

## Packet Tracer - Ajout d'ordinateurs à un réseau existant

### Objectifs

- Configurer les ordinateurs pour qu'ils utilisent DHCP
- Configurer l'adressage statique
- Utiliser ipconfig pour récupérer les informations IP de l'hôte
- Utiliser une requête ping pour vérifier la connectivité

**Astuce** : afin que les instructions restent toujours visibles pendant un exercice, cochez la case **Top** dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.

### Introduction

Au cours de cet exercice, vous allez configurer deux ordinateurs au réseau Branch Office (filiale). L'entreprise utilise DHCP pour l'adressage dynamique de tous les PC.

### Étape 1 : Observez la topologie.

La topologie comporte deux PC, un commutateur, un serveur, un routeur et un cloud.

- Remarquez que les PC sont connectés à BranchSwitch par des câbles droits.
- Regardez les points verts de chaque côté des liaisons directes (à côté de chaque PC et de BranchSwitch). Ces points verts ainsi placés indiquent que le type de câble utilisé pour relier ces périphériques est correct.

**Remarque** : il devrait y avoir des points verts aux deux extrémités de chaque connexion par câble. Si vous ne les voyez pas, accédez à **Options > Preferences** dans le menu Packet Tracer et cochez la case **Show Link Lights** (afficher les voyants des liaisons).

### Étape 2 : Configurez DHCP sur les PC.

- Cliquez sur **PC0**. Une fenêtre **PC0** s'ouvre.
- Dans la fenêtre **PC0**, sélectionnez l'onglet **Desktop** (bureau).
- Cliquez sur **IP Configuration** (configuration IP) et sélectionnez le bouton **DHCP** pour que le PC joue le rôle de client DHCP. Le message suivant doit apparaître une fois que vous avez cliqué sur le bouton **DHCP** : **DHCP request successful** (requête DHCP aboutie).
- Refermez la fenêtre de configuration du **PC0** en cliquant sur le symbole **X** dans l'angle supérieur droit.
- Cliquez sur **PC1**. Une nouvelle fenêtre **PC1** s'ouvre.
- Dans la fenêtre **PC1**, sélectionnez l'onglet **Desktop** (bureau).
- Cliquez sur **IP Configuration** (configuration IP) et sélectionnez le bouton **DHCP** pour que le PC joue le rôle de client DHCP.
- Fermez la fenêtre de configuration **PC1**.

### Étape 3 : Observez les informations de configuration IP attribuées à chaque PC.

- Cliquez sur **PC0**.
- Cliquez sur l'onglet **Desktop** (bureau).
- Cliquez sur **Command Prompt**.
- À l'invite **PC>**, entrez la commande **ipconfig /all**.

- e. Notez l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle par défaut et l'adresse du serveur DNS qui ont été affectés dynamiquement au **PC0** via le DHCP.
- f. Notez l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle par défaut et l'adresse du serveur DNS qui ont été affectés dynamiquement au **PC1** via le DHCP.
- g. Utilisez la commande **ping** pour tester la connectivité de couche 3 entre les PC et leur routeur par défaut.
- h. À l'invite **PC0>**, tapez **ping adresse IP du PC1**.
- i. À l'invite **PC0>**, tapez **ping adresse IP du routeur**.
- j. À l'invite **PC1>**, tapez **ping adresse IP du PC0**.
- k. À l'invite **PC1>**, tapez **ping 172.16.1.254** (adresse IP de l'interface FastEthernet 0/0 BranchOffice).

### Étape 4 : Passez à l'adressage statique.

Malgré tous les atouts des schémas d'adressage dynamique tels que DHCP, le mode statique est parfois nécessaire. Sur le **PC1**, remplacez DHCP par l'adressage statique.

- a. Cliquez sur **PC1** pour ouvrir la fenêtre de configuration.
- a. Cliquez sur l'onglet **Desktop** (bureau).
- b. Cliquez sur **IP Configuration** (Configuration IP).
- c. Cliquez sur **Static**.

Spécifiez les informations IP suivantes :

Adresse IP : **172.16.1.20**

Masque de sous-réseau : **255.255.255.0**

Passerelle par défaut : **172.16.1.254**

DNS : **209.165.200.226**

- d. Le **PC1** est configuré avec une adresse IP statique. Fermez **IP Configuration** (configuration IP).

### Étape 5 : Vérifiez la connectivité.

Testez la connectivité en envoyant des commandes ping sur le réseau.

- a. Cliquez sur **PC1** pour ouvrir la fenêtre de configuration.
- a. Cliquez sur **Desktop** (bureau).
- b. Cliquez sur **Command Prompt**.
- c. Envoyez une requête ping à la passerelle par défaut en tapant **ping 172.16.1.254**. En principe, cette requête ping doit aboutir.
- d. Envoyez une requête ping au **Server0** en tapant **ping 172.16.1.100**. En principe, cette requête ping doit aboutir.
- e. Envoyez une requête ping au routeur utilisé comme point d'entrée pour le cloud **Corporate** en tapant **ping 172.16.200.1**. En principe, cette requête ping doit aboutir.
- f. Envoyez une requête ping au serveur du cloud **Corporate** en tapant **ping 209.165.200.226**. En principe, cette requête ping doit aboutir.
- g. La connectivité est assurée partout dans le réseau.

Vérifiez votre résultat. Il doit être de 100 %.