

Workshop C : Gestion du réseau d'un centre hospitalier universitaire « La Rabta »

Fascicule 2 : Routage Statique

Contexte

Suite à la mise en place du réseau du service de consultation, vous, en tant qu'administrateur du réseau du CHU, avez été sollicité pour assurer la configuration du routage statique au sein du domaine.

Objectifs

A la fin de cette manipulation, en répondant aux tâches demandées, vous serez capables de :

- Différencier et appliquer la configuration des 4 types des routes statiques (standard, par défaut, récapitulative et flottante)

Tâches à réaliser

Pour cette deuxième partie du Workshop, vous êtes amenés à faire les manipulations nécessaires sur le réseau pour accomplir les tâches suivantes :

- Configuration d'une route statique directement connectée.
- Configuration d'une route statique récursive.
- Configuration d'une route statique par défaut.
- Configuration d'une route statique récapitulative.
- Configuration d'une route statique flottante.

Rendu

Vous êtes invités à passer un QUIZ relatif au chapitre « Routage Statique » sur la plateforme Netacad. Le passage est individuel via votre compte Cisco et la note de ce rendu sera la note moyenne des membres du groupe.

La date limite est pour le 17 Avril 2022.

Partie1 : Configuration d'une route statique standard

Tâche 1 : Examen du réseau de la zone A

Dans cette partie vous allez examiner le réseau et évaluer le besoin en routage statique.

- Observez le schéma de la topologie et indiquez le nombre total des réseaux sur la zone A.

il existe 7 réseaux sur la zone A

- Combien de réseaux sont connectés directement à chacun des routeurs suivants : ZA-R1, ZA-R2 et ZA-R3? Est-ce que les chiffres des questions (a) et (b) sont équivalents ?

	ZA-R1	ZA-R2	ZA-R3
Nombre des réseaux	3	2	2

oui absolument

- Combien de routes statiques sont nécessaires à chaque routeur pour atteindre les réseaux qui ne sont pas connectés directement ?

3 Routes Statiques pour ZA-R1

2 Routes Statiques pour ZA-R2

2 Routes Statiques pour ZA-R3

- Faites un ping entre ZA-PC1 et le routeur ZA-R1 (utilisez l'adresse de l'interface S0/0/0). Est-ce que le ping a abouti? Justifiez votre réponse.

Le ping n'a abouti jamais car il n'y a aucune route configurée dans les tables de routage R1 et R2.

- Faites un ping entre ZA-PC2 et le routeur ZA-R1 (utilisez l'adresse de l'interface S0/0/0). Est-ce que le ping a abouti? Justifiez votre réponse.

Le ping n'a abouti pas.

car l'adresse de ZA-R1 n'existe pas dans la table de routage ZA-PC2

Tâche 2 : Configuration d'une route statique directement connectée

- Configurez une route statique directement connectée de ZA-R1 vers 172.16.50.0/24. Donnez la commande utilisée.

ZA-R1(config)#ip route 172.16.50.0 255.255.255.0 s0/0/0

ZA-R1(config)#exit

- Lorsque vous affichez la table de routage complète, comment pouvez-vous distinguer une route statique reliée directement d'un réseau connecté

directement ?

S 172.16.50.0/24 is directly connected, Serial0/0/0

- Relancez un ping entre ZA-PC1 et le routeur ZA-R1 (utilisez l'adresse de l'interface S0/0/0). Est-ce que le ping a abouti maintenant? Justifiez votre réponse.

Le ping est abouti car on a fait la configuration de réseaux spécifique dans le routeur ZA-R1

Tâche 3 : Configuration d'une route statique réursive

- Quelle est la différence entre une route statique reliée directement et une route statique réursive ?

une route statique reliée directement est capable de faire une seule recherche par contre une route statique réursive fait deux recherches.

- Créez une route statique de tronçon suivant de ZA-R1 vers le réseau 172.16.51.0/24. Donnez la commande utilisée.

