

Configuration de base d'une machine Ubuntu 22.04

Services et Administration des Réseaux

2024-2025

Prérequis :

Ce TP suppose que la distribution Ubuntu 22.04 est déjà installée.

Objectifs

Le but de ce TP est de configurer une machine Ubuntu 22.04 afin qu'elle puisse se connecter en réseau. Pour ceci, nous devons être en mesure de :

- ✓ Gérer les différentes cartes réseaux.
- ✓ Configurer l'adresse IP d'une carte statiquement.
- ✓ Configurer la passerelle par défaut.
- ✓ Configurer la résolution des noms.
- ✓ Tester la connectivité.

1- Configuration de l'adresse IP Statique

- 1- Utiliser la commande suivante afin de configurer la carte **ens33** par l'adresse IP : **192.168.1.100** et le masque **255.255.255.0**

```
sudo ifconfig ens33 192.168.1.100 netmask 255.255.255.0
```

Ou bien

```
sudo ifconfig ens33 192.168.1.100/24
```

- 2- Utiliser la commande **ifconfig ens33 down** pour désactiver la carte ens33

```
sudo ifconfig ens33 down
```

- 3- Utilisez la commande **ifconfig ens33 up** pour activer la carte ens33

```
sudo ifconfig ens33 up
```

2- Création d'interface alias

Sous linux il est possible de créer des alias pour chaque interface réseau, ce qui veut dire pour une même carte réseau nous pouvons lui affecter 254 adresses IP différentes et fonctionnelles en même temps.

La création d'une interface alias se fait avec la commande **ifconfig**.

Syntaxe : **ifconfig [nom interface]:[numéro alias] [ip] netmask [masque]**

1- Ajouter deux alias sur l'interface réseau ens33 :

```
sudo ifconfig ens33:1 192.168.1.101 netmask 255.255.255.0  
sudo ifconfig ens33:2 192.168.1.102 netmask 255.255.255.0
```

2- Ensuite pour vérifier la configuration, utiliser la commande ifconfig.

➔ Ainsi notre machine sera accessible soit par l'IP 192.168.1.100, ou 192.168.1.101 ou 192.168.1.102.

NB : Pour rendre la configuration précédente permanente, il est nécessaire de modifier le fichier de configuration dans /etc/netplan/, généralement nommés 01-network-manager-all.yaml. Ensuite, appliquer la configuration avec la commande sudo netplan apply.

3- La résolution locale des noms

Lors de l'accès à une ressource réseau par nom de domaine, le fichier **/etc/hosts** est consulté avant l'accès au serveur DNS et permet au système de connaître l'adresse IP associée au nom de domaine sans avoir recours à une requête DNS. Son rôle est d'associer des noms d'hôtes à des adresses IP.

Ajouter la ligne suivante à la fin du fichier pour associer l'adresse IP de votre machine à un nom de domaine personnalisé, tout en gardant la ligne pour localhost :

```
127.0.0.1 localhost  
192.168.1.100 votre_machine_nom
```

4- Test de connectivité

La commande **ping** @destination permet d'envoyer un paquet de données à une machine qui à la réception de ce paquet le renvoie à la machine source. Ce ping-pong permet de recueillir beaucoup d'informations sur la liaison entre les deux machines.

- Lancer un ping sur le nom de la machine,
- Lancer un ping sur www.google.com,
- Lancer un ping sur l'adresse IP 8.8.8.8,
- Lancer un ping sur l'adresse IP 127.0.0.1