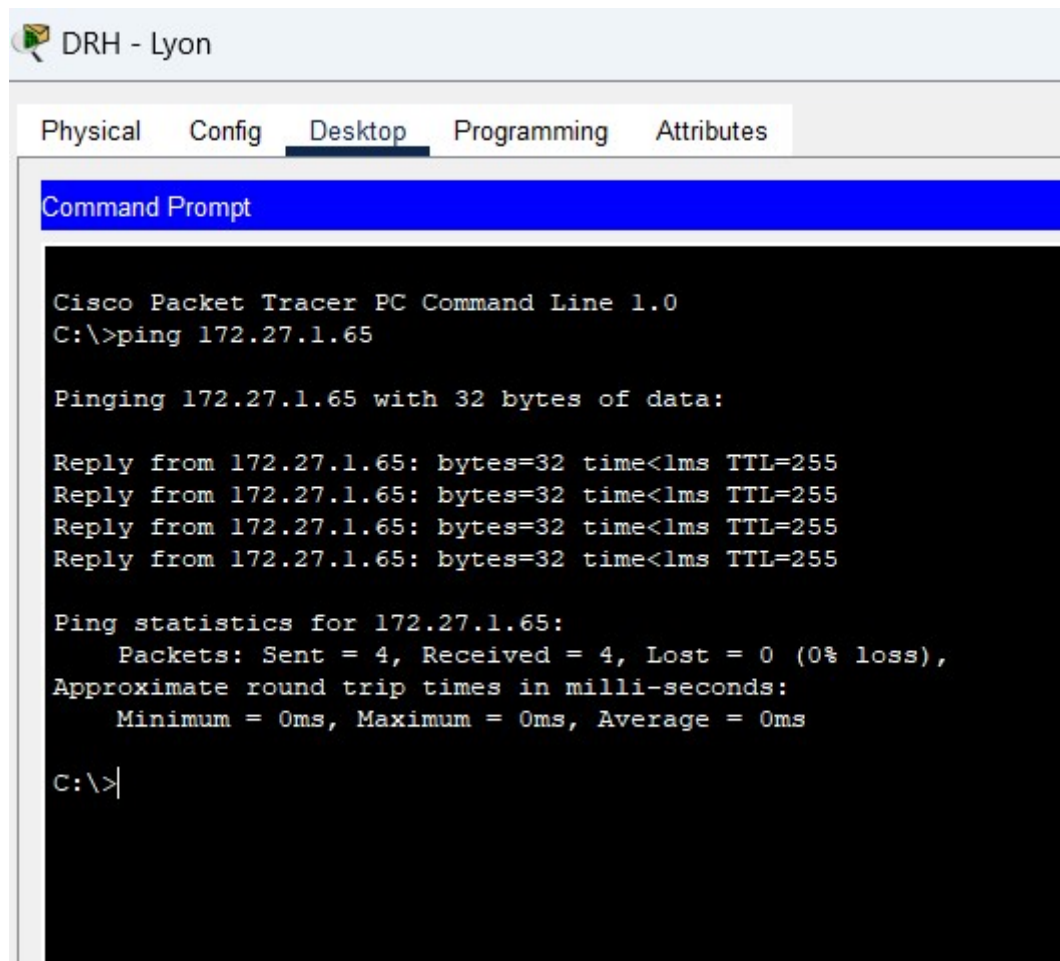
Pinging 172.27.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 172.27.1.1: bytes=32 time=1ms TTL=255
Reply from 172.27.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 172.27.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>|
```

- Du vlan 20:



The screenshot shows the 'DRH - Lyon' PC configuration window in Cisco Packet Tracer. The 'Desktop' tab is selected, displaying a Command Prompt window. The prompt shows the execution of a ping command to 172.27.1.65, which is successful with 0% loss.

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 172.27.1.65

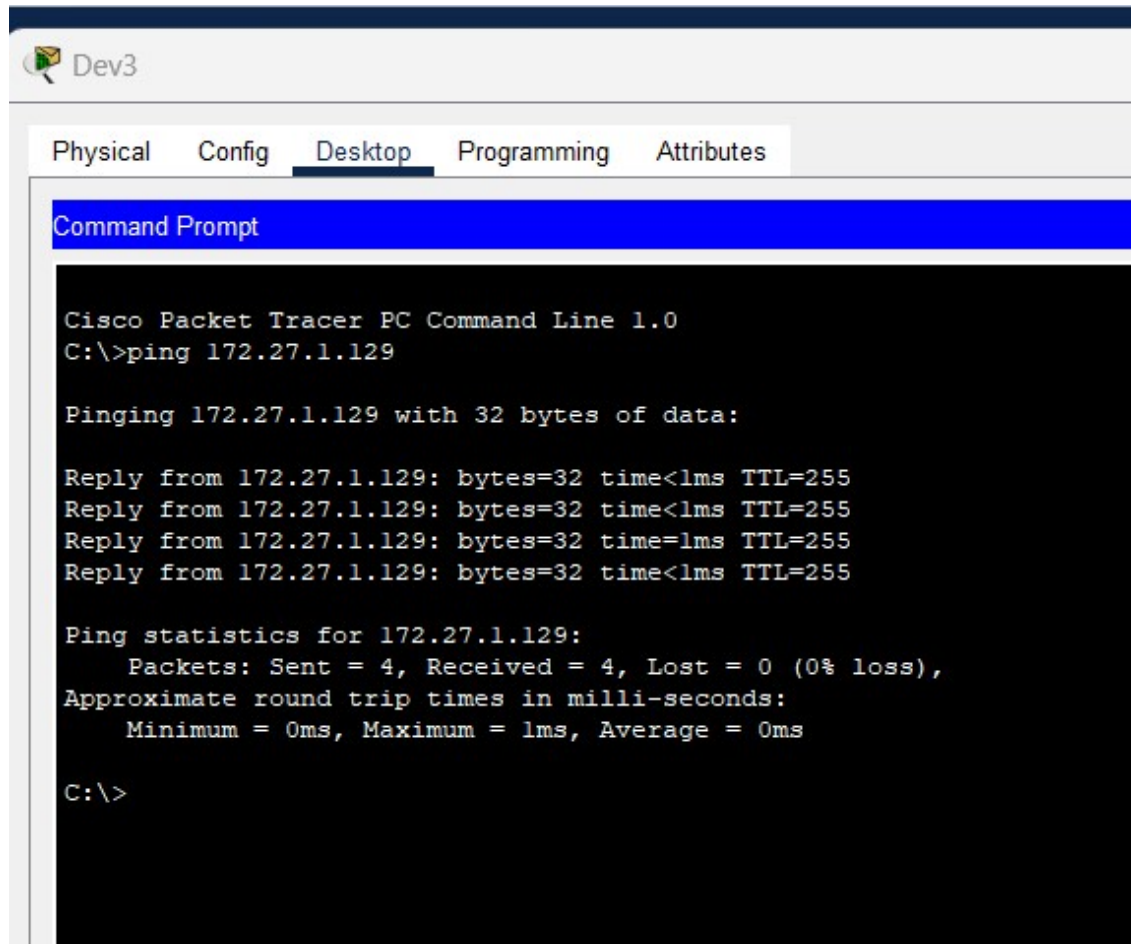
Pinging 172.27.1.65 with 32 bytes of data:

Reply from 172.27.1.65: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.1.65: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.1.65: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.1.65: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 172.27.1.65:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>|
```

