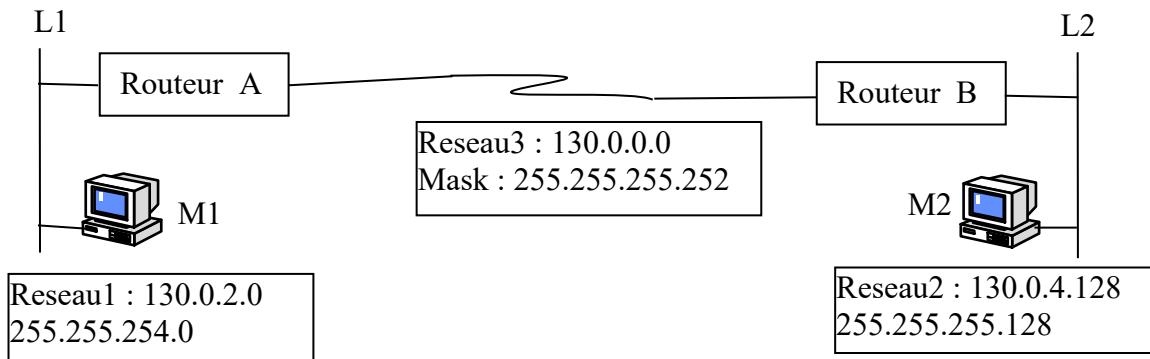


Atelier 2 :TCP/IP Travaux Pratiques

Objectifs : Configuration du routage dynamique (cas du protocole RIP).



Installation et configuration

1. Configurez toutes les interfaces réseaux pour respecter le plan d'adressage ci-dessus.
2. Pour les deux routeurs, suivez les étapes suivantes :
 - Configurer un nom pour le routeur et mot de passe pour le mode privilégié (Ex. B).
 - a. Router(config)# **hostname B**
 - b. casa (config)# **enable password class**
 - Configurer un mot de passe pour l'accès console.
 - c. casa(config)# **line console 0**
 - d. casa (config-line)# **password cisco**
 - e. casa (config-line)# **login**
 - Configurer un mot de passe pour l'accès telnet.
 - a. casa (config)# **line vty 0 4** (Quelle est la signification des chiffres 0 et 4 ?)
 - b. casa (config-line)# **password cisco**
 - c. casa (config-line)# **login**
 - Configurer l'interface Ethernet et serial, repérez le nom des interfaces en faisant un **show ip int br**.
 - Configurez le routeur DCE pour qu'il génère l'horloge de synchronisation (imposer l'horloge sur le lien synchrone) : entrer la commande : **clock rate 64000**
 - Visualisez l'état des différentes interfaces du routeur : **show ip int br**, vérifiez que toutes les interfaces sont **up**.
3. Affichez la table de routage de chaque routeur (**show ip route**)
 - a. Configurez la route par défaut sur vos routeurs ? **ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Sortie-physique**
 - b. Dans quel cas, est-il possible de configurer les routes avec le nom de l'interface physique comme passerelle ?
 - c. Tester la connectivité entre machines et aussi l'accès telnet.

Configuration du routage dynamique (RIP)

- Testez la communication entre les machines M1 et M2 ?
- Supprimez les routes par défaut. Testez la communication (ping) entre M1 et M2 ?
- Configurez RIP sur les deux Routeurs. Chaque routeur doit annoncer les réseaux qu'il connaît (réseaux connectés au routeur)
 - o config# **router rip**
 - **network id_reseau**
 - **network id_reseau**
 - o visualiser les protocoles de routage et les routes par :
 - **show ip protocols**
 - **show ip route**
- Affichez la table de routage, Est-ce que l'échange des tables de routage a eu lieu ? pourquoi ?
.....
- Créez une interface de loopback (virtuelle) sur le routeur A :
 - o int loopback 0
 - o ip address 212.1.1.1 255.255.255.255
 - o Que signifie le masque 255.255.255.255 ?
 - o Ajoutez sur le routeur A une route résumée (CIDR) Router-Config # **ip route 192.168.0.0 255.255.0.0 loopback 0**) et propagez-la à l'aide des commandes :
 - **Router RIP**
 - **Redistribute static.**
 - o Combien de réseaux sont regroupés dans ce super-réseau (192.168.0.0/16) ?
- Affichez la table de routage, Est-ce que l'échange des tables de routage a eu lieu ? pourquoi ?
.....
- Activez la version 2 de RIP sur les deux routeurs A et B :
 - o config# **router rip**
 - o config# **version 2**
 - o visualiser les protocoles de routage et les routes par : **show ip protocols** et **show ip route**
 - o Est-ce que l'échange des tables de routage a eu lieu ?
 - o Affichez la table de routage, vérifiez que vous avez reçu la route résumée ? Testez la connectivité entre les deux machines M1, M2 et vers 212.1.1.1 ?
- Combien de machines peut-on avoir sur le sous-réseau 1 ?
- Combien de machines peut-on avoir sur le sous-réseau 2 ?
- Combien de machines peut-on avoir sur le sous-réseau 3 ?
- **On souhaite créer trois sous-réseaux du réseau 133.0.0.0/16 de taille : 400, 9000 et 1000 machines. En utilisant la technique VLSM, proposez les segments qui répondent à ce besoin ?**