

Mise en place d'une infrastructure réseau.

I – Création de l'infrastructure.

A – Définition du plan d'infrastructure.

Tout d'abord, nous allons définir notre plan d'infrastructure réseau, c'est-à-dire les exigences demandées dans le réseau.

Dans notre exemple, nous allons mettre en place un réseau disposant de Vlan (*Virtual Local Area Network*).

Nous disposons, pour ces exigences, de quatre postes clients disposés sur deux réseaux différents, interconnectés par des commutateurs.

B – Définition du plan d'adressage.

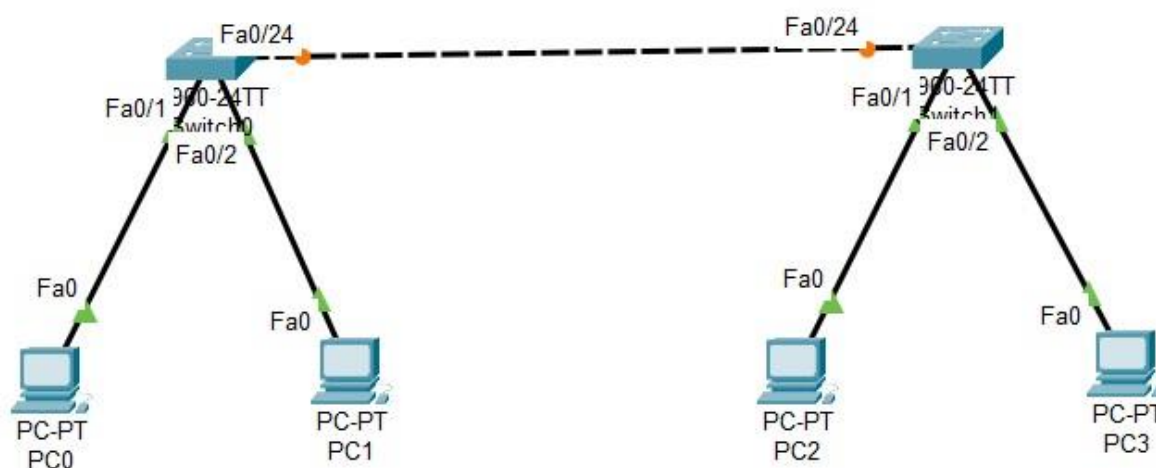
Nous allons ensuite définir notre plan d'adressage, afin de ne pas avoir d'ambiguïté ou d'interférence dans les adresses.

Poste client	Adresse IP	Masque de réseau	Passerelle	VLAN parente
PC0	192.168.10.11	255.255.255.0	192.168.10.254	10
PC1	172.18.7.11	255.255.0.0	172.18.7.254	20
PC2	192.168.10.12	255.255.255.0	192.168.10.254	10
PC3	172.18.7.12	255.255.0.0	172.18.7.254	20

II – Mise en place de l'infrastructure.

A – Mise en place de plan d'adressage.

Tout d'abord, nous allons mettre en place le plan d'adressage des postes clients, sans Vlan ni routage, pour tester ce dernier.



On connecte donc les postes clients aux commutateurs en utilisant des câbles droits (*Copper Straight-Through*).

On connecte ensuite les deux commutateurs ensemble via un câble croisé (*Copper Cross-Over*).

Nous allons ensuite appliquer notre plan d'adressage aux postes et vérifier leur connexion :

- Les postes PC0 et PC2 doivent pouvoir communiquer entre eux mais ne doivent pas pouvoir communiquer avec les postes PC1 et PC3.
- Les postes PC1 et PC3 doivent pouvoir communiquer entre eux mais ne doivent pas pouvoir communiquer avec les postes PC0 et PC2.

```
C:\>ping 192.168.10.12

Pinging 192.168.10.12 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.10.12: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.168.10.12: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.10.12: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.10.12: bytes=32 time=1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.10.12:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms

C:\>ping 172.18.7.12

Pinging 172.18.7.12 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 172.18.7.12:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>
```

Ici, on voit que le poste PC0 communique avec le poste PC2 mais ne communique pas avec le poste PC3.

```
Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 172.18.7.11

Pinging 172.18.7.11 with 32 bytes of data:

Reply from 172.18.7.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.18.7.11: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 172.18.7.11: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 172.18.7.11: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 172.18.7.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms

C:\>ping 192.168.10.11

Pinging 192.168.10.11 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.10.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>
```

Ici, on voit que le poste PC3 communique avec le poste PC1 mais ne communique pas avec le poste PC0.