- Du vlan 30:



- Pour cette configuration, j'ai rajouté 2 câbles supplémentaires entre le switch et le routeur. On a fait cela car on n'a pas eu la possibilité d'utiliser le mode trunk. On a utilisé le mode switchport mode access et ce mode nécessite d'affecter le VLAN sur chaque interface du câble donc sur chaque vlan, a besoin d'un propre câble pour communiquer avec leurs passerelle par défaut.

3. Question : Écrire une table d'adresse récapitulant les adresses IP des interfaces du routeur Lyon. Les en-têtes de la table sont donnés

Routeur Lyon			
Interface	Adresse	IP Masque	
Fa3/0	172.27.1.129	255.255.255.192	
Fa4/0	172.27.1.1	255.255.255.192	
Fa5/0	172.27.1.65	255.255.255.192	

III/4 Agence de Toulouse

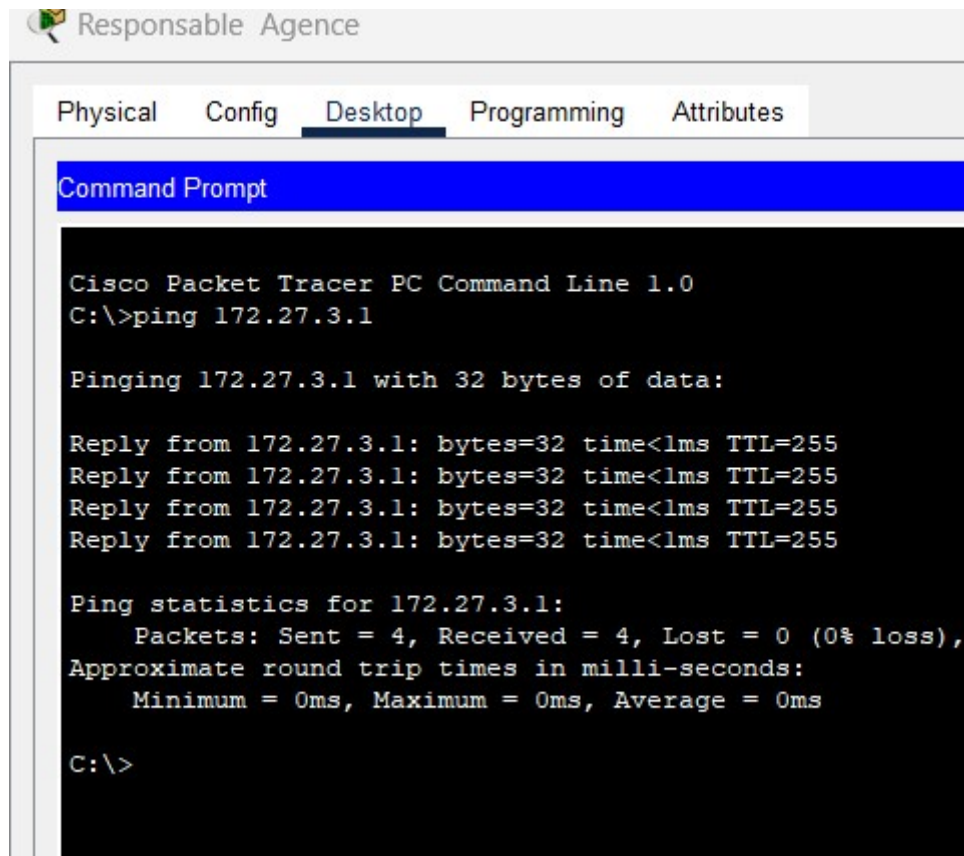
2. Question : Indiquer les commandes tapées et sur quel équipement elles ont été tapées. Si vous avez rajouté des câbles vous devrez l'indiquer et expliquer pourquoi. Vous prouverez également la communication entre les terminaux et leur passerelle par défaut.

