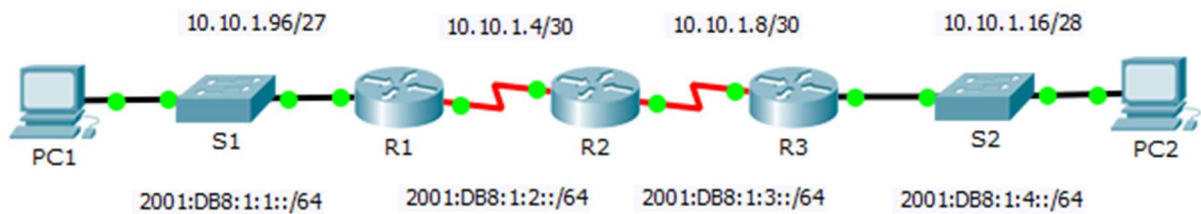


## Packet Tracer - Contrôle de l'adressage IPv4 et IPv6 (7.3.2.5)

### (Version du formateur - exercice Packet Tracer facultatif)

**Remarque à l'intention du formateur :** le texte en rouge ou surligné en gris apparaît uniquement dans la version du formateur. Les activités facultatives ont pour fonction de renforcer la compréhension et/ou de fournir des exercices pratiques supplémentaires.

#### Topologie



## Table d'adressage

Appareil	Interface	Adresse IPv4	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
		Préfixe/adresse IPv6		
R1	G0/0	10.10.1.97	255.255.255.224	N/A
		2001:DB8:1:1::1/64		N/A
	S0/0/1	10.10.1.6	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:1:2::2/64		N/A
	Link-local	FE80::1		N/A
R2	S0/0/0	10.10.1.5	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:1:2::1/64		N/A
	S0/0/1	10.10.1.9	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:1:3::1/64		N/A
	Link-local	FE80::2		N/A
R3	G0/0	10.10.1.17	255.255.255.240	N/A
		2001:DB8:1:4::1/64		N/A
	S0/0/1	10.10.1.10	255.255.255.252	N/A
		2001:DB8:1:3::2/64		N/A
	Link-local	FE80::3		N/A
PC1	Carte réseau	10.10.1.100	255.255.255.224	10.10.1.97
		2001:DB8:1:1::A/64		FE80::1
PC2	Carte réseau	10.10.1.20	255.255.255.240	10.10.1.17
		2001:DB8:1:4::A/64		FE80::3

## Objectifs

**Partie 1 : compléter la table d'adressage**

**Partie 2 : tester la connectivité à l'aide de la commande ping**

**Partie 3 : découvrir le chemin en le traçant**

## Le contexte

La technologie double pile (dual-stack) permet aux adresses IPv4 et IPv6 de coexister sur un même réseau. Dans cet exercice, vous allez étudier une mise en œuvre de type double pile (dual-stack), 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.

## Partie 1: Compléter la table d'adressage

**Étape 1: Utilisez ipconfig pour vérifier l'adressage IPv4.**

- Cliquez sur **PC1** et sur l'onglet **Desktop** (bureau) > **Command Prompt** (invite de commandes).

- b. 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.
- c. Cliquez sur **PC2** et cliquez sur l'onglet **Desktop** (bureau) > **Command Prompt** (invite de commandes).
- d. 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.

### Étape 2: Utilisez **ipv6config** pour vérifier l'adressage IPv6.

- a. Sur **PC1**, exécutez la commande **ipv6config /all** pour collecter les informations IPv6. Complétez la **table d'adressage** avec l'adresse IPv6, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut.
- b. Sur **PC2**, exécutez la commande **ipv6config /all** pour collecter les informations IPv6. Complétez la **table d'adressage** avec l'adresse IPv6, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut.

## Partie 2: Tester la connectivité à l'aide de la commande ping

### Étape 1: Utilisez une requête ping pour vérifier la connectivité IPv4.

- a. À partir de **PC1**, envoyez une requête ping à l'adresse IPv4 de **PC2**. La requête a-t-elle abouti ? **Oui**
- b. À partir de **PC2**, envoyez une requête ping à l'adresse IPv4 de **PC1**. La requête a-t-elle abouti ? **Oui**

### Étape 2: Utilisez une requête ping pour vérifier la connectivité IPv6.

- a. À partir de **PC1**, envoyez une requête ping à l'adresse IPv6 de **PC2**. La requête a-t-elle abouti ? **Oui**
- b. À partir de **PC2**, envoyez une requête ping à l'adresse IPv6 de **PC1**. La requête a-t-elle abouti ? **Oui**

## Partie 3: Découvrir le chemin en le traçant

### Étape 1: Utilisez la commande **tracert** pour connaître le chemin IPv4.

- a. À partir de **PC1**, tracez la route vers **PC2**.

PC> **tracert 10.10.1.20**

Quelles adresses ont été trouvées en chemin ? **10.10.1.97, 10.10.1.5, 10.10.1.10, 10.10.1.20**

À quelles interfaces les quatre adresses sont-elles associées ?

**G0/0 de R1, S0/0/0 sur R2, S0/0/01 sur R3, carte réseau de PC2**

- b. À partir de **PC2**, tracez la route vers **PC1**.

Quelles adresses ont été trouvées en chemin ? **10.10.1.17, 10.10.1.9, 10.10.1.6, 10.10.1.100**

À quelles interfaces les quatre adresses sont-elles associées ?

**G0/0 de R3, S0/0/1 de R2, S0/0/1 de R1, carte réseau de PC1**

### Étape 2: Utilisez la commande **tracert** pour connaître le chemin IPv6.

- a. À partir de **PC1**, tracez la route vers l'adresse IPv6 de **PC2**.

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

Quelles adresses ont été trouvées en chemin ? **2001:DB8:1:1::1, 2001:DB8:1:2::1, 2001:DB8:1:3::2, 2001:DB8:1:4::A**

À quelles interfaces les quatre adresses sont-elles associées ? **g0/0 de R1, S0/0/0 de R2, S0/0/1 de R3, carte réseau de PC2**

- b. À partir de **PC2**, tracez la route vers l'adresse IPv6 de **PC1**.

Quelles adresses ont été trouvées en chemin ? 2001:DB8:1:4::1, 2001:DB8:1:3::1, 2001:DB8:1:2::2, 2001:DB8:1:1::A

À quelles interfaces les quatre adresses sont-elles associées ? Ga0/0 de R3, S0/0/1 de R2, S0/0/1 de R1, carte réseau de PC1