



## Partie 1 – Découverte des interfaces réseau

### **Question n°1**

Lister les interfaces réseau disponibles et noter le nom de toutes les interfaces (ex : eth0, enp0s3, lo).

### **Question n°2**

Afficher les statistiques d'une interface spécifique.

Indiquer les informations que l'on peut observer (octets transmis, erreurs, paquets perdus...)

### **Question n°3**

Afficher les adresses IP associées à chaque interface.

### **Question n°4**

Donner l'adresse IP de l'interface principale. Donner le masque de sous-réseau.

## Partie 2 – Manipulation des interfaces

### **Question n°5**

Désactiver puis réactiver l'interface réseau principale. Observer la perte et le retour de la connectivité réseau.

### **Question n°6**

Attribuer une nouvelle adresse IP manuellement : 172.20.108.1XX

### **Question n°7**

Supprimer ensuite cette adresse IP.

## Partie 3 – Analyse et modification de la table de routage

### **Question n°8**

Afficher la table de routage actuelle. Identifier la passerelle (Gateway) et le masque (Genmask).

### **Question n°9**

Ajouter une route vers un autre sous-réseau : 10.20.0.0/16 via 172.20.200.100

### **Question n°10**

Vérifier son ajout dans la table de routage.

### **Question n°11**

Supprimer la route ajoutée.

**Question n°12**

Expliquer ce qui se passe si on essaye de “ping” une machine située dans un autre sous-réseau sans route valide.

**Question n°13**

Expliquer l'importance de la passerelle par défaut.

## **Partie 4 – Chemin d'un paquet**

Lancer la commande : traceroute 8.8.8.8

**Question n°14**

Analyser le trajet du paquet. Combien de routeurs sont traversés ?

**Question n°15**

Rédiger une explication pour les questions suivantes en donnant des exemples :

- Que se passe-t-il lorsque le paquet sort du réseau local ?
- Pourquoi a-t-on besoin de la passerelle ?
- Quelle différence entre l'adresse IP de destination et l'adresse MAC de destination au sein du LAN ?