- Commandes dans le switch S6:

```
S6>en
S6#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S6(config)#interface fa0/1
S6(config-if)#switchport mode access
S6(config-if)#switchport access vlan 10
S6(config-if)#exit
S6(config)#
```

```
S6(config)#interface fa5/1
S6(config-if)#switchport mode access
S6(config-if)#switchport access vlan 20
S6(config-if)#exit
S6(config)#end
S6#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S6#
```

- Les pings avec leurs passerelles par default:
 - Du vlan 10:



```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 172.27.3.1

Pinging 172.27.3.1 with 32 bytes of data:

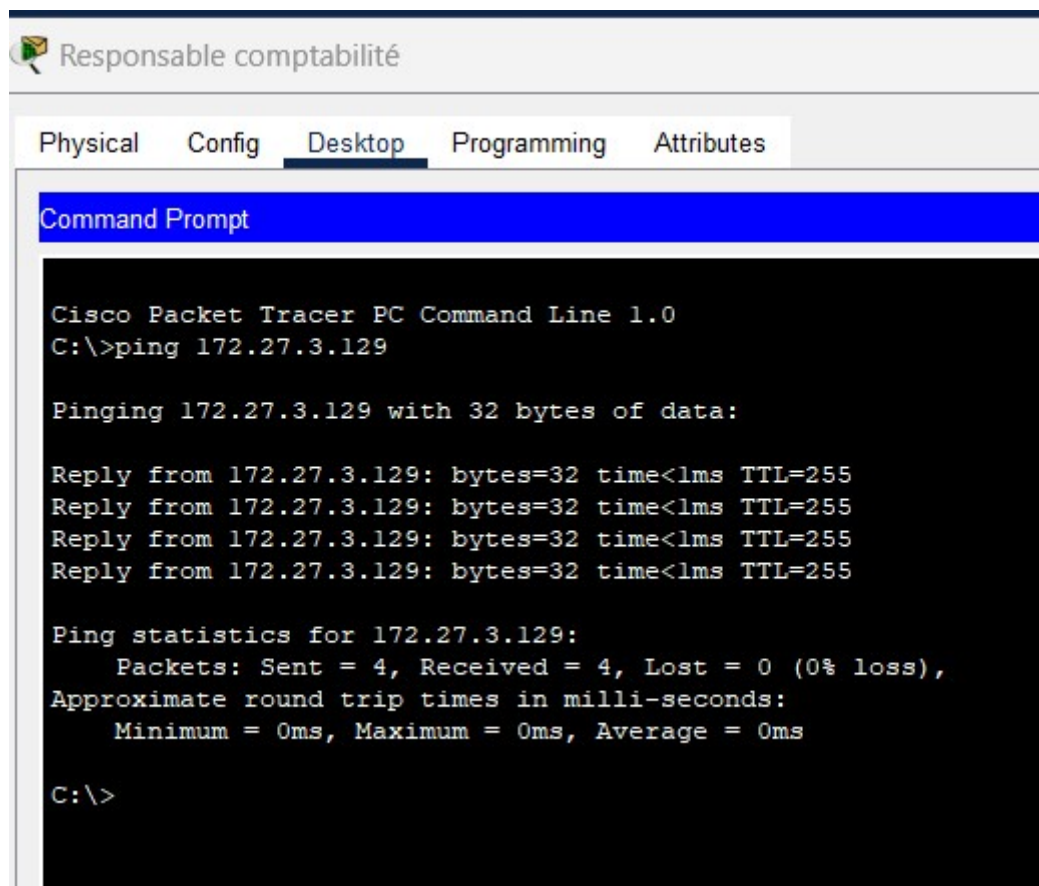
Reply from 172.27.3.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.3.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.3.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.3.1: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 172.27.3.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>

```

- Du vlan 20:



```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 172.27.3.129

Pinging 172.27.3.129 with 32 bytes of data:

Reply from 172.27.3.129: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.3.129: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.3.129: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.3.129: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 172.27.3.129:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>

```

- Pour cette configuration, j'ai rajouté 1 câbles supplémentaires entre le switch et le routeur. On a fait cela car on n'a pas eu la possibilité d'utiliser le mode trunk. On a utilisé le mode switchport mode access et ce mode nécessite d'affecter le VLAN sur chaque interface du câble. Donc sur chaque vlan, a besoin d'un propre cable pour communiquer avec leurs passerelle par default.

