

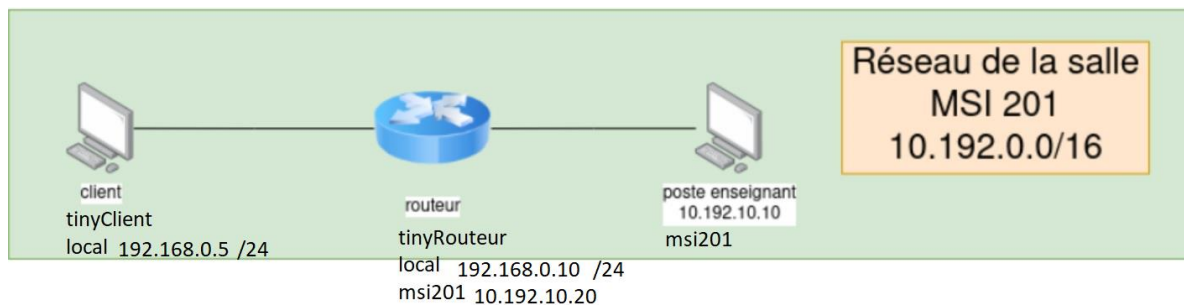
Compte Rendu TP2 - Routage

Perrin Agathe

Table des matières

Exercice 1.....	2
Table de routage de tinyClient :	2
Table de routage de tinyRouteur :	3
Exercice 2.....	3
Exercice 3.....	4

Exercice 1



Pour réaliser ces configurations, j'ai réalisé la commande suivante sur la machine tinyClient :

```
sudo ifconfig eth0 192.168.0.5 netmask 255.255.255.0
```

Sur la machine tinyRouteur, j'ai réalisé les commandes suivantes :

```
sudo ifconfig eth0 192.168.0.10 netmask 255.255.255.0  
sudo ifconfig eth1 10.192.10.20 netmask 255.255.0.0
```

Table de routage de tinyClient :

Pour ajouter une route, j'ai utilisé la commande suivante :

```
sudo ip route add 0.0.0.0/0 via 192.168.0.10
```

Nous cherchons à obtenir la table de routage suivante :

Réseau/masque	Passerelle	Interface
192.168.0.0/24	*	eth0
0.0.0.0/0	192.168.0.10	eth0

Pour consulter les routes, j'ai utilisé la commande :

```
route -n
```

```
tc@box:~$ sudo ip route add 0.0.0.0/0 via 192.168.0.10  
tc@box:~$ route -n  
Kernel IP routing table  
Destination      Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface  
0.0.0.0          192.168.0.10   0.0.0.0         UG    0      0      0 eth0  
127.0.0.1        0.0.0.0        255.255.255.255 UH    0      0      0 lo  
192.168.0.0      0.0.0.0        255.255.255.0   U     0      0      0 eth0
```

Table de routage de tinyRouteur :

```
sudo ip route add 0.0.0.0/0 via 10.192.10.10
```

Réseau/masque	Passerelle	Interface
192.168.0.0/24	*	eth0
10.192.0.0/16	*	eth1
0.0.0.0/0	10.192.10.10	eth1

```
tc@box:~$ sudo ip route add 0.0.0.0/0 via 10.192.10.10
tc@box:~$ route -n
Kernel IP routing table
Destination    Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
0.0.0.0        10.192.10.10   0.0.0.0         UG    0      0        0 eth1
10.192.0.0     0.0.0.0        255.255.0.0     U    0      0        0 eth1
127.0.0.1      0.0.0.0        255.255.255.255 UH    0      0        0 lo
192.168.0.0    0.0.0.0        255.255.255.0   U    0      0        0 eth0
tc@box:~$
```

Exercice 2

Pour vérifier que l'on peut joindre le routeur j'ai utilisé la commande suivante :

```
ping 192.168.0.10
```

```
tc@box:~$ ping 192.168.0.10
PING 192.168.0.10 (192.168.0.10): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.0.10: seq=0 ttl=64 time=1.250 ms
64 bytes from 192.168.0.10: seq=1 ttl=64 time=0.739 ms
64 bytes from 192.168.0.10: seq=2 ttl=64 time=0.714 ms
64 bytes from 192.168.0.10: seq=3 ttl=64 time=0.669 ms
64 bytes from 192.168.0.10: seq=4 ttl=64 time=0.737 ms
^C
--- 192.168.0.10 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.669/0.821/1.250 ms
```

Pour vérifier que le routeur peut joindre la machine enseignante j'ai utilisé cette commande :

```
ping 10.192.10.10
```

```
tc@box:~$ ping 10.192.10.10
PING 10.192.10.10 (10.192.10.10): 56 data bytes
64 bytes from 10.192.10.10: seq=0 ttl=64 time=1.303 ms
64 bytes from 10.192.10.10: seq=1 ttl=64 time=0.850 ms
64 bytes from 10.192.10.10: seq=2 ttl=64 time=0.631 ms
64 bytes from 10.192.10.10: seq=3 ttl=64 time=0.785 ms
^C
--- 10.192.10.10 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.631/0.892/1.303 ms
```

Le poste de travail ne peut pas joindre la machine enseignante car il n'y a pas de passerelle entre elles. Le tcpdump a permis de voir que la machine enseignante communiquait avec le routeur mais le routeur ne communique pas avec le client, il renvoi donc les informations à la machine enseignante.

Exercice 3

Pour résoudre le problème de l'exercice 2, il faut utiliser la commande suivante sur le poste enseignant :

```
sudo ip route add 192.168.0.0/24 via 10.192.10.20
```

Cette commande indique au post enseignant comment communiquer avec le client.

Voici la table de routage obtenue :

Réseau/masque	Passerelle	Interface
10.192.0.0/16	*	eth0
192.168.0.0/24	10.192.10.20	eth0

On ne peut pas connaître l'adresse MAC du poste enseignant depuis le poste client, car celui-ci ne « connaît » que le routeur. Le résultat de la commande est :

```
arp
```

```
tc@box:~$ arp
? (192.168.0.10) at 08:00:27:4e:2e:e4 [ether] on eth0
```