

Compte-rendu

Contexte :

L'entreprise Amine utilise trois VLAN pour séparer les différentes parties de son réseau. Le premier VLAN, VLAN 2, est utilisé pour les employés de l'entreprise et est connecté à un switch et à un routeur. Le deuxième VLAN, VLAN 3, est utilisé pour les invités de l'entreprise et est également connecté à un switch et à un routeur. Le troisième VLAN, VLAN 4, est utilisé pour les appareils de gestion de l'entreprise et est connecté à un switch et un routeur différents des VLAN 1 et 2.

Sommaire:

- 1 - Configuration et mise en place du routeur et des switches
- 2 - Test de ping sur les postes clients

Prérequis :

- Deux switch cisco 2960-24TT
- Deux routeurs cisco 1841
- 3 PC
- Un serveur

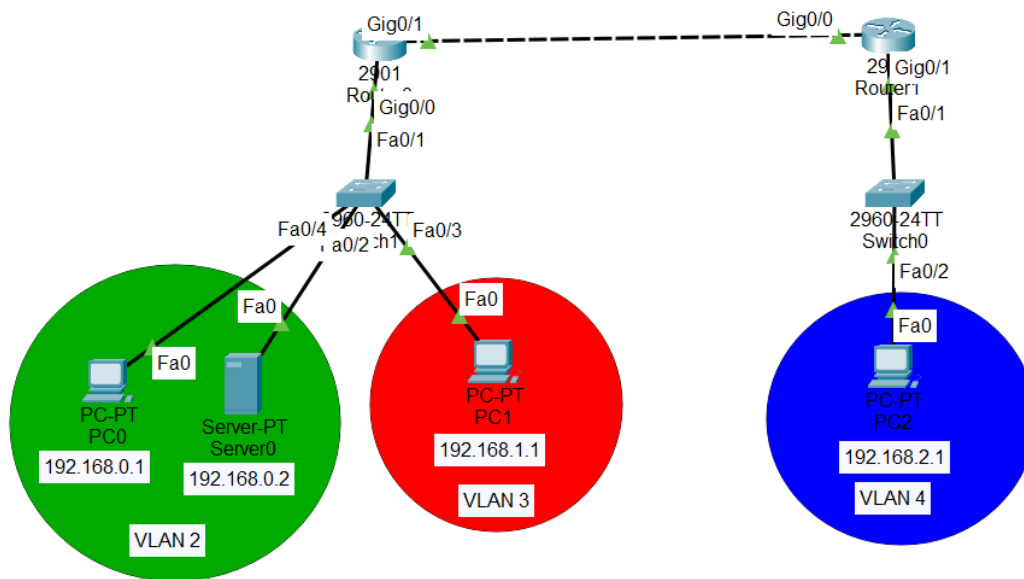
Explication :

Tout d'abord, nous allons installer et configurer un switch cisco 2960 avec quatre interfaces et un autre switch avec deux interfaces.

Ensuite, nous allons installer et configurer deux routeurs cisco 1841 avec deux interfaces.

Enfin, nous allons effectuer des tests avec les postes qui sont dans les différents VLAN.

Schéma de la mission :



Tutoriel :

1- Configuration et mise en place des routeurs et des switches

Configuration du Switch0

Entrer en mode configuration

```
enable  
configure terminal
```

Création vlan 2

```
vlan 2  
exit  
do show vlan
```

Création vlan 3

```
vlan 3  
exit  
do show vlan
```

Configuration du port fa0/4 connecté à PC0

```
interface fa0/4
```

```
switchport mode access
switchport access vlan 2
no shutdown
exit
do show vlan
```

Configuration du port fa0/2 connecté à Server0

```
interface fa0/2
switchport mode access
switchport access vlan 2
no shutdown
exit
do show vlan
```

Configuration du port fa0/3 connecté à PC1

```
interface fa0/3
switchport mode access
switchport access vlan 3
no shutdown
exit
do show vlan
```

Configuration du port fa0/1 connecté à router0

```
interface fa0/1
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 1-4
no shutdown
exit
do show running-config
```

Configuration du Switch1

Entrer en mode configuration

```
enable
configure terminal
```

Création vlan 4

```
vlan 4
exit
do show vlan
```

Configuration du port fa0/2 connecté à PC2

```
interface fa0/2
switchport mode access
switchport access vlan 4
no shutdown
exit
```

do show vlan

Configuration du port fa0/1 connecté à router1

```
interface fa0/1
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 1-4
no shutdown
exit
do show running-config
```

