Qu’est-ce que le Routage Statique ?

Le routage statique consiste à définir manuellement les routes à suivre pour les paquets de données sur un réseau. Cela signifie que chaque route vers un autre réseau doit être explicitement spécifiée par l'administrateur réseau.

> **Exemple simple** : Imagine deux réseaux différents : le réseau A (192.168.1.0/24) et le réseau B (192.168.2.0/24). Si un routeur doit transférer des données entre ces deux réseaux, nous devons ajouter une route statique pour dire au routeur comment joindre l'autre réseau.

Pourquoi Utiliser le Routage Statique ?

- **Contrôle** : Le routage statique offre un contrôle total sur les chemins de routage.
- **Simplicité** : Il est facile à configurer dans de petits réseaux où les chemins sont peu nombreux.
- **Stabilité** : Les routes ne changent pas tant que vous ne les modifiez pas, ce qui peut éviter des comportements inattendus.

Cependant, dans des réseaux plus larges, le routage statique peut devenir difficile à gérer car chaque modification nécessite une intervention manuelle.

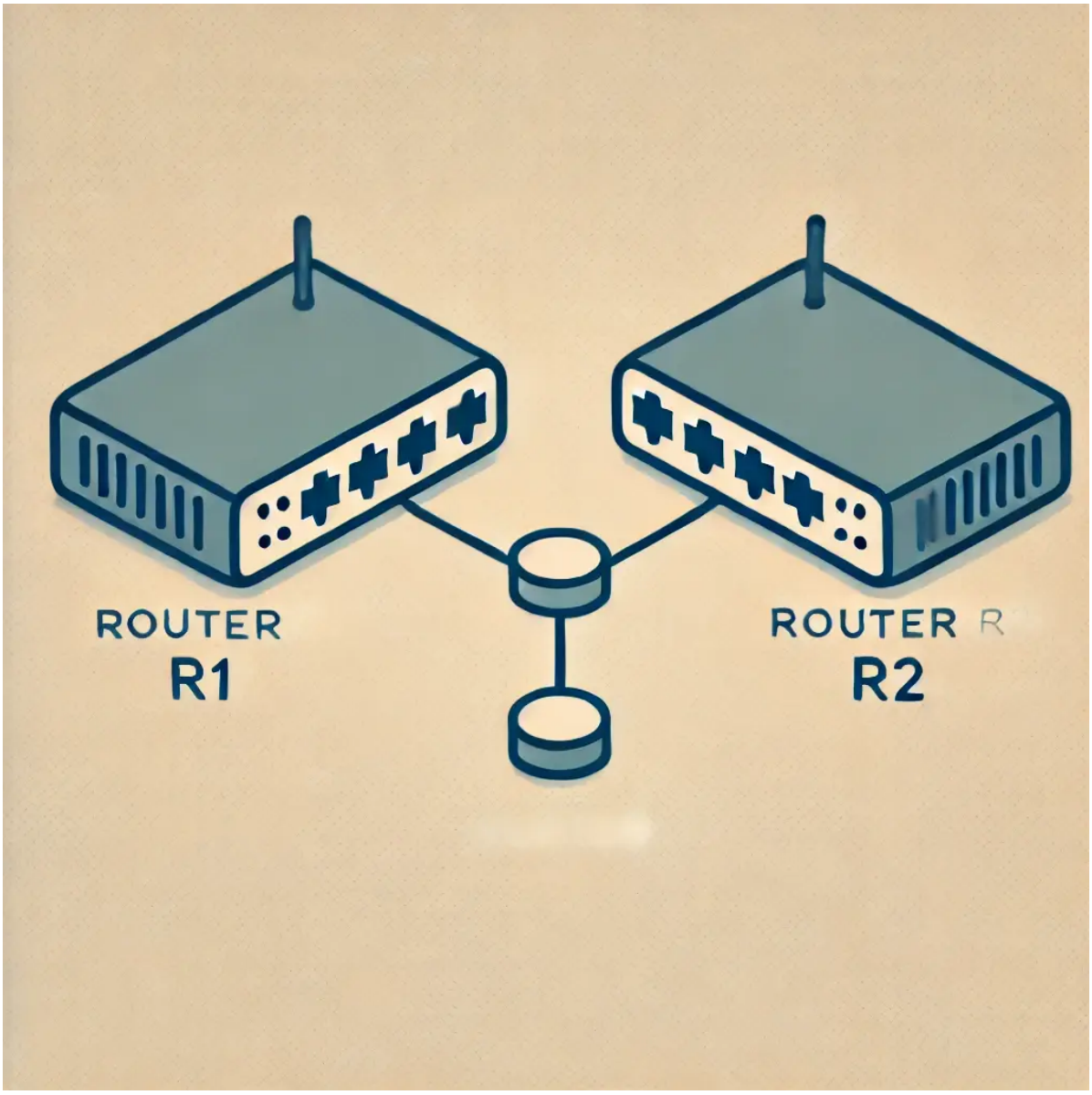
Configuration d’une Route Statique sur un Routeur Cisco :