ZA-R1(config)#ip route 172.16.51.0 255.255.255.0 10.6.6.2

ZA-R1(config)#exit

- Combien de recherche le routeur ZA-R1 va faire dans sa table de routage vers la destination 172.16.51.10? Comment appelle-t-on cette recherche ?

2 recherches

Recursive.

- Relancez un ping entre ZA-PC2 et le routeur ZA-R1 (utilisez l'adresse de l'interface S0/0/0). Est-ce que le ping a abouti maintenant? Justifiez votre réponse.

le ping est abouti car on a fait une route statique réursive

Partie 2 : Configuration d'une route statique par défaut

- Quelle est la différence entre une route par défaut et une route statique standard ?

Route par défaut : Elle est utilisée pour envoyer des paquets vers n'importe quelle destination pour laquelle il n'existe pas de chemin spécifié dans la table de routage.

Route statique : Elle définit un chemin précis pour une destination spécifique. Cela permet de contrôler le routage vers des réseaux spécifiques

- Configurez une route statique par défaut sur chacun des routeurs R2 et R3 pour se connecter au backbone. Donnez les commandes utilisées

```
ZA-R2(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.6.6.1
```

```
ZA-R3(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.7.7.1
```

- Comment une route statique par défaut est-elle affichée dans la table de routage ?

```
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 10.6.6.1
```

Partie 3 : Configuration des routes récapitulatives

- Pour atteindre les réseaux locaux sur ZA-R3 depuis ZA-R1, combien de routes faut-il définir ?

Il faut définir 2 routes pour atteindre les reseaux locaux de ZA-R3

- Le chemin pour atteindre ces réseaux est-il unique ?

non,le chemin n'est pas unique

- Configurez alors une route récapitulative sur le routeur ZA-R1 qui englobe les réseaux locaux de ZA-R3. Donnez la commande utilisée.

```
ZA-R1(config)#ip route 172.16.48.0 255.255.240.0 s0/0/1
```

- Tester la connectivité en envoyant des requêtes ping entre ZA-PC1 et ZA-PC3. Quel est le résultat obtenu ?

SUCCESS

- Tester la connectivité en envoyant des requêtes ping entre ZA-PC2 et ZA-PC4. Quel est le résultat obtenu ?

SUCCESS

Partie 3 : Configuration des routes flottantes

A présent, vous allez rajouter une liaison série entre ZA-R2 et ZA-R3 en utilisant l'interface s0/0/1 sur chacun des routeurs.

- Utilisez l'adresse réseau 10.8.8.0/30 pour configurer les interfaces nouvellement connectées des routeurs en question. Donnez la commande utilisée.

```
ZA-R2(config)#int s0/0/1
```

```
ZA-R2(config-if)# ip address 10.8.8.1 255.255.255.252
```

```
ZA-R3(config)# int s0/0/1
```

```
ZA-R3(config-if)# ip address 10.8.8.1 255.255.255.252
```

- Quelle est la distance administrative d'une route statique ?

la distance admin d'une route statique est 1

- Configurez une route flottante par défaut sur ZA-R2 pour se connecter au

backbone avec une distance administrative de 5.

`ZA-R2(config)#ip route 20.30.10.0 255.255.255.252 10.8.8.2 5`

- Configurez une route flottante par défaut sur ZA-R3 pour se connecter au backbone avec une distance administrative de 5.

`ZA-R2(config)#ip route 20.30.10.0 255.255.255.252 10.8.8.2 5`

- Vérifiez que les routes ne figurent pas dans les tables de routage de ZA-R2 et ZA-R3.
- Testez le bon fonctionnement de la route flottante sur les routeurs ZA-R2 et ZA-R3 en désactivant l'interface S0/1/0 sur ZA-R2 et S0/0/0 sur ZA-R3. Vérifiez la route par défaut utilisée maintenant dans la table de routage de chacun des deux routeurs.

Insérez une capture écran de votre table de routage.

j'ai desactivé l'interface comme il est mentionne dans le question mais
la route flottante n'existe pas dans le routeur

Bon travail