3. Question : Écrire une table d'adresse récapitulant les adresses IP des interfaces du routeur Toulouse. Les en-têtes de la table sont donnés.

Routeur Toulouse			
Tableau1			
Interface	Adresse IP	Masque	
Fa3/0	172.27.3.1	255.255.255.128	
Fa4/0	172.27.3.129	255.255.255.128	

III/5 Agence d'Avignon

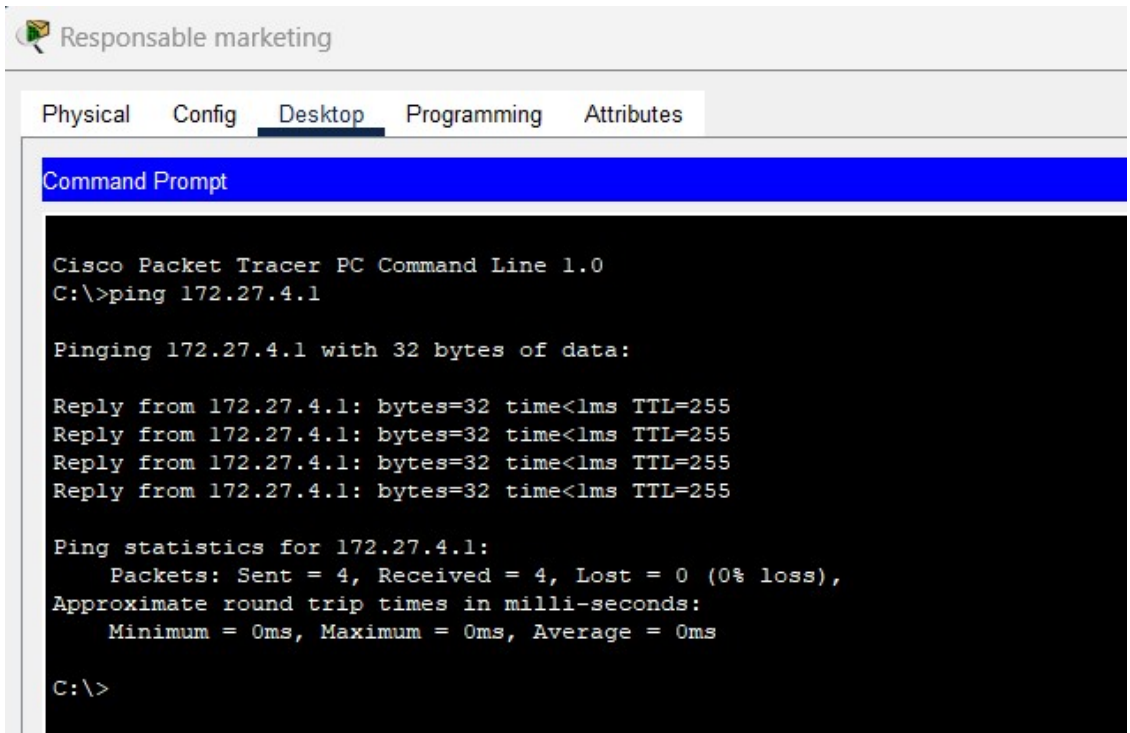
2. Question : Indiquer les commandes tapées et sur quel équipement elles ont été tapées. Si vous avez rajouté des câbles vous devrez l'indiquer et expliquer pourquoi. Vous prouverez également la communication entre les terminaux et leur passerelle par défaut.

- Entre le Switch S7:

```
S7#
S7#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
S7(config)#interface fa0/1
S7(config-if)#switchport mode access
S7(config-if)#switchport access vlan 10
S7(config-if)#exit
S7(config)#
```

```
S7(config)#interface fa5/1
S7(config-if)#switchport mode access
S7(config-if)#switchport access vlan 40
S7(config-if)#exit
S7(config)#end
S7#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
S7#
```


