

TP 2 : Routage Statique

Objectif :

Configuration des routeurs CISCO et manipulation des routages statiques.

A. Présentation du routeur

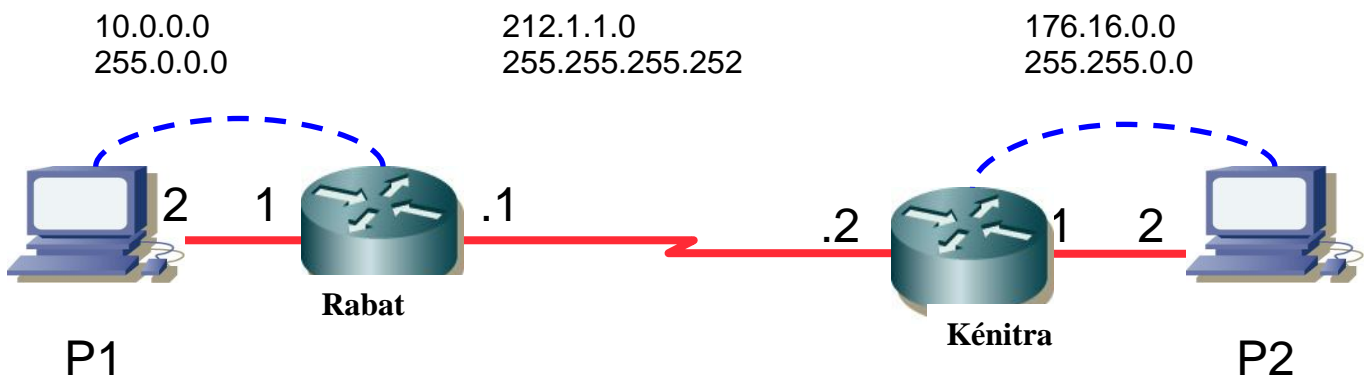
- Quel le rôle d'un routeur ?
- Que contient la carte mère d'un routeur ?
- Quel type de port le routeur possède ?
- Préciser les types d'interfaces d'un routeur ?
- Le routeur possède des adresses ?

B. Modes de configuration du routeur

- Mode utilisateur (>)
- Mode privilégié (#)

C. Configuration en mode privilégié

La figure suivante illustre la topologie utilisée dans ce TP. La topologie est composée de deux routeurs, appelés Rabat et Kénitra. Les deux routeurs sont connectés par une liaison du réseau étendu. Chaque routeur est connecté à un réseau local Ethernet différent, représenté par une machine P1/P2.



- Passer en CLI : configuration en ligne de commande. Lors du démarrage, si le routeur vous affiche le message : **Continue with configuration ? [yes/no]** : répondre par oui, **Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]**: répondre par **non**, puis répondre par **oui** pour le message : **Would you like to terminate autoinstall? [yes/no]**:
- Entrez en **mode privilégié** en entrant la commande
 - Router>**enable**
- Pour configurer le routeur entrez la commande
 - Router# **configure terminal**
- Configurer un message accueil au routeur
 - Routeur#**banner motd #Attention ! l'accès au routeur est sécurisé avec un mot de passe#**
- Configurer un nom pour le routeur et mot de passe pour le mode privilégié
 - Router (config)# **hostname Rabat**
 - Rabat (config)# **enable password fsk2018**
- Cryptage d'un mot de passe
 - Rabat (config)# **service password-encryption**
 - Rabat (config)# **enable secret fsk2018**
- Configurer un mot de passe pour l'accès console au routeur Rabat
 - Rabat (config)# **line console 0**
 - Rabat (config-line)# **password smi2018**
 - Rabat (config-line)# **login**

- d. Rabat (config-line)#**logging synchronous**
- e. Rabat (config-line)#**description** vous êtes au console
- 8. Configurer un mot de passe pour l'accès **telnet**.
 - a. Rabat (config)# **line vty 0 4**
 - b. Rabat (config-line)# **password fsk**
 - c. Rabat (config-line)# **login**
- 9. Configurer l'interface Ethernet du même routeur
 - a. Rabat (config)# **interface fastethernet 0/0** (ou juste Ethernet pour les interfaces 10Mhz)
 - b. Rabat (config-if)# **ip address 10.0.0.1 255.0.0.0**
 - c. Rabat (config-if)# **no shutdown**
 - d. Rabat(config-if)#**description** Lien vers LAN1
- 10. Configurer l'interface série du routeur Rabat
 - a. Rabat (config)# **interface serial 0/0**
 - b. Rabat (config-if)# **ip address 212.1.1.1 255.255.255.252**
 - c. Rabat(config-if)#**description** Lien vers Kénitra
 - d. Configurez le signal d'horloge sur l'interface série à l'aide de la commande clock rate. Rabat (config-if)# **clock rate 64000 (pour le routeur DCE *)**
 - e. Rabat (config-if)# **no shutdown**
 - f. ** Pour connaître le routeur DCE c'est le routeur connecté connecteur femelle du câble série en peut le connaître aussi par la commande : **show controllers s0/0***

D. Examen des interfaces de routeur

- 1. Configurer les machines selon l'dressage sur la figure et n'oublier pas de configurer les passerelles par défaut.
 - a. Vérifier en mode ligne de commande la configuration avec **ipconfig /all**
- 2. Vérifier la connectivité (des éléments adjacents) avec les commandes :
 - a. Rabat# **show ip interface**
 - b. Rabat# **show ip interface brief**
 - c. Rabat # **ping 10.0.0.2** ou c :>**ping 10.0.0.1**
 - d. Voir votre config par **show run**
- 3. Configurer le routage statique (ex. sur Rabat pour atteindre le réseau 176.16.0.0)
 - a. Rabat (config)# **ip route 176.16.0.0 255.255.0.0 212.1.1.2 (ou bien interface de sortie physique)**
 - b. Vérifier la connectivité entre les machines lointaines avec **ping** et **tracroute** sur les routeurs ou **tracert** sur Windows
- 4. Afficher la table de routage du routeur Rabat par la commande
 - a. Rabat # **show ip route**
- 5. Voir votre configuration par :
 - a. Rabat # **show running-config**
- 11. Sauvegarder votre configuration sur la **NVRAM** par :
 - a. Rabat # **copy running-config startup-config**
- 12. Voir votre configuration enregistrée par :
 - a. Rabat # **show startup-config**
- 13. Sauvegarder votre configuration sur un serveur tftp
 - a. Rabat # **copy startup-config tftp**

E. Autres modes de configuration

- a. Passer en mode utilisateur via un pc (**P1/P2**) en mode console. Puis refaire la configuration précédente des deux routeurs. Sur la machine P1 connectée au routeur en mode console, cliquer sur terminal et laisser les paramètres par défaut.
- b. Refaire cette configuration en mode utilisateur via **Telnet**. Sur la machine P1, cliquer sur Command **Prompt**. Puis, taper l'adresse IP du routeur Rabat et un mot de passe d'accès au routeur sera demandé (le routeur supposé a une adresse IP).