Notre plan d'adressage est donc mis en place.

B – Mise en place des Vlan.

Nous allons maintenant mettre en place les Vlan dans notre infrastructure.

Nous allons donc configurer chaque commutateur de manière à créer les Vlan ainsi qu'à attribuer les ports pour chaque Vlan.

Pour se faire, nous allons avoir besoin de plusieurs commandes.

Premièrement, nous allons entrer dans le mode privilégié dans le commutateur avec la commande : **enable**

Ensuite, nous allons entrer dans la configuration globale du commutateur avec la commande : **configure terminal**

Ici, nous allons créer nos deux Vlan avec la commande : **vlan {numéro_du_vlan}**

Nous allons ensuite donner un nom au Vlan : **name {nom_du_vlan}**

Nous allons refaire exactement la même chose pour le second Vlan avant d'entrer la commande : **exit**

```
Switch>enable
Switch#conf
Switch#configure t
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name info
Switch(config-vlan)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name compta
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#
```

Nous allons ensuite configurer les ports de notre commutateur, reliés aux postes clients en entrant dans la configuration des ports avec la commande : **interface {nom_de_l'interface numéro_de_l'interface}**

Ici, nous allons attribuer au port le Vlan correspondant ainsi que son mode de fonctionnement : **switchport access vlan {numéro_du_vlan} switchport mode access**

On s'assure ensuite que le port soit bien actif avec la commande : **no shutdown** Puis on peut quitter la configuration de ce port : **exit**

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/1
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#exit
```

Nous allons ensuite faire la même chose pour le second port relié à un des postes clients.

```
Switch(config)#interface fastEthernet 0/2
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#exit
```

Nos postes clients sont donc maintenant séparé virtuellement.

Nous allons donc reproduire ces étapes sur le second commutateur.

```
Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name info
Switch(config-vlan)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name compta
Switch(config-vlan)#exit
Switch(config)#interface fastEthernet 0/1
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#exit
Switch(config)#interface fastEthernet 0/2
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#exit
```

Tous nos postes sont maintenant affectés à leurs Vlan respectifs.

Il va donc falloir maintenant configurer le lien entre nos commutateurs afin que les postes d'un même Vlan puissent communiquer entre eux.

Nous allons donc revenir sur notre premier commutateur.

Entrons en mode privilégié : **enable**

Ensuite dans la configuration globale : **configure terminal**

Nous allons donc configurer le port où le lien avec le second commutateur est fait : **interface {nom_de_l'interface numéro_de_l'interface}**

Nous allons ensuite modifier le mode de fonctionnement du port : **switchport mode trunk**

Ici, le mode *trunk* va permettre de tagger les paquets qui passeront par ce port afin qu'ils ne puissent joindre que les postes appartenant au Vlan d'où ils proviennent.

```
Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface fastEthernet 0/24
Switch(config-if)#exit
```

Nous allons donc répéter cette même opération sur le second commutateur.

```
Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface fastEthernet 0/24
Switch(config-if)#exit
```

Nous pouvons maintenant tester la connexion entre deux postes appartenant au même Vlan.

