Packet Tracer : mettre en œuvre un schéma d’adressage IPv6 divisé en sous-réseaux

1. Topologie



1. Table d’adressage

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Périphérique | Interface | Adresse IPv6 | Link-local |
| R1 | G0/0 |  | FE80::1 |
| G0/1 |  | FE80::1 |
| S0/0/0 |  | FE80::1 |
| R2 | G0/0 |  | FE80::2 |
| G0/1 |  | FE80::2 |
| S0/0/0 |  | FE80::2 |
| PC1 | Carte réseau | Configuration automatique | |
| PC2 | Carte réseau | Configuration automatique | |
| PC3 | Carte réseau | Configuration automatique | |
| PC4 | Carte réseau | Configuration automatique | |

1. Objectifs

1re partie : Déterminer les sous-réseaux IPv6 et le schéma d’adressage

2e partie : Configurer l’adressage IPv6 sur les routeurs et les ordinateurs, et vérifier la connectivité

1. Scénario

Votre administrateur réseau vous demande d’attribuer cinq sous-réseaux IPv6 /64 au réseau représenté dans la topologie. Votre travail consiste à déterminer les sous-réseaux IPv6, à attribuer les adresses IPv6 aux routeurs et à configurer les ordinateurs de sorte qu’ils reçoivent automatiquement les adresses IPv6. La dernière étape consiste à vérifier la connectivité entre les hôtes IPv6.

1re partie : Déterminer les sous-réseaux IPv6 et le schéma d’adressage

1. Déterminer le nombre de sous-réseaux nécessaires

Commencez par le sous-réseau IPv6 2001:DB:ACAD:00C8::/64 et attribuez-le au LAN R1 relié à GigabitEthernet 0/0, comme indiqué dans la **table des sous-réseaux**. Pour les autres sous-réseaux IPv6, incrémentez l’adresse de sous-réseau 2001:DB:ACAD:00C8::/64 de 1 et complétez la **table des sous-réseaux** à l’aide des adresses de sous-réseau IPv6.

1. Table des sous-réseaux

|  |  |
| --- | --- |
| Description du sous-réseau | Adresse de sous-réseau |
| R1 G0/0 LAN | 2001:DB:ACAD:00C8::0/64 |
| R1 G0/1 LAN |  |
| R2 G0/0 LAN |  |
| R2 G0/1 LAN |  |
| Liaison de réseau étendu |  |

1. Attribuez l’adressage IPv6 aux routeurs.
   * 1. Attribuez les premières adresses IPv6 à R1 pour les deux liaisons LAN et la liaison WAN.
     2. Attribuez les premières adresses IPv6 à R2 pour les deux LAN. Attribuez la deuxième adresse IPv6 pour la liaison WAN.
     3. Documentez le schéma d’adressage IPv6 dans la **table d’adressage**.

2e partie : Configurer l’adressage IPv6 sur les routeurs et les ordinateurs, et vérifier la connectivité

1. Configurez les routeurs avec l’adressage IPv6.

**Remarque :** ce réseau est déjà configuré avec certaines commandes IPv6 qui seront traitées dans un cours ultérieur. À ce stade, vous devez simplement savoir comment configurer une adresse IPv6 sur une interface.

Configurez R1 et R2 avec les adresses IPv6 que vous avez spécifiées dans la **table d’adressage** et activez les interfaces.

Router(config-if)# **ipv6 address** *ipv6-address/prefix*

Router(config-if)# **ipv6 address** *ipv6-link-local* **link-local**

1. Configurez les ordinateurs pour la réception automatique de l’adressage IPv6.

Préparez les quatre ordinateurs pour la configuration automatique. Chaque ordinateur doit alors recevoir automatiquement toutes les adresses IPv6 des routeurs.

1. Vérifiez la connectivité entre les ordinateurs.

Chaque ordinateur doit être capable d’envoyer une requête ping aux autres ordinateurs et aux routeurs.

1. Suggestion de barème de notation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Section d’exercice | Emplacement de la question | Nombre maximum de points | Points accumulés |
| Partie 1 : Déterminer les sous-réseaux IPv6 et le schéma d’adressage | Table des sous-réseaux | 30 |  |
| Table d’adressage | 30 |  |
| **Total de la 1re partie** | | **60** |  |
| **Score relatif à Packet Tracer** | | **40** |  |
| **Score total** | | **100** |  |