3. Configuration des routeurs

Configuration du Router0

Retrait de l'adresse IP sur le port gig0/0 connecté au Lan de gauche

```
interface Gig0/0
no ip address
no shutdown
exit
do show running-config
```

Configuration de l'interface virtuelle sur gig0/0 pour le VLAN 2

```
interface Gig0/0.2
encapsulation dot1q 2
ip address 192.168.0.254 255.255.255.0
no shutdown
exit
do show running-config
```

Configuration de l'interface virtuelle sur gig0/0 pour le VLAN 3

```
interface Gig0/0.3
encapsulation dot1q 3
ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
no shutdown
exit
do show running-config
```

VLAN 2 et VLAN 3 peuvent ping entre eux

Configuration de l'interface gig0/1 connectée à Router1

```
interface Gig0/1
ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
no shutdown
exit
do show running-config
```

Configuration de RIP

```
router rip
version 2
no auto-summary
network 192.168.0.0
network 192.168.1.0
network 10.0.0.0
exit
do show running-config
```

Configuration du Router1

Retrait de l'adresse IP sur le port gig0/1 connecté au Lan de droite

```
interface Gig0/1
no ip address
no shutdown
exit
do show running-config
```

Configuration de l'interface virtuelle sur gig0/1 pour le VLAN 4

```
interface Gig0/1.4
encapsulation dot1q 4
ip address 192.168.2.254 255.255.255.0
no shutdown
exit
do show running-config
```

Configuration de RIP

```
router rip
version 2
no auto-summary
network 192.168.2.0
network 10.0.0.0
exit
do show running-config
```

Configuration des cartes réseaux des machines

PC0

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration X

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address 192.168.0.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.0.254

DNS Server 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address /

Link Local Address FE80::2E0:B0FF:FE08:E999

Default Gateway

DNS Server

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication MD5

Username

Password

☐ Top

Server0

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

IP Configuration X

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address 192.168.0.2

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.0.254

DNS Server 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address /

Link Local Address FE80::201:C7FF:FED9:A87B

Default Gateway

DNS Server

802.1X

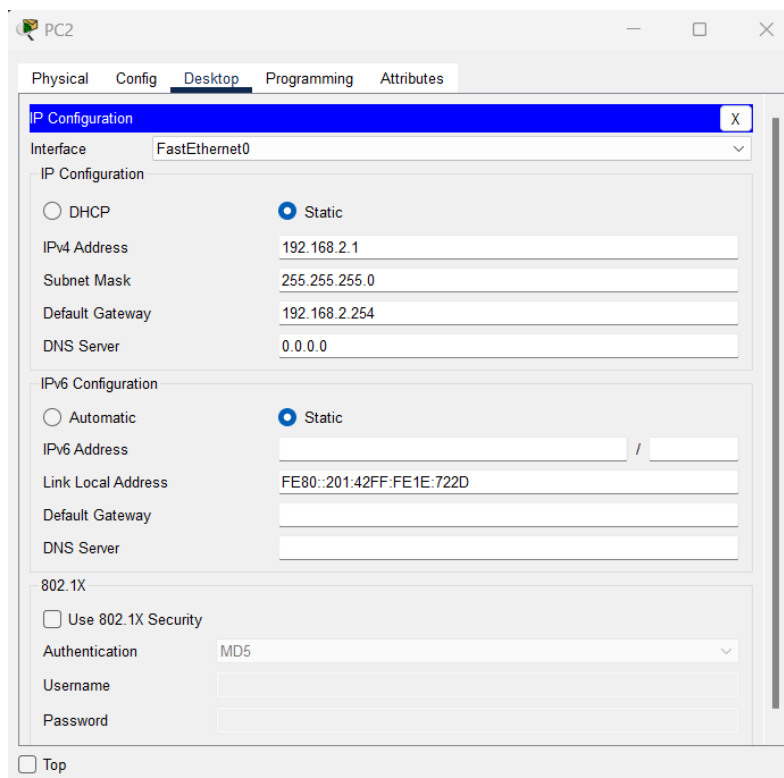
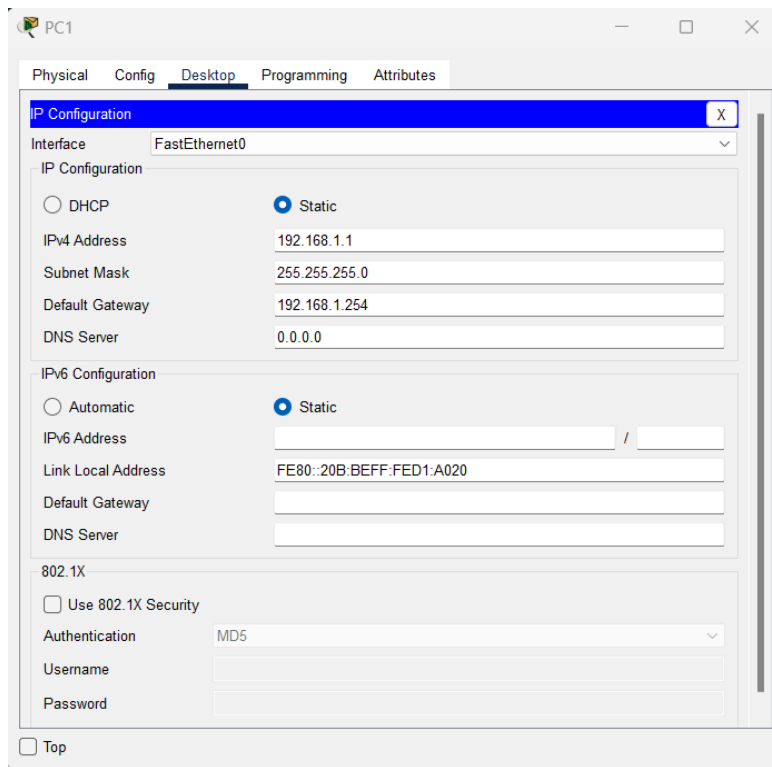
☐ Use 802.1X Security