```
C:\>ping 192.168.10.12

Pinging 192.168.10.12 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.10.12: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.10.12: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.10.12: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.10.12: bytes=32 time=1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.10.12:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
```

On voit donc ici que la connexion entre nos deux postes d'un même Vlan se fait parfaitement, grâce au mode trunk appliqué à la liaison entre nos deux commutateurs.

III – Mise en place du routage inter-Vlan.

A – Mise en place de l'infrastructure.

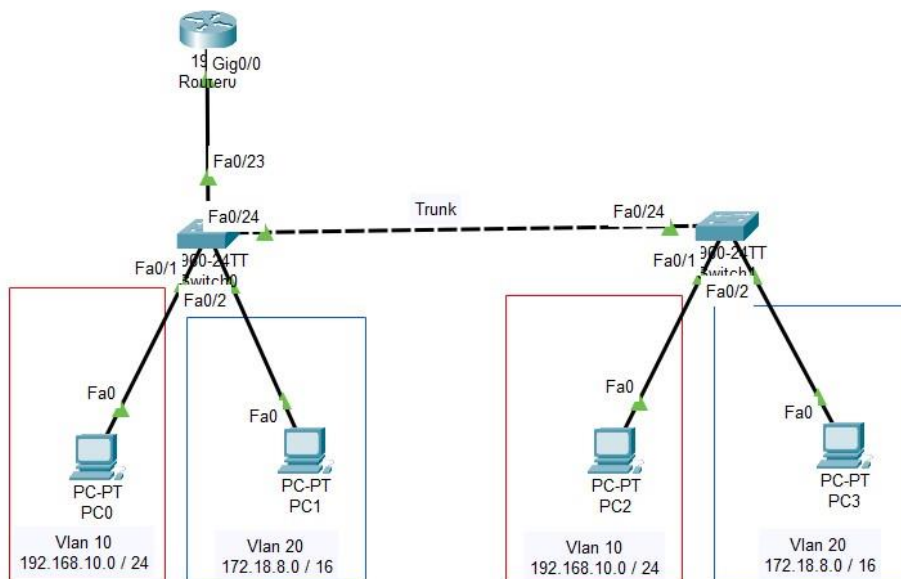
Nous allons maintenant faire évoluer notre infrastructure en mettant en place un routage inter-Vlan.

Pour se faire, nous allons ajouter un routeur, connecté à un des deux commutateurs, afin d'effectuer le routage.

Voici le plan d'adressage de notre routage inter-Vlan

Interface virtuelle	Adresse IP	Masque de réseau	VLAN parente
G0/0.10	192.168.10.254	255.255.255.0	10
G0/0.20	172.18.7.254	255.255.0.0	20

Nous connectons ce routeur avec un câble droit à un des commutateurs.



B – Configuration de routage inter-Vlan.

Nous allons maintenant configurer le routage inter-Vlan. Nous avons déjà défini les passerelles sur nos postes clients dans le plan d'adressage.

Nous allons donc configurer le routeur afin de créer les cartes réseaux virtuelles.

Entrons dans le mode privilégié : **enable**

Entrons dans la configuration globale du routeur : **configure terminal**

Entrons maintenant dans la configuration de la première interface virtuelle : **interface {nom de l'interface numéro_de_l'interface.numéro_du_vlan}**

Activons l'encapsulation nécessaire au routage inter-Vlan : **encapsulation dot1 {numéro_du_vlan}**

Définissons l'adresse IP de notre carte réseau virtuelle : **ip address {adresse_ip} {masque_de_réseau}**

Nous avons fini avec cette interface : **exit**

```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface gigabitEthernet 0/0.10
Router(config-subif)#encapsulation dot1q 10
Router(config-subif)#ip address 192.168.10.254 255.255.255.0
Router(config-subif)#exit
```

Nous pouvons maintenant faire pareil pour le second Vlan.

```
Router(config)#interface gigabitEthernet 0/0.20
Router(config-subif)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0.20, changed state
to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
GigabitEthernet0/0.20, changed state to up

Router(config-subif)#encapsulation dot1q 20
Router(config-subif)#ip address 172.18.7.254 255.255.0.0
Router(config-subif)#exit
```

Nous allons maintenant activer la carte réseau physique pour que les deux cartes réseaux virtuelles que nous venons de créer soit accessibles.

Entrons donc dans la configuration de l'interface physique : **interface {nom de l'interface numéro_de_l'interface}**

Activons la carte réseau : **no shutdown**

```
Router(config)#interface gigabitEthernet 0/0
Router(config-if)#no shutdown

Router(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

%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0.10, changed state
to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
GigabitEthernet0/0.10, changed state to up

%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0.20, changed state
to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
GigabitEthernet0/0.20, changed state to up

Router(config-if)#exit
```

On voit ici que les cartes réseaux virtuelles ont été activées.

Nous allons maintenant sauvegarder les modifications que nous venons de faire dans la configuration de démarrage du routeur.

Entrons dans le mode privilégié : **enable**

Copions la configuration actuelle dans la configuration de démarrage : **copy running-config startup-config**

```
Router>enable
Router#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Router#
```

Maintenant, nous allons activer le mode trunk sur le port du commutateur qui est relié au routeur, de la même manière que fait auparavant.

De même que sur le routeur, nous allons, sur les deux commutateurs, enregistrer la configuration que nous venons de modifier.

Nous pouvons maintenant vérifier la connexion entre deux postes d'un Vlan différent.

