Travaux pratiques

### Manipulation des interfaces réseaux :

* En utilisant les commandes ***ip, nmcli et ifconfig***, déterminez le nom des interfaces et leurs adresses IP
* Expliquez l’utilité de l’interface de loopback
* En utilisant la commande ***route (avec l'option adéquate)*** : faire le lien entre les interfaces et les réseaux concernés.
* Déterminez la route par défaut.
* Utilisez la commande ***ping*** pour vérifier que les routes vers l'extérieure existe dans les deux sens.
* Exécutez la commande ***traceroute*** sur des adresses de plus en plus éloignées et comparez les chemins obtenus
* Modifiez l’adresse IP des machines avec la commande **ifconfig** et vérification et remise des routes avec la commande « **route** ».
* Modifiez l’adresse IP du serveur avec la commande **nmtui**
* Modifiez l’adresse IP du serveur dans la console **nmcli**
* Ajoutez la passerelle par défaut dans le fichier **ifcfg-nom\_interface** et utilisez la commande **ifup** pour récupérer la modification
* Modifiez la configuration du serveur en DHCP via **nmcli, nmtui** et en modifiant le fichier de l’interface

### Configuration du routage statique et dynamique

****

Dans le réseau d’une entreprise, un client, du réseau 192.168.100.0/24, voudrait récupérer quelques fichiers depuis le serveur FTP du réseau 172.16.0.0/24. L’entreprise utilise des machines linux pour le routage entre les réseaux. En suppose que le réseau entre les deux machine routeur est 10.10.10.0/30.

### Configuration du routage statique

* Créez une route qui va conduire le client vers le serveur FTP (172.16.0.200/24)
* Le client est-t-il capable de recevoir les réponses ? si non expliquez pourquoi.
* Créez la route qui va permettre au serveur FTP de répondre aux requêtes des clients
* Ajoutez la route pour sortir à l’extérieur
* Vérifiez la table de routage et donnez une brève explication de chaque ligne

### Configuration du routage dynamique

L’administrateur système et réseau de l’entreprise voudrait automatiser le routage entre les réseaux, il opte pour RIPv2

* Quel est la différence entre le routage statique et dynamique dans ce cas ?
* Activez le protocole RIPv2 dans les deux serveurs en utilisant **Quagga**
* Déclarez les réseaux ainsi que la passerelle par défaut
* Vérifiez les tables de routage
* Changez le protocoles RIPv2 par OSPF en utilisant le même outil
* Vérifiez les différents échanges entre les deux serveurs routeur.