Authentication MD5

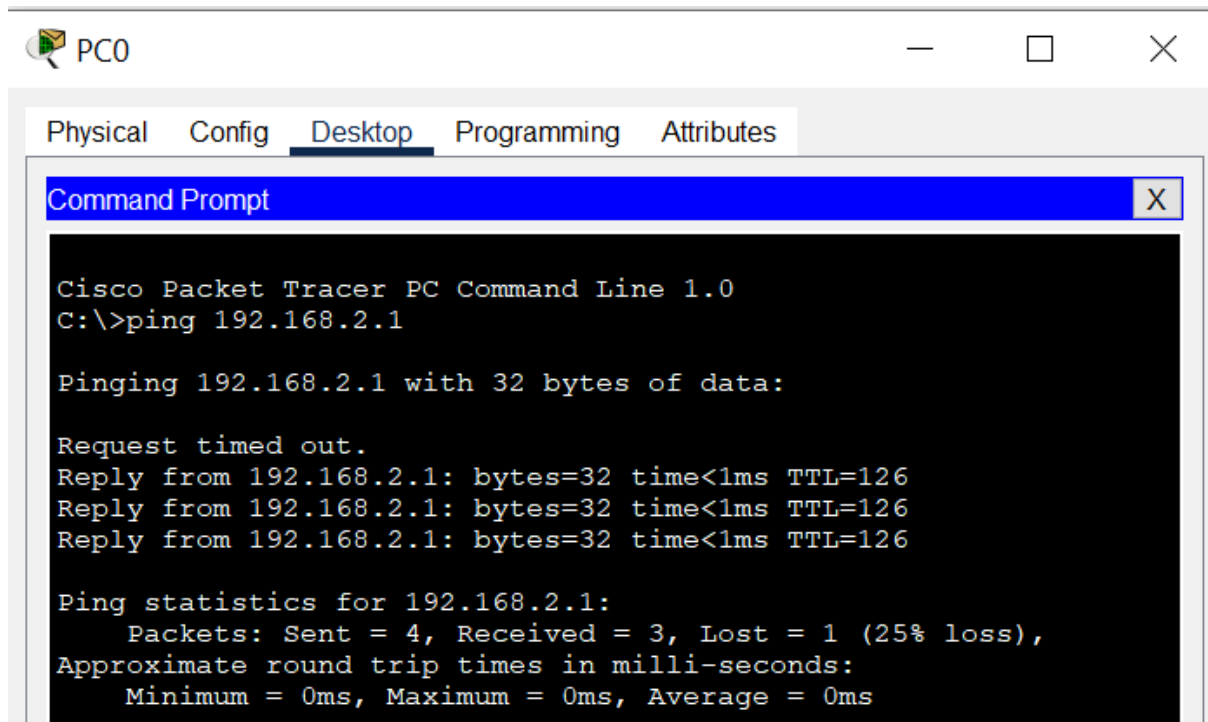
Username

Password

☐ Top



2- Test de ping sur les postes clients



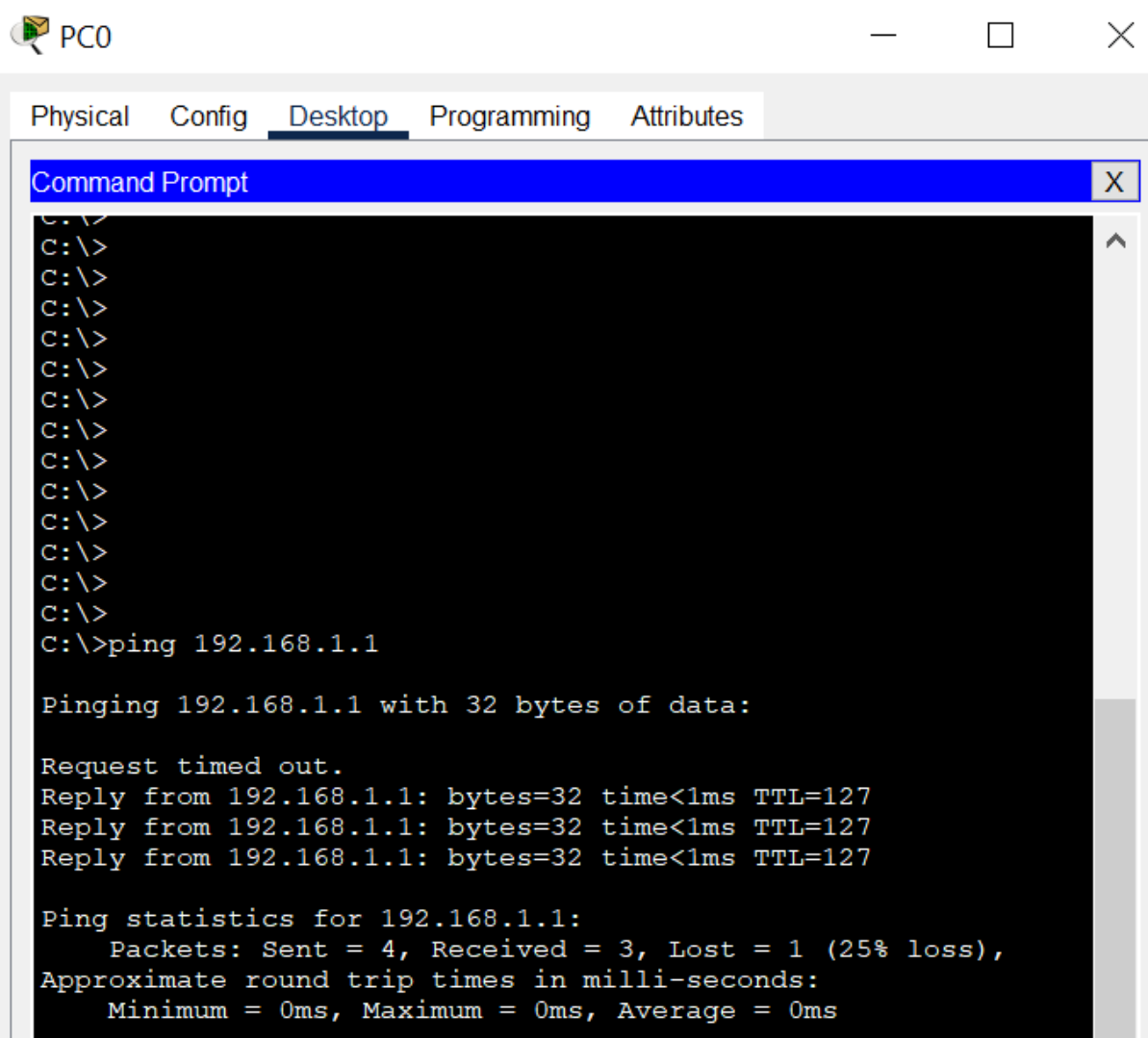
```
PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.2.1

Pinging 192.168.2.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.2.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Test du ping du vlan 2 vers le vlan 4