```
C:\>ping 172.18.7.12

Pinging 172.18.7.12 with 32 bytes of data:

Reply from 172.18.7.12: bytes=32 time=8ms TTL=127
Reply from 172.18.7.12: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 172.18.7.12: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 172.18.7.12: bytes=32 time=1ms TTL=127

Ping statistics for 172.18.7.12:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 8ms, Average = 2ms
```

On peut voir ici que le poste PC0 arrive à communiquer avec le poste PC3, qui ne se trouve pas dans le même Vlan.

IV – Mise en place de routage.

A – Mise en place de l'infrastructure.

Nous allons encore faire évoluer l'infrastructure en effectuant un rouage entre un poste extérieur, via deux routeurs.

Nous allons donc ajouter un routeur ainsi qu'un poste client.

On connecte les deux routeurs avec une connexion série DTE.

On connecte aussi le nouveau poste client au second routeur avec un câble croisé (*Copper Cross-Over*).

Voici le plan d'adressage de notre extension de réseau :

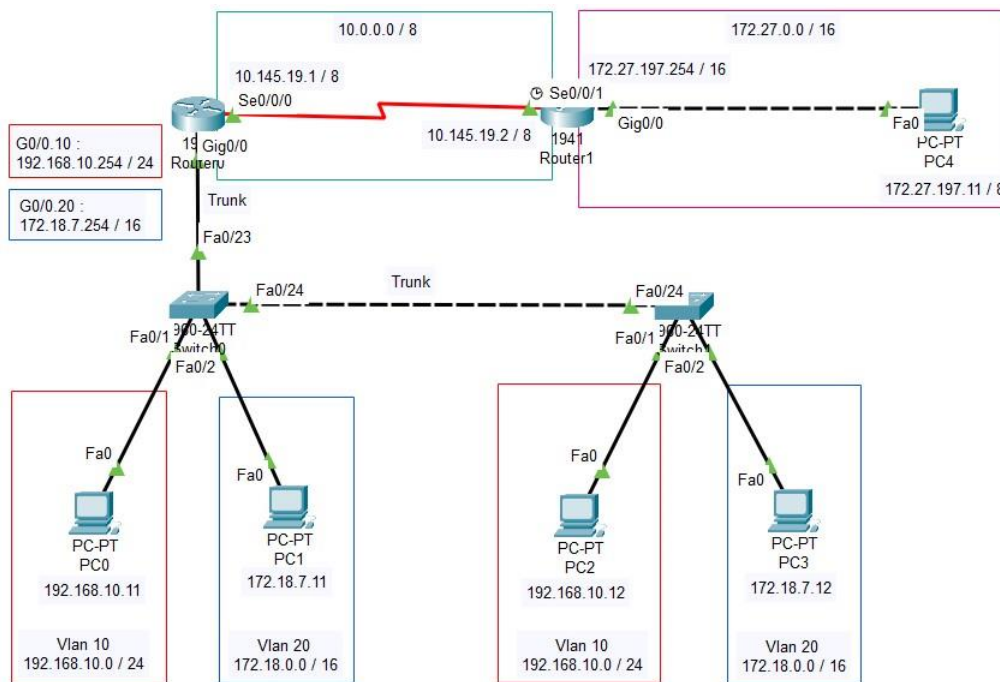
Router0

Port	Adresse IP	Masque de réseau
Se0/0/0	10.145.19.1	255.0.0.0

Router1

Port	Adresse IP	Masque de réseau
Se0/0/1	10.145.19.2	255.0.0.0
G0/0	172.27.197.254	255.255.0.0

On donne au poste client l'adresse **172.27.197.11** avec le masque **255.255.0.0**, avec comme passerelle **172.27.197.254**



On se retrouve donc à une architecture semblable à l'image ci-dessus.

B – Configuration de l'infrastructure.

Nous allons donc maintenant mettre en place le plan d'adressage créé précédemment.

Tout d'abord, nous allons configurer le port série *DTE* du premier routeur.

Entrons dans le mode privilégié : **enable**

Entrons dans le mode de configuration globale : **configure terminal**

Entrons dans la configuration de l'interface : **interface Serial {numéro_de_l'interface}**

Attribuons l'adresse IP à l'interface : **ip address {adresse_ip} {masque de réseau}**

Assurons-nous que l'interface est active : **no shutdown**

```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface Serial 0/0/0
Router(config-if)#ip address 10.145.19.1 255.0.0.0
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#exit
```

Enregistrons la configuration que nous sommes en train de modifier dans la configuration de démarrage.