- Les pings avec leur passerelles:
 - Vlan 10:



```
Responsable marketing
Physical  Config  Desktop  Programming  Attributes
Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 172.27.4.1

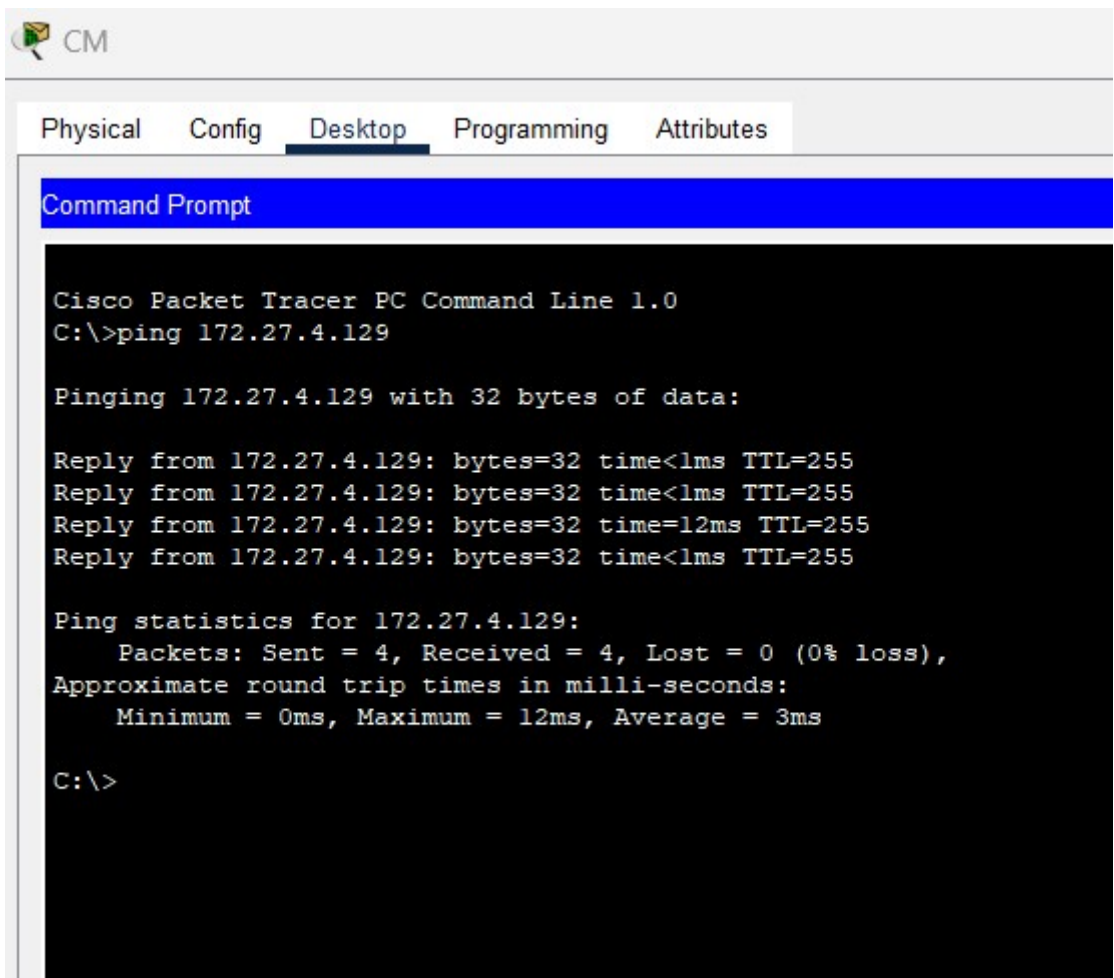
Pinging 172.27.4.1 with 32 bytes of data:

Reply from 172.27.4.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.4.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.4.1: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.4.1: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 172.27.4.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

- Vlan 40:



```
CM
Physical  Config  Desktop  Programming  Attributes
Command Prompt

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 172.27.4.129

Pinging 172.27.4.129 with 32 bytes of data:

Reply from 172.27.4.129: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.4.129: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 172.27.4.129: bytes=32 time=12ms TTL=255
Reply from 172.27.4.129: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 172.27.4.129:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 12ms, Average = 3ms

C:\>
```

- Pour cette configuration, j'ai rajouté 1 câbles supplémentaires entre le switch et le routeur. On a fait cela car on n'a pas eu la possibilité d'utiliser le mode trunk. On a utilisé le mode switchport mode

access et ce mode nécessite d'affecter le VLAN sur chaque interface du câble. Donc sur chaque vlan, a besoin d'un propre cable pour communiquer avec leurs passerelle par default.

3. Question : Écrire une table d'adresse récapitulant les adresses IP des interfaces du routeur Avignon. Les en-têtes de la table sont donnés

Routeur Avignon		
Interface	Adresse IP	Masque
Fa3/0	172.27.4.1	255.255.255.128
Fa4/0	172.27.4.129	255.255.255.128

IV/ Communication entre réseau

1. Question : Quelle méthode de routage (statique ou dynamique) utilisez-vous? Pourquoi ? Si vous avez optez pour du routage dynamique, quel protocole utilisez-vous? Pourquoi ?

- J'utilise le routage statique car il est simple à configurer, stable, consomme moins de ressources et offre un meilleur contrôle sur le trafic.

3. Question : Indiquer les commandes tapées sur le routeur Paris. Vous expliquerez le choix des routes établies.

- Sur Paris, j'ai mis en place 4 routes statiques, car il existe 4 routeurs de plus avec des reseaux privée diferents.
- Voici la configuration sur le router Paris:

```
Paris(config)#ip route 172.27.2.0 255.255.255.0 172.27.5.2
Paris(config)#ip route 172.27.1.0 255.255.255.0 172.27.6.2
Paris(config)#ip route 172.27.3.0 255.255.255.0 172.27.5.2
Paris(config)#ip route 172.27.4.0 255.255.255.0 172.27.6.2
Paris(config)#end
Paris#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Paris#
```

4. Question : Indiquer les commandes tapées sur le routeur Bordeaux. Vous expliquerez le choix des routes établies.

- Sur Bordeaux, j'ai mis en en place 4 routes statiques, car il existe 4 routeurs de plus avec des reseaux privée diferents.
- Voici la configuration sur le router Bordeaux:

```
Bordeaux(config)#ip route 172.27.0.0 255.255.255.0 172.27.5.1
Bordeaux(config)#ip route 172.27.1.0 255.255.255.0 172.27.7.2
Bordeaux(config)#ip route 172.27.3.0 255.255.255.0 172.27.8.2
Bordeaux(config)#ip route 172.27.4.0 255.255.255.0 172.27.8.2
Bordeaux(config)#end
Bordeaux#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Bordeaux#
```

5. Question : Indiquer les commandes tapées sur le routeur Lyon. Vous expliquerez le choix des routes établies.

- Sur Lyon, j'ai mis en en place 4 routes statiques, car il existe 4 routeurs de plus avec des reseaux privée diferents.
- Voici la configuration sur le router Lyon:

```
Lyon(config)#ip route 172.27.0.0 255.255.255.0 172.27.6.1
Lyon(config)#ip route 172.27.2.0 255.255.255.0 172.27.7.1
Lyon(config)#ip route 172.27.4.0 255.255.255.0 172.27.9.2
Lyon(config)#ip route 172.27.3.0 255.255.255.0 172.27.9.2
Lyon(config)#end
Lyon#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Lyon#
```

6. Question : Indiquer les commandes tapées sur le routeur Toulouse. Vous expliquerez le choix des routes établies.

- Sur Toulouse, j'ai mis en en place 4 routes statiques, car il existe 4 routeurs de plus avec des reseaux privée diferents.
- Voici la configuration sur le router Toulouse:

```
Toulouse(config)#ip route 172.27.0.0 255.255.255.0 172.27.8.1
Toulouse(config)#ip route 172.27.2.0 255.255.255.0 172.27.8.1
Toulouse(config)#ip route 172.27.4.0 255.255.255.0 172.27.10.2
Toulouse(config)#ip route 172.27.1.0 255.255.255.0 172.27.10.2
Toulouse(config)#end
```

```
Toulouse#  
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console  
write memory  
Building configuration...  
[OK]  
Toulouse#
```

7. Question : Indiquer les commandes tapées sur le routeur Avignon. Vous expliquerez le choix des routes établies.

- Sur Avignon, j'ai mis en place 4 routes statiques, car il existe 4 routeurs de plus avec des réseaux privés différents.
- Voici la configuration sur le routeur Avignon:

```
Avignon(config)#ip route 172.27.0.0 255.255.255.0 172.27.9.1  
Avignon(config)#ip route 172.27.1.0 255.255.255.0 172.27.9.1  
Avignon(config)#ip route 172.27.2.0 255.255.255.0 172.27.8.1  
Avignon(config)#ip route 172.27.3.0 255.255.255.0 172.27.10.1  
Avignon(config)#end  
Avignon#  
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console  
write memory  
Building configuration...  
[OK]  
Avignon#
```

MP - Monter un réseau d'entreprise - Partie 3 **ACL**

III/1 Siège social

2. Question : Indiquer les commandes tapées

- Voici les commandes tapées pour les ACL de Paris:

```

Paris(config)#
Paris(config)#access-list 1 permit 172.27.0.64 0.0.0.63
Paris(config)#access-list 1 permit 172.27.0.0 0.0.0.255
Paris(config)#
Paris(config)#access-list 2 deny 172.27.0.137 0.0.0.0
Paris(config)#access-list 2 permit 172.27.0.0 0.0.0.255
Paris(config)#
Paris(config)#access-list 3 permit 172.27.0.64 0.0.0.63
Paris(config)#access-list 3 permit 172.27.0.1 0.0.0.63
Paris(config)#
Paris(config)#access-list 4 permit 172.27.0.64 0.0.0.63
Paris(config)#access-list 4 deny 172.27.0.128 0.0.0.63
Paris(config)#access-list 4 permit 172.27.0.1 0.0.0.63
Paris(config)#
Paris(config)#
Paris(config)#
Paris(config)#
Paris(config)#
Paris(config)#interface fa5/0
Paris(config-if)#ip access-group 1 out
Paris(config-if)#exit
Paris(config)#interface fa2/0
Paris(config-if)#ip access-group 2 out
Paris(config-if)#exit
Paris(config)#interface fa3/0
Paris(config-if)#ip access-group 3 out
Paris(config-if)#exit
Paris(config)#interface fa4/0
Paris(config-if)#ip access-group 4 out
Paris(config-if)#end
Paris#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
[OK]
Paris#

```

o

III/2 Agence de Bordeaux

2. Question : Indiquer les commandes tapées

- Voici les commandes tapée sur le routeur de Bordeaux:

```

Bordeaux(config)#access-list 1 permit 172.27.2.0 0.0.0.127
Bordeaux(config)#access-list 2 permit 172.27.2.128 0.0.0.127
Bordeaux(config)#
Bordeaux(config)#interface FastEthernet3/0
Bordeaux(config-if)#ip access-group 2 out
Bordeaux(config-if)#exit
Bordeaux(config)#interface FastEthernet4/0
Bordeaux(config-if)#ip access-group 1 out
Bordeaux(config-if)#end
Bordeaux#write memory
Building configuration...
[OK]
Bordeaux#

```

III/3 Agence de Lyon

- Voici les commandes tapée sur le routeur Lyon:

```
Lyon(config)#
Lyon(config)#access-list 10 deny 172.27.1.11 0.0.0.0
Lyon(config)#access-list 10 permit 172.27.1.0 0.0.0.63
Lyon(config)#access-list 10 deny 172.27.1.128 0.0.0.63
Lyon(config)#
Lyon(config)#access-list 20 permit 172.27.1.0 0.0.0.63
Lyon(config)#access-list 20 deny 172.27.1.64 0.0.0.63
Lyon(config)#
Lyon(config)#interface fa5/0
Lyon(config-if)#ip access-group 10 out
Lyon(config)#interface fa3/0
Lyon(config-if)#ip access-group 20 out
```

III/4 Agence de Toulouse

- Voici les commandes tapée sur le routeur Toulouse:

```
Toulouse(config)#
Toulouse(config)#access-list 1 permit 172.27.3.0 0.0.0.127
Toulouse(config)#access-list 2 permit 172.27.3.128 0.0.0.127
Toulouse(config)#interface fa3/0
Toulouse(config-if)#ip access-group 2 out
Toulouse(config-if)#exit
Toulouse(config)#interface fa4/0
Toulouse(config-if)#ip access-group 1 out
Toulouse(config-if)#end
Toulouse#write memory
Building configuration...
[OK]
Toulouse#
```

III/5 Agence d'Avignon

- Voici les commandes tapée sur le routeur Avignon:

```
Avignon(config)#access-list 1 permit 172.27.4.135 0.0.0.0
Avignon(config)#access-list 1 deny 172.27.4.141 0.0.0.0
Avignon(config)#access-list 1 deny 172.27.4.200 0.0.0.0
Avignon(config)#interface fa3/0
Avignon(config-if)#ip access-group 1 out
Avignon(config-if)#end
Avignon#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
write memory
Building configuration...
```

```
[OK]  
Avignon#
```

IV/ Communication entre les VLANs de réseaux différents

- Permettre la communication des VLAN's Direction:
 - Pour Paris:

```
Paris(config)#access-list 2 permit 172.27.2.0 0.0.0.127  
Paris(config)#access-list 2 permit 172.27.3.0 0.0.0.127  
Paris(config)#access-list 2 permit 172.27.1.0 0.0.0.63  
Paris(config)#access-list 2 permit 172.27.4.0 0.0.0.127  
Paris(config)#exit
```

- Pour Bordeaux:

```
Bordeaux(config)#access-list 2 permit 172.27.0.64 0.0.0.63  
Bordeaux(config)#access-list 2 permit 172.27.1.0 0.0.0.63  
Bordeaux(config)#access-list 2 permit 172.27.3.0 0.0.0.127  
Bordeaux(config)#access-list 2 permit 172.27.4.0 0.0.0.127  
Bordeaux(config)#exit
```

- Pour Lyon:

```
Lyon(config)#access-list 30 permit 172.27.0.64 0.0.0.63  
Lyon(config)#access-list 30 permit 172.27.2.0 0.0.0.127  
Lyon(config)#access-list 30 permit 172.27.3.0 0.0.0.127  
Lyon(config)#access-list 30 permit 172.27.4.0 0.0.0.127  
Lyon(config)#exit
```

- Pour Toulouse:

```
Toulouse(config)#access-list 2 permit 172.27.0.64 0.0.0.63  
Toulouse(config)#access-list 2 permit 172.27.1.0 0.0.0.63  
Toulouse(config)#access-list 2 permit 172.27.2.0 0.0.0.127  
Toulouse(config)#access-list 2 permit 172.27.3.0 0.0.0.127  
Toulouse(config)#access-list 2 permit 172.27.4.0 0.0.0.127  
Toulouse(config)#exit
```

- Pour Avignon:

```
Avignon(config)#access-list 1 permit 172.27.0.64 0.0.0.63
Avignon(config)#access-list 1 permit 172.27.1.0 0.0.0.63
Avignon(config)#access-list 1 permit 172.27.2.0 0.0.0.127
Avignon(config)#access-list 1 permit 172.27.3.0 0.0.0.127
Avignon(config)#access-list 1 permit 172.27.4.0 0.0.0.127
```

- Permettre la communication des VLAN's RH:

- Pour Paris:

```
Paris(config)#access-list 3 permit 172.27.1.64 0.0.0.63
Paris(config)#access-list 3 permit 172.27.3.128 0.0.0.127
```

- Pour Lyon:

```
Lyon(config)#access-list 10 permit 172.27.0.128 0.0.0.63
Lyon(config)#access-list 10 permit 172.27.3.128 0.0.0.127
```

- Pour Toulouse:

```
Toulouse(config)#access-list 1 permit 172.27.0.128 0.0.0.63
Toulouse(config)#access-list 1 permit 172.27.1.64 0.0.0.63
```

- Pour permettre la communication des VLAN's Informatique:

- Pour Paris:

```
Paris(config)#access-list 4 permit 172.27.2.128 0.0.0.127
Paris(config)#access-list 4 permit 172.27.1.128 0.0.0.63
```

- Pour Bordeaux:

```
Bordeaux(config)#access-list 1 permit 172.27.0.192 0.0.0.63
Bordeaux(config)#access-list 1 permit 172.27.1.128 0.0.0.63
```

- Pour Lyon:

```
Lyon(config)#access-list 20 permit 172.27.0.192 0.0.0.63
Lyon(config)#access-list 20 permit 172.27.2.128 0.0.0.127
```

Partie 4 Mise en place du NAT et PAT

III/ Mise en place du NAT dynamique sur le siège social

2. Question : Indiquer les commandes tapées pour la mise en place du NAT dynamique

- ```
Paris(config)#access-list 7 permit 172.27.0.0 0.0.0.63
Paris(config)#access-list 8 permit 172.27.0.64 0.0.0.63
Paris(config)#access-list 9 permit 172.27.0.128 0.0.0.63
Paris(config)#access-list 10 permit 172.27.0.192 0.0.0.63
Paris(config)#exit
Paris#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Paris(config)#ip nat pool VLAN1 209.100.0.1 209.100.0.62 netmask
255.255.255.192
Paris(config)#ip nat pool VLAN10 209.100.0.65 209.100.0.126 netmask
255.255.255.192
Paris(config)#ip nat pool VLAN20 209.100.0.129 209.100.0.191 netmask
255.255.255.192
Paris(config)#ip nat pool VLAN30 209.100.0.193 209.100.0.254 netmask
255.255.255.192
Paris(config)#end
Paris#
Paris(config)#ip nat inside source list 7 pool VLAN1
Paris(config)#ip nat inside source list 8 pool VLAN10
Paris(config)#ip nat inside source list 9 pool VLAN20
Paris(config)#ip nat inside source list 10 pool VLAN30
Paris(config)#exit
Paris(config)#interface Se0/0
Paris(config-if)#ip nat outside
Paris(config-if)#exit
Paris(config)#interface Se1/0
Paris(config-if)#ip nat outside
Paris(config-if)#end
Paris(config)#interface FastEthernet 2/0
Paris(config-if)#ip nat inside
Paris(config-if)#exit
Paris(config)#interface fa3/0
Paris(config-if)#ip nat inside
Paris(config-if)#exit
Paris(config)#interface fa4/0
Paris(config-if)#ip nat inside
Paris(config-if)#exit
Paris(config)#interface fa5/0
Paris(config-if)#ip nat inside
Paris(config-if)#exit
Paris(config)#exit
Paris#
```

4. Question : Indiquer les commandes tapées. Vous indiquerez également les équipements sur lesquels vous avez tapé les commandes.

- Sur Bordeaux:
  - Routage:

```
Bordeaux#conf t
Bordeaux(config)#ip route 209.100.0.0 255.255.255.0 172.27.5.1
Bordeaux(config)#exit
```

- Les ACL:

```
Bordeaux(config)#access-list 2 permit 209.100.0.65 0.0.0.63
Bordeaux(config)#access-list 1 permit 209.100.0.193 0.0.0.63
```

- Sur Toulouse:
  - Routage:

```
Toulouse(config)#ip route 209.100.0.0 255.255.255.0 172.27.8.1
Toulouse(config)#exit
```

- Les ACL:

```
Toulouse(config)#access-list 2 permit 209.100.0.65 0.0.0.63
```

- Sur Avignon:
  - Routage:

```
Avignon(config)#ip route 209.100.0.0 255.255.255.0 172.27.9.1
Avignon(config)#exit
```

- Les ACL:

```
Avignon(config)#access-list 1 permit 209.100.0.65 0.0.0.63
```

- Sur Lyon:
  - Routage:

```
Lyon(config)#ip route 209.100.0.0 255.255.255.0 172.27.6.1
Lyon(config)#exit
```



- Les ACL:

```
Lyon(config)#access-list 10 permit 209.100.0.129 0.0.0.63
Lyon(config)#access-list 20 permit 209.100.0.193 0.0.0.63
Lyon(config)#access-list 30 permit 209.100.0.65 0.0.0.63
```