The screenshot shows a virtual PC window titled 'PC0' with tabs for 'Physical', 'Config', 'Desktop', 'Programming', and 'Attributes'. The 'Desktop' tab is active, displaying a 'Command Prompt' window. The command prompt shows a series of 'C:\>' prompts, followed by the command 'ping 192.168.1.1'. The output indicates a 'Request timed out.' followed by three successful replies from 192.168.1.1 with 32 bytes, time <1ms, and TTL=127. The ping statistics show 4 packets sent, 3 received, and 1 lost (25% loss), with all round trip times being 0ms.

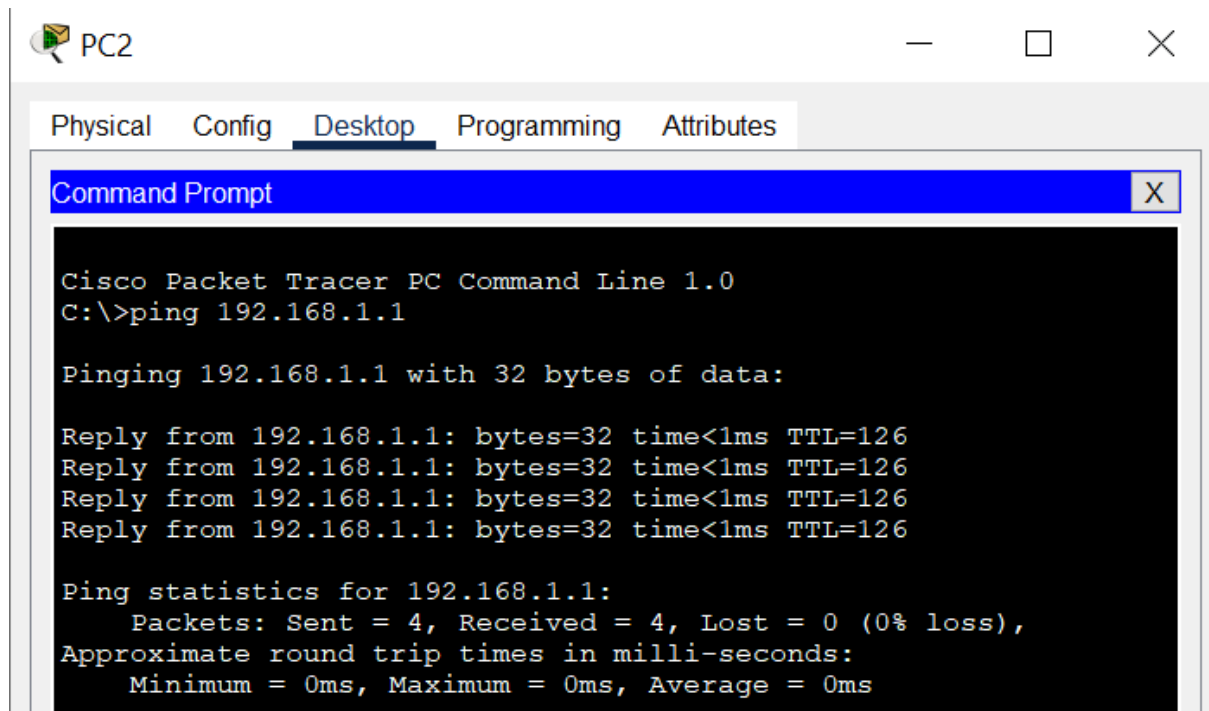
```
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Test du ping du vlan 2 vers vlan 3



The screenshot shows a window titled "PC2" with tabs for "Physical", "Config", "Desktop", "Programming", and "Attributes". The "Desktop" tab is active, displaying a "Command Prompt" window. The command prompt shows the execution of a ping command to 192.168.1.1, resulting in four successful replies with 0% loss.