```
Router>enable
Router#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Router#
```

Nous allons maintenant configurer le second routeur, de la même manière que le premier.

```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#interface Serial 0/0/1
Router(config-if)#ip address 10.145.19.2 255.0.0.0
Router(config-if)#no shutdown

Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/1, changed state to up

Router(config-if)#exit
Router(config)#interface gigabitEthernet 0/0
Router(config-if)#ip address 172.27.197.254 255.255.0.0
Router(config-if)#no shutdown

Router(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

Router(config-if)#exit
```

De même qu'avant, enregistrons la configuration actuelle dans la configuration de démarrage.

```
Router>enable
Router#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Router#
```

C – Configuration du routage.

Nous allons maintenant configurer le routage entre nos différents réseaux.

Nous allons tout d'abord configurer la table de routage du premier routeur.

Entrons en mode privilégié : **enable**

Entrons en mode configuration globale : **configure terminal**

On va maintenant configurer la route vers le réseau du poste client distant : **ip route {adresse_ip_du_réseau} {masque_du_réseau} {prochaine_passerelle}** La prochaine passerelle est l'adresse IP du prochain routeur connu.

```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#ip route 172.27.0.0 255.255.0.0 10.145.19.2
```

On enregistre une nouvelle fois la configuration dans la configuration de démarrage.

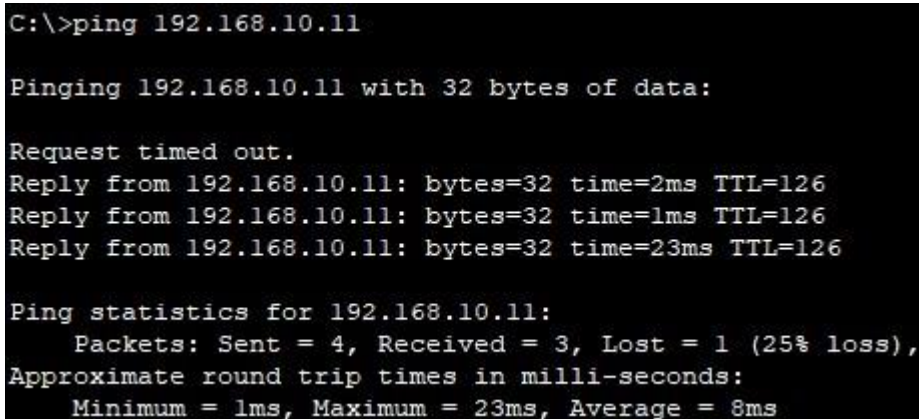
```
Router>enable
Router#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Router#
```

Nous allons ensuite configurer les routes de la même manière, sur le second routeur, vers les nos deux Vlan.

```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip route 192.168.10.0 255.255.255.0 10.145.19.1
Router(config)#ip route 172.18.0.0 255.255.0.0 10.145.19.1
Router(config)#exit
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Router#
```

Le routage est maintenant terminé, nous pouvons donc tester la connexion entre le poste client externe et un des postes clients interne.



