

R3.06 – Architecture des réseaux

HOWTO – Adresses et Routes IPv4

Attention : Ce HOW TO a été rédigé à l'origine pour la distribution *debian-wheezy* de Marionnet. Il se peut qu'il y ait des différences avec la version actuellement installée à l'IUT. Dans ce cas, cherchez et adaptez-vous.

1 – Configuration rapide

Ces configurations se font directement par commandes dans le terminal mais cessent d'être valides quand une machine est redémarrée.

A. Configurations d'adresses IP

1. Activer l'interface réseau (si elle ne l'est pas par défaut) :

```
ifconfig interface up
```

2. Définir l'adresse IPv4 à l'interface :

De façon explicite :

```
ifconfig interface adresse netmask masque_réseau
```

ou de façon compacte :

```
ifconfig interface adresse/préfixe
```

La commande est utilisable autant que nécessaire pour corriger l'adresse et/ou le préfixe. Une interface réseau n'a qu'une adresse IPv4 à la fois.

B. Configurations de routes

Ajouter une route vers un réseau via une passerelle en émettant sur une interface de sortie.

```
route add -net réseau/préfixe gw passerelle dev interface
```

Ajouter une route par défaut

```
route add default gw passerelle dev interface
```

C. Activation du routage

Si une machine doit faire office de routeur, le routage doit être activé via la commande :

```
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/conf/all/forwarding
```

D. Tests

Tester en effectuant des **ping** d'une machine vers une autre :

```
ping adresse_ip_machine_cible
```

Vous pouvez visualiser toutes les intermédiaires pris par un message via la commande **traceroute** :

```
traceroute adresse_ipv4_machine_cible
```

2 – Configuration permanente

Ces configurations nécessitent d'éditer les fichiers de configuration de la machine puis de redémarrer les interfaces. Elles restent cependant actives à chaque redémarrage.

A. Préparation du fichier

- Éditez le fichier `/etc/network/interfaces` avec `vi` :

```
auto interface
allow-hotplug interface
iface interface inet static
address adresse_ipv4
netmask préfixe_réseau
```

B. Redémarrage des interfaces réseau :

- Réinitialisez les interfaces réseaux pour charger leur nouvelle configuration :

Version **Guignol** :

```
/etc/init.d/network restart
```

Version **Debian** :

```
service networking --full-restart
```

Si la commande `service` ne fonctionne pas, vous pouvez simplement arrêter puis redémarrer votre ordinateur avec :

```
shutdown -h now
```