Packet Tracer - Configurer DHCPv4

Table d'adressage

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Appareil | Interface | Adresse IPv4 | Masque de sous-réseau | Passerelle par défaut |
| R1 | G0/0 | 192.168.10.1 | 255.255.255.0 | N/A |
| R1 | S0/0/0 | 10.1.1.1 | 255.255.255.252 | N/A |
| R2 | G0/0 | 192.168.20.1 | 255.255.255.0 | N/A |
| R2 | G0/1 | Attribution par DHCP | Attribution par DHCP | N/A |
| R2 | S0/0/0 | 10.1.1.2 | 255.255.255.252 | N/A |
| R2 | S0/0/1 | 10.2.2.2 | 255.255.255.252 | N/A |
| R3 | G0/0 | 192.168.30.1 | 255.255.255.0 | N/A |
| R3 | S0/0/1 | 10.2.2.1 | 255.255.255.0 | N/A |
| PC1 | Carte réseau | Attribution par DHCP | Attribution par DHCP | Attribution par DHCP |
| PC2 | Carte réseau | Attribution par DHCP | Attribution par DHCP | Attribution par DHCP |
| Serveur DNS | Carte réseau | 192.168.20.254 | 255.255.255.0 | 192168.20.1 |

# Objectifs

Partie 1 : Configuration d'un routeur comme serveur DHCP

Partie 2 : Configuration du relais DHCP

Partie 3 : Configuration d'un routeur comme client DHCP

Partie 4 : Vérification de DHCP et de la connectivité

# Scénario

Un serveur DHCP dédié est évolutif et relativement facile à gérer, mais il peut être coûteux d'en avoir un à chaque endroit d'un réseau. Cependant, un routeur Cisco peut être configuré pour fournir des services DHCP sans nécessiter de serveur dédié. En tant que technicien réseau de votre entreprise, vous avez été chargé de configurer un routeur Cisco en tant que serveur DHCP. Vous devez également configurer le routeur de périphérie en tant que client DHCP de sorte qu'il reçoive une adresse IP du réseau d'ISP.

# Instructions

## Configurez un routeur en tant que serveur DHCP

### Configurez les adresses IPv4 exclues.

Les adresses qui ont été attribuées statiquement aux périphériques des réseaux qui utiliseront DHCP doivent être exclues des pools DHCP. Cela évite les erreurs associées aux adresses IP dupliquées. Dans ce cas, les adresses IP des interfaces LAN R1 et R3 doivent être exclues de DHCP. En outre, neuf autres adresses sont exclues pour l'attribution statique à d'autres périphériques tels que des serveurs et des interfaces de gestion de périphériques.

* + - 1. Configurez **R2** pour exclure les 10 premières adresses du réseau local R1.

Ouvrez la fenêtre de configuration.

R2(config)# **ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.10**

* + - 1. Configurez **R2** pour exclure les 10 premières adresses du réseau local R3.

### Créez un pool DHCP sur R2 pour le LAN de R1.

* + - 1. Créez un pool DHCP nommé **R1-LAN** (nom sensible à la casse).

R2(config)# **ip dhcp pool R1-LAN**

* + - 1. Configurez le pool DHCP de sorte à inclure l'adresse réseau, la passerelle par défaut, et l'adresse IP du serveur de noms de domaine (DNS).

R2(dhcp-config)# **network 192.168.10.0 255.255.255.0**

R2(dhcp-config)# **default-router 192.168.10.1**

R2(dhcp-config)# **dns-server 192.168.20.254**

### Créez un pool DHCP sur R2 pour le réseau local de R3.

* + - 1. Créez un pool DHCP nommé **R3-LAN** (nom sensible à la casse).
      2. Configurez le pool DHCP de sorte à inclure l'adresse réseau, la passerelle par défaut, et l'adresse IP du serveur de noms de domaine (DNS). Reportez-vous à la table d'adressage.

Fermez la fenêtre de configuration.

## Configuration du relais DHCP

### Configurez R1 et R3 comme agents de relais DHCP.

Pour que les clients DHCP obtiennent une adresse à partir d'un serveur sur un segment LAN différent, l'interface à laquelle les clients sont attachés doit inclure une adresse d'assistance pointant vers le serveur DHCP. Dans ce cas, les hôtes sur les LAN qui sont attachés à R1 et R3 accèdent au serveur DHCP configuré sur R2. Les adresses IP des interfaces série R2 attachées à R1 et R3 sont utilisées comme adresses d'assistance. Le trafic DHCP à partir des hôtes des LANs R1 et R3 sera transféré à ces adresses et traité par le serveur DHCP configuré sur R2.

* + - 1. Configurez l'adresse d'assistance pour l'interface LAN sur R1.

Ouvrez la fenêtre de configuration.

R1(config)# **interface g0/0**

R1(config-if)# **ip helper-address 10.1.1.2**

* + - 1. Configurez l'adresse d'assistance pour l'interface LAN sur R3.

### Configurez les hôtes pour qu'ils reçoivent des informations d'adressage IP de DHCP.

* + - 1. Configurez les hôtes PC1 et PC2 pour qu'ils reçoivent leurs adresses IP à partir d'un serveur DHCP.
      2. Vérifiez que les hôtes ont reçu leurs adresses à partir des pools DHCP corrects.

Fermez la fenêtre de configuration.

## Configuration d'un routeur en tant que client DHCP

Tout comme un PC est capable de recevoir une adresse IPv4 d'un serveur, une interface de routeur a la possibilité de faire de même. Le routeur **R2** doit être configuré pour recevoir l'adressage du fournisseur de services Internet.

* + - 1. Configurez l'interface Gigabit Ethernet 0/1 sur **R2** pour recevoir l'adressage IP du DHCP et activez l'interface.

Ouvrez la fenêtre de configuration.

R2(config)# **interface g0/1**

R2(config-if)# **ip address dhcp**

R2(config-if)# **no shutdown**

**Note**: Utilisez la fonction **Fast Forward Time** de Packet Tracer pour accélérer le processus.

* + - 1. Utilisez la commande **show ip interface brief** pour vérifier que R2 a reçu une adresse IP de DHCP.

## Vérification de DHCP et de la connectivité

### Vérifiez les liaisons DHCP.

R2# **show ip dhcp binding**

IP address Client-ID/ Lease expiration Type

Hardware address

192.168.10.11 0002.4AA5.1470 -- Automatic

192.168.30.11 0004.9A97.2535 -- Automatic

Fermez la fenêtre de configuration.

### Vérifiez les configurations.

Vérifiez que **PC1** et **PC2** peuvent désormais s'envoyer des requêtes ping l'un à l'autre et à tous les autres périphériques.

Fin du documentt