```
C:\>ping 192.168.10.11

Pinging 192.168.10.11 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 192.168.10.11: bytes=32 time=2ms TTL=126
Reply from 192.168.10.11: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 192.168.10.11: bytes=32 time=23ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.10.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 23ms, Average = 8ms
```

On voit ici que la connexion entre les deux hôtes se fait.

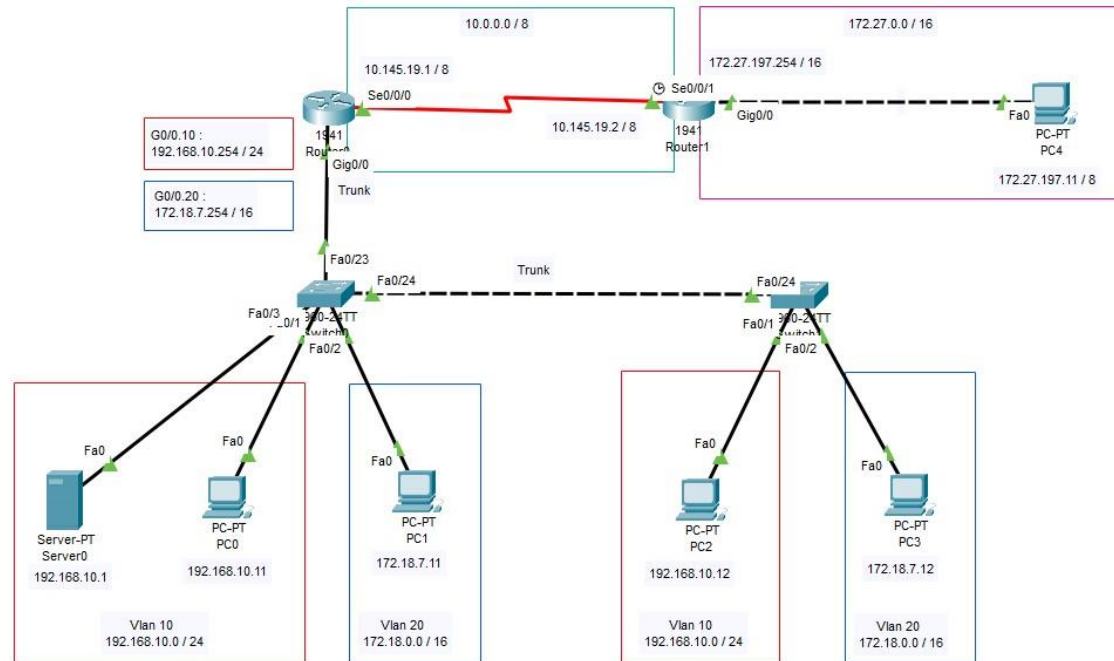
Le premier paquet ICMP est perdu le temps que le routage soit réalisé.

IV – Mise en place du service DHCP.

A – Mise en place du serveur dans l'architecture.

Nous allons maintenant mettre en place un serveur DHCP afin de distribuer, automatiquement, les adresses IP de nos différents postes.

Nous ajoutons donc un serveur dans le VLAN par défaut, le VLAN 1, comme si dessous.



Serveur	Adresse IP	Masque de réseau	Passerelle	VLAN parente
Server0	192.168.1.1	255.255.255.0	192.168.1.254	1

Nous allons configurer notre commutateur, où est connecté le serveur, afin de lui attribuer son VLAN :

```
Switch>enable
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface FastEthernet 0/3
Switch(config-if)#switchport access vlan 1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#no shutdown
Switch(config-if)#exit
```

Puis enregistrer les modifications :

```
Switch#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Switch#
```


PESCASIO Aaron
BTS SIO 1A

Nous allons maintenant configurer notre routeur, en créant une interface virtuelle attribuée au VLAN 1.

```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface GigabitEthernet 0/0.1
Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 1
Router(config-subif)#ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
Router(config-subif)#exit
```

Nous allons maintenant enregistrer la configuration que nous venons de faire :

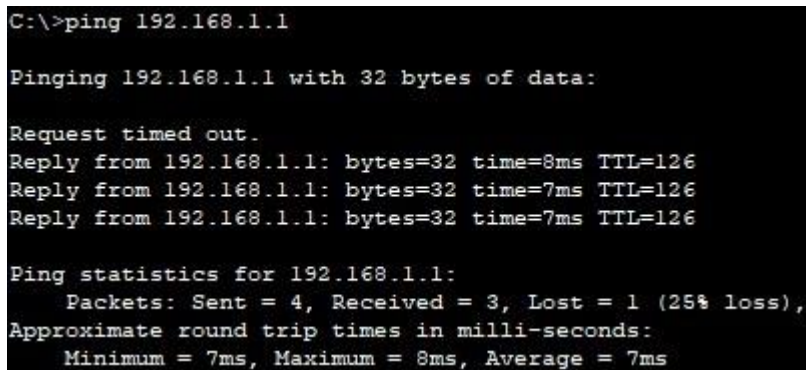
```
Router#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Router#
```

Ensuite, nous allons faire le routage entre le réseau où se trouve le serveur avec le Router1 :

```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 10.145.19.1
Router(config)#exit
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Router#
```

Nous vérifions que le poste PC4 puisse communiquer avec notre serveur :



```
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=8ms TTL=126
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=7ms TTL=126
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=7ms TTL=126