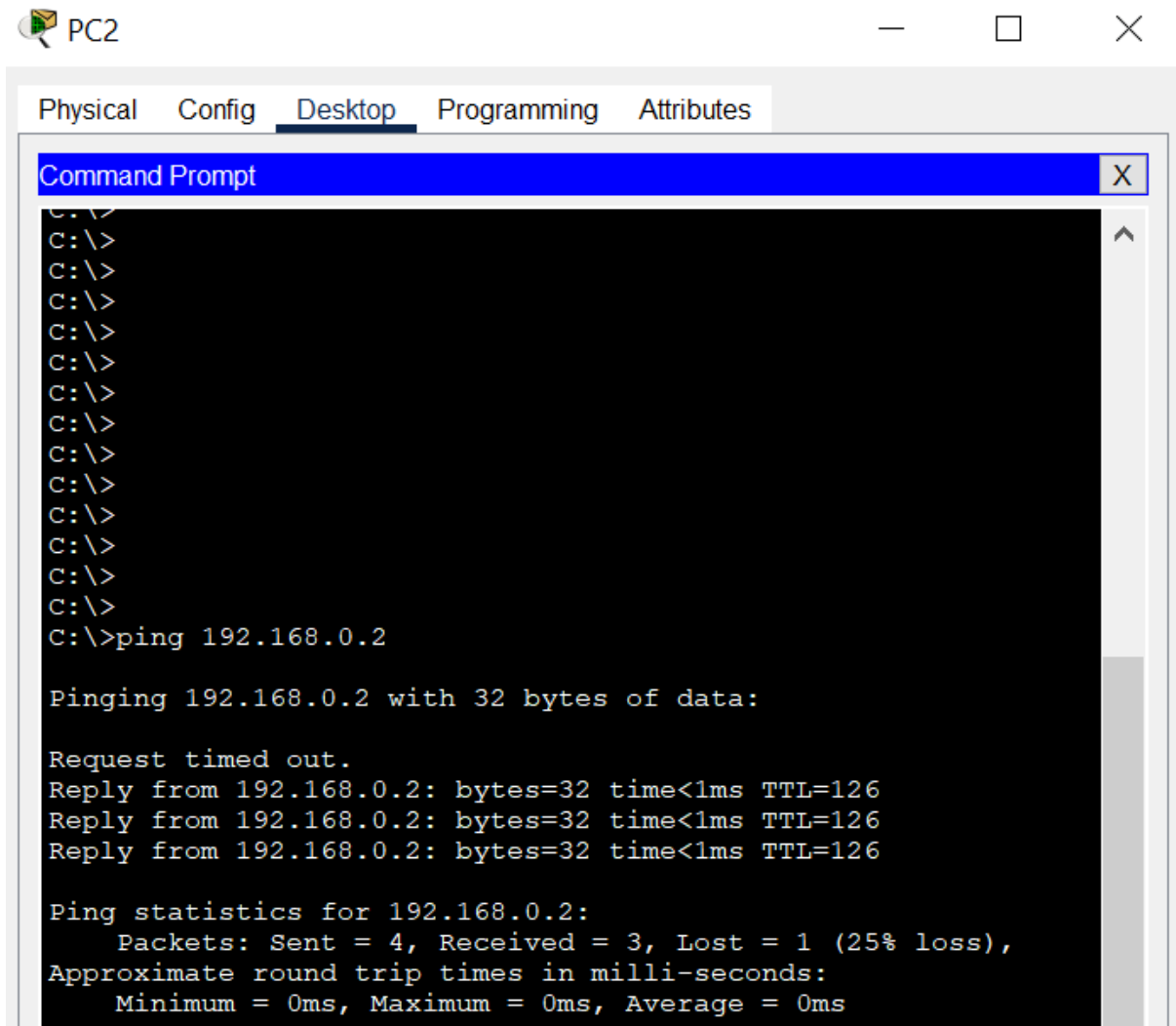
```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Test du ping du vlan 4 vers le vlan 3



```
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>
C:\>ping 192.168.0.2

Pinging 192.168.0.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Test du ping du vlan 4 vers le vlan 2

Conclusion

Nous avons bien séparé les différents réseaux de l'entreprise par des vlan et nous les avons fait communiquer ensemble. Enfin, nous avons effectué des tests avec un ping sur l'ensemble des vlan pour vérifier la communication.