Packet Tracer : vérifier l’adressage IPv4 et IPv6

1. Topologie

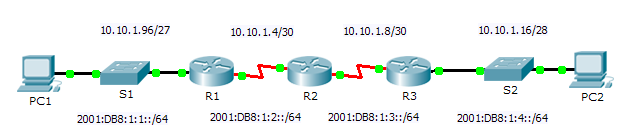


Table d’adressage

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Périphérique | Interface | Adresse IPv4 | Masque de sous-réseau | Passerelle par défaut |
| Adresse IPv6/préfixe | |
| R1 | G0/0 | 10.10.1.97 | 255.255.255.224 | NA |
| 2001:DB8:1:1::1/64 | | NA |
| S0/0/1 | 10.10.1.6 | 255.255.255.252 | NA |
| 2001:DB8:1:2::2/64 | | NA |
| Link-local | FE80::1 | | NA |
| R2 | S0/0/0 | 10.10.1.5 | 255.255.255.252 | NA |
| 2001:DB8:1:2::1/64 | | NA |
| S0/0/1 | 10.10.1.9 | 255.255.255.252 | NA |
| 2001:DB8:1:3::1/64 | | NA |
| Link-local | FE80::2 | | NA |
| R3 | G0/0 | 10.10.1.17 | 255.255.255.240 | NA |
| 2001:DB8:1:4::1/64 | | NA |
| S0/0/1 | 10.10.1.10 | 255.255.255.252 | NA |
| 2001:DB8:1:3::2/64 | | NA |
| Link-local | FE80::3 | | NA |
| PC1 | Carte réseau |  |  |  |
|  | |  |
| PC2 | Carte réseau |  |  |  |
|  | |  |

1. Objectifs

1re partie : Compléter la table d’adressage

2e partie : Tester la connectivité à l’aide de la commande ping

3e partie : Découvrir le chemin en le traçant

1. Contexte

La technologie dual-stack (double pile) permet aux adresses IPv4 et IPv6 de coexister sur un même réseau. Dans cet exercice, vous allez étudier une mise en œuvre de type dual-stack (double pile), documenter les configurations IPv4 et IPv6 pour des périphériques finaux, tester la connectivité à la fois pour IPv4 et IPv6 à l’aide de la commande **ping**, et tracer un chemin de bout en bout pour IPv4 et IPv6.

1re partie : Compléter la table d’adressage

1. Utilisez ipconfig pour vérifier l’adressage IPv4.
   * 1. Cliquez sur **PC1**, puis sur l’onglet **Desktop** > **Command Prompt**.
     2. Saisissez la commande **ipconfig /all** pour obtenir les informations relatives à IPv4. Complétez la **table d’adressage** avec l’adresse IPv4, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut.
     3. Cliquez sur **PC2**, puis sur l’onglet **Desktop** > **Command Prompt**.
     4. Saisissez la commande **ipconfig /all** pour obtenir les informations relatives à IPv4. Complétez la **table d’adressage** avec l’adresse IPv4, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut.
2. Utilisez ipv6config pour vérifier l’adressage IPv6.
   * 1. Sur **PC1**, exécutez la commande **ipv6config /all** pour collecter les informations IPv6. Complétez la **table d’adressage** avec l’adresse IPv6, le préfixe de sous-réseau et la passerelle par défaut.
     2. Sur **PC2**, exécutez la commande **ipv6config /all** pour collecter les informations IPv6. Complétez la **table d’adressage** avec l’adresse IPv6, le préfixe de sous-réseau et la passerelle par défaut.

2e partie : Tester la connectivité à l’aide de la commande ping

1. Utilisez une requête ping pour vérifier la connectivité IPv4.
   * 1. À partir de **PC1**, envoyez une requête ping à l’adresse IPv4 de **PC2**. La requête a-t-elle abouti ? \_\_\_\_\_\_\_
     2. À partir de **PC2**, envoyez une requête ping à l’adresse IPv4 de **PC1**. La requête a-t-elle abouti ? \_\_\_\_\_\_\_
2. Utilisez une requête ping pour vérifier la connectivité IPv6.
   * 1. À partir de **PC1**, envoyez une requête ping à l’adresse IPv6 de **PC2**. La requête a-t-elle abouti ? \_\_\_\_\_\_\_
     2. À partir de **PC2**, envoyez une requête ping à l’adresse IPv6 de **PC1**. La requête a-t-elle abouti ? \_\_\_\_\_\_\_

3e partie : Découvrir le chemin en le traçant

1. Utilisez la commande tracert pour connaître le chemin IPv4.
   * 1. À partir de **PC1**, tracez la route vers **PC2**.

PC> **tracert 10.10.1.20**

Quelles adresses ont été rencontrées sur le chemin ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

À quelles interfaces les quatre adresses sont-elles associées ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. À partir de **PC2**, tracez la route vers **PC1**.

Quelles adresses ont été rencontrées sur le chemin ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

À quelles interfaces les quatre adresses sont-elles associées ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Utilisez la commande tracert pour connaître le chemin IPv6.
   * 1. À partir de **PC1**, tracez la route vers l’adresse IPv6 de **PC2**.

PC> **tracert 2001:DB8:1:4::A**

Quelles adresses ont été rencontrées sur le chemin ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

À quelles interfaces les quatre adresses sont-elles associées ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. À partir de **PC2**, tracez la route vers l’adresse IPv6 de **PC1**.

Quelles adresses ont été rencontrées sur le chemin ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

À quelles interfaces les quatre adresses sont-elles associées ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Suggestion de barème de notation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Section d’exercice | Emplacement de la question | Nombre maximum de points | Points accumulés |
| 1re partie : Compléter la table d’adressage | Étape 1b | 10 |  |
| Étape 1d | 10 |  |
| Étape 2a | 10 |  |
| Étape 2b | 10 |  |
| **Total de la 1re partie** | | **40** |  |
| 2e partie : Tester la connectivité à l’aide de la commande ping | Étape 1a | 7 |  |
| Étape 1b | 7 |  |
| Étape 2a | 7 |  |
| Étape 2b | 7 |  |
| **Total de la 2e partie** | | **28** |  |
| 3e partie : Découvrir le chemin en le traçant | Étape 1a | 8 |  |
| Étape 1b | 8 |  |
| Étape 2a | 8 |  |
| Étape 2b | 8 |  |
| **Total de la 3e partie** | | **32** |  |
| **Score total** | | **100** |  |