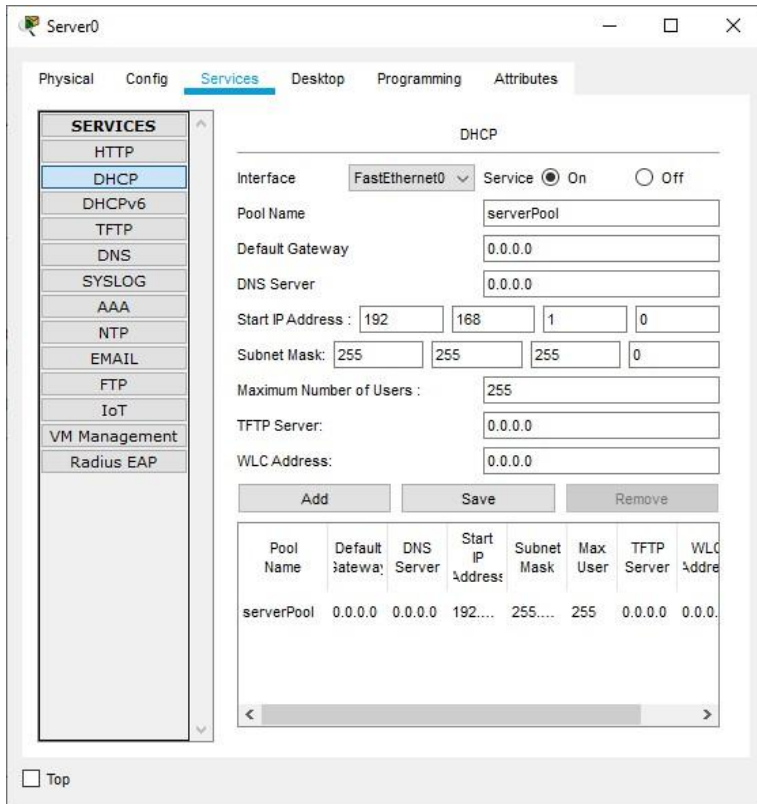
Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 7ms, Maximum = 8ms, Average = 7ms
```

La connexion se fait, le routage fonctionne.

B – Configuration du serveur et des relais DHCP.

Nous allons maintenant configurer le serveur et les relais DHCP.

Tout d'abord, nous allons activer le service DHCP sur le serveur et créer les « Pool » DHCP :



Ici, on ne va pas toucher à la « Pool » par défaut mais nous allons créer trois « Pool » : une pour le VLAN 10, une pour le VLAN 20 et une pour le réseau distant.

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
Réseau distant	172.27.197.254	0.0.0.0	172.27.197.10	255.255.0.0	246	0.0.0.0	0.0.0.0
Vlan 20	172.18.7.254	0.0.0.0	172.18.7.10	255.255.0.0	246	0.0.0.0	0.0.0.0
Vlan 10	192.168.10.254	0.0.0.0	192.168.10.10	255.255.255.0	246	0.0.0.0	0.0.0.0
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.1.0	255.255.255.0	255	0.0.0.0	0.0.0.0

On a donc créé nos trois « Pool » d'adresses, nous allons donc pouvoir configurer les relais DHCP.

Pour que nos différents VLAN et réseau distant puissent joindre le serveur DHCP, nous allons utiliser des relais DHCP.

Les relais DHCP se configure sur l'interface du réseau ou VLAN.

Nous allons donc configurer les relais DHCP des VLAN 10 et 20.

On utilise la commande **ip helper-address [adresse_ip_du_serveur_DHCP]** dans la configuration de l'interface pour configurer le relais DHCP.

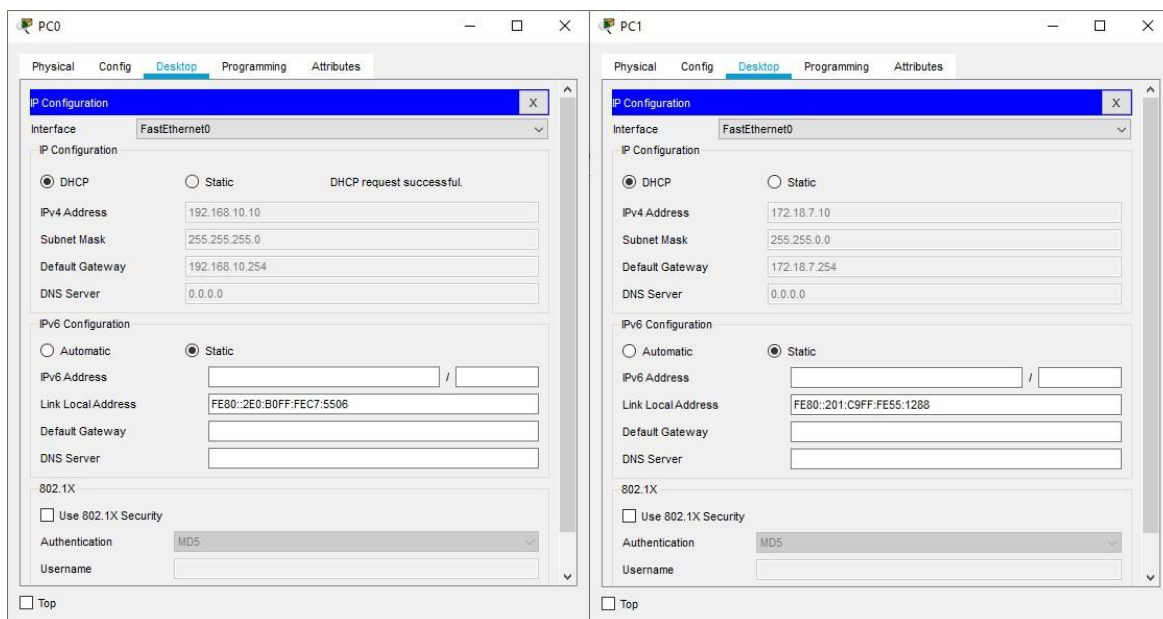
```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface GigabitEthernet 0/0.10
Router(config-subif)#ip helper-address 192.168.1.1
Router(config-subif)#exit
Router(config)#interface GigabitEthernet 0/0.20
Router(config-subif)#ip helper-address 192.168.1.1
Router(config-subif)#exit
```

On enregistre, comme toujours, nos modifications :

