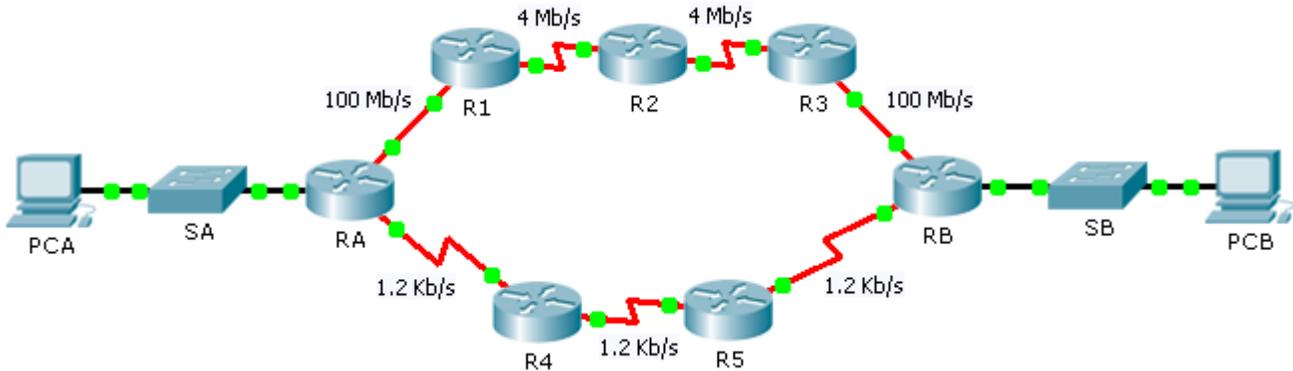


Packet Tracer : comparaison entre la sélection du chemin RIP et EIGRP

Topologie



Objectifs

Partie 1 : planification du chemin

Partie 2 : traçage de la route

Partie 3 : questions de réflexion

Scénario

PCA et PCB ont besoin de communiquer. Le chemin emprunté par les données entre ces périphériques finaux peut transiter par R1, R2 et R3. Elles peuvent également transiter par R4 et R5. Le processus par lequel les routeurs sélectionnent le meilleur chemin est fonction du protocole de routage. Nous étudierons le comportement des deux protocoles de routage à vecteur de distance, le protocole EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) et le protocole RIPv2 (Routing Information Protocol version 2).

Partie 1 : Planification du chemin

Les métriques sont des facteurs pouvant être mesurés. Les protocoles de routage sont conçus pour prendre en compte plusieurs métriques au moment de déterminer quelle route est la plus appropriée pour envoyer des données. Ces métriques incluent le nombre de sauts, la bande passante, le délai, la fiabilité, le coût du chemin, etc.

Étape 1 : Envisagez d'utiliser les mesures EIGRP.

- Le protocole EIGRP peut utiliser diverses métriques. Par défaut cependant, la bande passante et le délai sont utilisés pour déterminer le meilleur chemin.
- En fonction de la métrique, quel chemin pensez-vous que les données emprunteront entre PCA et PCB ?

Étape 2 : Envisagez d'utiliser les mesures RIP.

- Quelles métriques sont utilisées par le protocole RIP ? _____
- En fonction de la métrique, quel chemin pensez-vous que les données emprunteront entre PCA et PCB ?

Partie 2 : Traçage de la route

Étape 1 : Examinez le chemin EIGRP.

- a. Sur **RA**, affichez la table de routage en utilisant la commande appropriée. Quels codes de protocole sont indiqués dans la table et quels protocoles représentent-ils ? _____
- b. Tracez la route entre **PCA** et **PCB**.
Quel chemin les données empruntent-elles ? _____
À combien de sauts se situe la destination ? _____
Quelle est la bande passante minimale sur le chemin ? _____

Étape 2 : Examinez le chemin RIPv2.

Vous avez peut-être remarqué que, tandis que RIPv2 est configuré, les routeurs ignorent les routes qu'il génère, car ils privilégient le protocole EIGRP. Les routeurs Cisco utilisent une échelle appelée distance administrative. Nous devons changer cette distance pour RIPv2 sur **RA** afin que le routeur préfère ce protocole.

- a. À titre de référence, affichez la table de routage de **RA** à l'aide de la commande correspondante. Quel est le premier nombre entre les crochets dans chaque entrée de route de protocole EIGRP ? _____
- b. Définissez la distance administrative pour RIPv2 à l'aide des commandes suivantes. Cela oblige **RA** à choisir des routes RIP plutôt que des routes EIGRP.

```
RA(config)# router rip  
RA(config-router)# distance 89
```
- c. Patientez une minute, puis affichez de nouveau la table de routage. Quels codes de protocole sont indiqués dans la table et quels protocoles représentent-ils ? _____
- d. Tracez la route entre **PCA** et **PCB**.
Quel chemin les données empruntent-elles ? _____
À combien de sauts se situe la destination ? _____
Quelle est la bande passante minimale sur le chemin ? _____
- e. Quel est le premier nombre entre les crochets dans chaque entrée de protocole RIP ? _____

Partie 3 : Questions de réflexion

- 1. Quelles métriques le protocole de routage RIPv2 ignore-t-il ? _____
Comment cela peut-il affecter ses performances ? _____
- 2. Quelles métriques le protocole de routage EIGRP ignore-t-il ? _____
Comment cela peut-il affecter ses performances ? _____

- 3. Que préférez-vous pour votre propre accès à Internet : moins de sauts ou plus de bande passante ?

- 4. Un protocole de routage est-il adapté à toutes les applications ? Pourquoi ?

Suggestion de barème de notation

Section d'exercice	Emplacement de la question	Nombre maximum de points	Points accumulés
Partie 1 : planification du chemin	Étape 1-b	8	
	Étape 2-a	8	
	Étape 2-b	8	
Total de la Partie 1		24	
Partie 2 : traçage de la route	Étape 1-a	8	
	Étape 1-b	8	
	Étape 2-a	8	
	Étape 2-c	8	
	Étape 2-d	8	
	Étape 2-e	8	
Total de la Partie 2		48	
Partie 3 : questions de réflexion	1	7	
	2	7	
	3	7	
	4	7	
Total Partie 3		28	
Score total		100	