Prenons un exemple pratique pour configurer une route statique.

Routeur R1 connecté à deux réseaux :

- Réseau A : 192.168.1.0/24 sur l’interface **GigabitEthernet 0/0**
- Réseau B : 192.168.2.0/24 sur l’interface **GigabitEthernet 0/1**

> **Nous voulons que les paquets du réseau A puissent atteindre le réseau B.**



Étape 1 : Accéder au routeur Cisco :

> Vous devrez accédez au **CLI** de votre routeur

```
Router> enable
Router# configure terminal
```

Étape 2 : Ajouter une Route Statique :

Disons que nous voulons indiquer au routeur que pour atteindre le réseau **192.168.2.0/24**, il doit passer par l'interface **GigabitEthernet 0/1** ou par une adresse IP de passerelle (comme l'adresse IP d'un autre routeur).

Voici la commande à utiliser :

```
Router(config)# ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 GigabitEthernet 0/1
```

> Dans cet exemple :
> **192.168.2.0** : est le réseau destination.
> **255.255.255.0** : est le masque de sous-réseau.
> **GigabitEthernet 0/1** : est l'interface par laquelle le routeur enverra les paquets pour ce réseau.

Si le routeur doit passer par un autre routeur pour atteindre ce réseau, vous pouvez utiliser une adresse IP (celle du routeur) comme passerelle, par exemple :

```
Router(config)# ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 10.0.0.1
```

> Ici, **10.0.0.1** est l'adresse IP du routeur voisin qui connaît le chemin vers le réseau **192.168.2.0/24**.

Étape 3 : Vérifier la Route Statique :

Après avoir configuré la route, il est important de vérifier que celle-ci a bien été ajoutée à la table de routage.

```
Router# show ip route
```

Cela affiche la table de routage et montre toutes les routes configurées sur le routeur, y compris les routes statiques.

Exemple de Scénario :

Prenons un scénario où nous avons trois routeurs connectés entre eux : R1, R2, et R3.

- **R1** est connecté à **192.168.1.0/24**
- **R2** est connecté à **192.168.2.0/24**

- **R3** est connecté à **192.168.3.0/24**

Étape 1 : Configurer la route sur R1 :

```
R1(config)# ip route 192.168.3.0 255.255.255.0 10.0.0.2
```

> **192.168.3.0/24** est le réseau destination (celui de R3).
> **10.0.0.2** est l'adresse IP de l'interface de R2 connectée à R1.

Étape 2 : Configurer la route sur R2 :

```
R2(config)# ip route 192.168.3.0 255.255.255.0 10.0.0.3
```

> **192.168.3.0/24** est toujours le réseau destination.
> **10.0.0.3** est l'adresse IP de l'interface de R3 connectée à R2.

> **Ainsi, R1 saura envoyer ses paquets vers R3 en passant par R2.** □□□□

Suppression d'une Route Statique :

Si tu veux supprimer une route statique, il suffit d'utiliser la commande **no** suivie de la route que tu veux retirer.

```
Router(config)# no ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 10.0.0.1
```

Route par Défaut (Default Route) :

Une **route par défaut** est utilisée pour indiquer au routeur où envoyer les paquets lorsque la destination n'est pas spécifiée dans la table de routage.

Exemple de configuration d'une route par défaut :

```
Router(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.0.1
```

> Cette commande indique au routeur d'envoyer tout le trafic inconnu à **10.0.0.1**.

Avantages et Inconvénients du Routage Statique :

Facilité de gestion dans de petits réseaux.
Contrôle total sur les routes utilisées

Pas adapté aux réseaux complexes.
Nécessite des mises à jour manuelles en cas de changements dans la topologie.

Revision #1
Created 23 September 2024 21:04:31 by Admin
Updated 23 September 2024 21:21:49 by Admin