```
Router#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Router#
```

Nous allons maintenant tester que le relais DHCP des VLAN 10 et 20 fonctionnent.

Pour cela, nous allons passer le mode d'attribution d'IP des postes en mode DHCP et vérifier qu'une adresse leur est attribuée par le serveur.



On voit ici que le PC0, appartenant au VLAN 10 s'est vu attribué une adresse IP par le serveur DHCP. De même pour le PC1, appartenant au VLAN 20.

Enfin, nous allons configurer le relais DHCP sur le réseau distant.

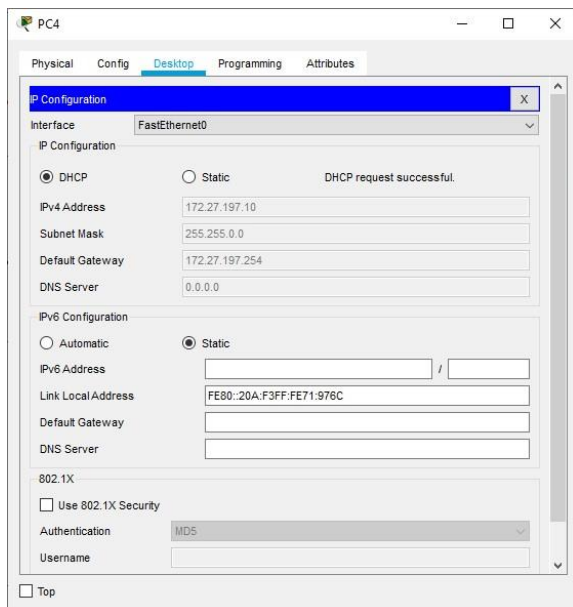
PESCASIO Aaron
BTS SIO 1A

Pour cela, nous allons configurer le Router1 de la manière suivante :

```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface GigabitEthernet 0/0
Router(config-if)#ip helper-address 192.168.1.1
Router(config-if)#exit
Router(config)#exit
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
Router#
```

Le relais DHCP est donc configuré, nous allons donc vérifier que le poste PC4 se voit attribuer une adresse :



On voit ici que le relais DHCP est fonctionnel.

Nous avons donc terminé la configuration de notre infrastructure réseau !