

Paramètres IP sous Linux

Interfaces réseau et adresse IP :

Sous Linux, les interfaces réseau sont appelées ethX (eth pour Ethernet et X pour le numéro de la carte). La première carte réseau s'appelle eth0, si il y en a une autre, elle s'appellera eth1, etc ...

Les cartes WiFi peuvent avoir des noms qui varient, par exemple wlan0
La configuration WiFi se fait avec iwconfig

Pour donner une adresse à une interface, on tape la commande ifconfig :

```
ifconfig eth0 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0
```

Cette commande donne à eth0 l'adresse IP 192.168.0.1

Pour activer ou désactiver une carte, on utilise une autre option de la commande ifconfig :

```
ifconfig eth0 up (active la carte)  
ifconfig eth0 down (désactive la carte)
```

Configurer la passerelle par défaut :

Toutes les routes y compris la route par défaut se configurent avec la commande route :

```
route add default gw 192.168.0.254
```

Si vous vous êtes trompé de passerelle ou de route, vous pouvez supprimer ce que vous avez entré en tapant del à la place de add.

Configurer l'adresse du/des serveur(s) DNS :

Vous devez éditer le fichier /etc/resolv.conf pour pouvoir changer l'adresse du serveur DNS et le nom de votre domaine d'appartenance. Utilisez nano pour y faire figurer les deux informations suivantes :

```
search domaine.com # Nom du domaine DNS auquel vous appartenez  
nameserver 192.168.0.253 # Adresse IP de votre serveur DNS
```

Configuration statique :

Pour ne pas avoir à refaire la configuration à chaque démarrage, vous devez renseigner les paramètres ip dans le fichier /etc/network/interfaces

Ce fichier contient les paramètres IP de la machine et il peut s'écrire comme cela pour une configuration en dhcp :

```
# Interface loopback à laisser tel quel
auto lo
iface lo inet loopback

# Interface eth0
auto eth0
allow hotplug eth0

# Reçoit tous ses paramètres IP par DHCP
iface eth0 inet dhcp
```

Exemple de fichier /etc/network/interfaces pour une configuration en statique :

```
# Interface loopback à laisser tel quel
auto lo
iface lo inet loopback

# Interface eth0
auto eth0
allow hotplug eth0

iface eth0 inet static
address 192.168.0.1
netmask 255.255.255.0
broadcast 192.168.0.255
network 192.168.0.0
gateway 192.168.0.254
```

Pour tester, redémarrer le réseau avec la commande

```
/etc/init.d/networking restart
```

Obtenir une adresse par DHCP :

Il existe une commande incluse dans les Linux qui s'appelle dhclient et qui permet de faire une demande DHCP pour une interface :

```
dhclient
```

ou

```
dhclient eth0
```

Tests d'une connexion :

Pour regarder les informations d'une carte réseau (adresse IP, Masque, Adresse MAC), on tape la commande `ifconfig` tout court.

Pour voir la passerelle par défaut qui a été configurée, on tape la commande `route` tout court.
Pour voir le domaine auquel on appartient et l'adresse du serveur DNS, on tape :
`cat /etc/resolv.conf`

Les tests se font avec les commandes Ping ou traceroute qui envoient des demandes d'écho.
Vous pouvez commencer par pinguer la passerelle pour voir si le trafic en local fonctionne :

```
ping 192.168.0.254
```

Si ça fonctionne, vérifiez que vous pouvez aller plus loin, c'est à dire sur Internet :

```
ping 212.27.54.252
```

Si vous avez une réponse, il ne vous reste qu'à vérifier que le serveur DNS vous répond bien en le forçant à résoudre un nom de domaine :

```
ping www.nicodewaele.info
```

Ensuite pour voir par quels routeurs vous passez pour atteindre une destination, c'est la commande traceroute qu'il faut utiliser :

```
traceroute 192.168.0.253

traceroute to 192.168.0.253 (192.168.0.253), 30 hops max, 40 byte
 1 192.168.2.252 (192.168.2.252)  6.006 ms  6.172 ms  6.386 ms
 2  gtn77.greta.fr (192.168.0.253)  4.484 ms  4.644 ms  4.793 ms
```