

Travaux pratiques – Configuration d'une carte réseau pour qu'elle utilise DHCP sous Windows

Introduction

Dans ces travaux pratiques, vous allez configurer une carte réseau Ethernet de sorte qu'elle utilise DHCP pour obtenir une adresse IP, et tester la connectivité entre deux ordinateurs.

Équipements recommandés

- Routeur sans fil
- Deux ordinateurs utilisant Windows
- Des câbles de raccordement Ethernet (câbles droits)

Instructions

Étape 1 : Connectez les hôtes au routeur.

- Pour l'**hôte A**, branchez l'une des extrémités du câble de raccordement Ethernet sur le **Port 1** du routeur.
- Pour l'**hôte A**, branchez l'autre extrémité du câble de raccordement Ethernet sur le port **réseau** de l'ordinateur.
- Pour l'**hôte B**, branchez l'une des extrémités du câble de raccordement Ethernet sur le **Port 2**, à l'arrière du routeur.
- Pour l'**hôte B**, branchez l'autre extrémité du câble de raccordement Ethernet sur le port **réseau** de l'ordinateur.
- Si ce n'est pas déjà fait, branchez le câble d'alimentation du routeur.
- Mettez les deux ordinateurs sous tension et connectez-vous à Windows sur l'**hôte A** avec des privilèges d'administrateur.

Étape 2 : Définissez la carte réseau de l'hôte A pour qu'elle utilise DHCP.

- Cliquez sur **Panneau de configuration > Centre Réseau et partage**.
- Cliquez sur **Modifier les paramètres de la carte**, puis double-cliquez sur **Ethernet** ou sur d'autres cartes réseau appropriées. La fenêtre **État Ethernet** s'affiche.
- Dans la fenêtre **État Ethernet**, sélectionnez **Propriétés**.

Questions :

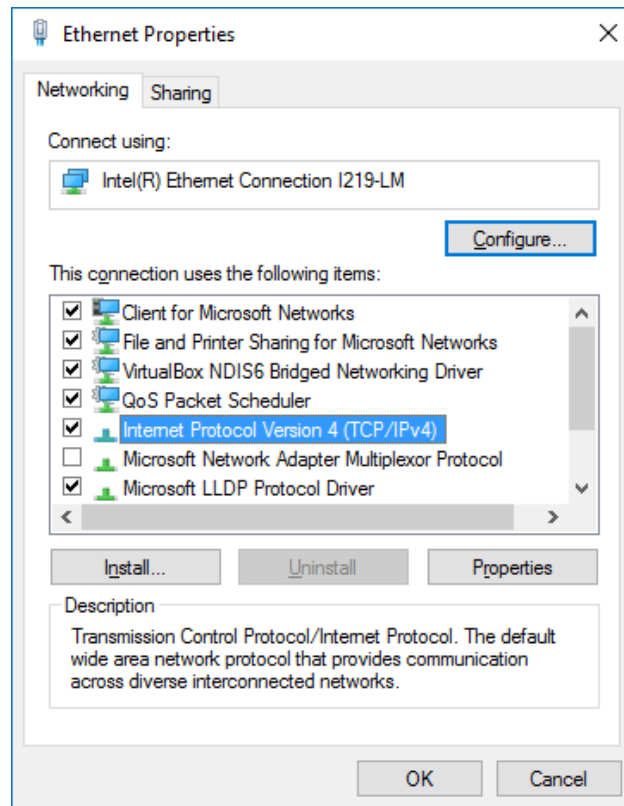
Dans la fenêtre **Propriétés Ethernet**, quels sont le nom et le numéro de modèle de la carte réseau affichés dans le champ **Connexion en utilisant** : ?

Saisissez vos réponses ici

Quels éléments figurent dans le champ **Cette connexion utilise les éléments suivants** : ?

Saisissez vos réponses ici

- d. Sélectionnez **Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)**, puis cliquez sur **Propriétés**.



- e. Dans la fenêtre **Propriétés du protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)**, vérifiez que l'option **Obtenir une adresse IP automatiquement** est sélectionnée.
- f. Activez la case d'option **Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement**, si ce n'est pas déjà fait. Cliquez sur **OK** pour continuer.
- g. Cliquez sur **Fermer** pour fermer les fenêtres **Propriétés Ethernet** et **État Ethernet**.

Étape 3 : Enregistrez les informations d'adresse IP de l'hôte A.

- a. Vérifiez les voyants lumineux à l'arrière de la carte réseau. Ces voyants clignotent quand une activité réseau est détectée.
- b. Ouvrez une fenêtre d'invite de commandes. À l'invite, saisissez **ipconfig /all**.

```
C:\Utilisateurs\ITEUser > ipconfig/all
```

Configuration IP Windows

```
Nom d'hôte. . . . . : DESKTOP-LV5FF1R
Suffixe DNS primaire. . . . . :
Type de nœud. . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non
Liste de recherche de suffixes DNS. . . . . : example.com
```

Carte Ethernet :

```
Suffixe DNS propre à la connexion . : example.com
Description . . . . . : Intel(R) Ethernet Connection I219-LM
Physical Address. . . . . : 08-00-27-AF-71-CB
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::3dfb:37ab:4bd5:4d07%5 (Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 192.168.1.73 (Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Lease Obtained. . . . . : Monday, December 10, 2018 7:27:29 AM
Lease Expires . . . . . : Monday, December 10, 2018 8:27:48 AM
Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
DHCP Server . . . . . : 192.168.1.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 67633191
DUID de client DHCPv6 . . . . . : 00-01-00-01-23-9F-46-CF-08-00-27-AF-71-CB
DNS Servers . . . . . : 192.168.1.1
Serveur WIN principal . . . . . : 192.168.1.1
NetBIOS over Tcpi. . . . . : Activé
Liste de recherche, suffixe DNS propre à la connexion : example.com
```

Questions :

Quelle est l'adresse IP de l'ordinateur ?

Saisissez vos réponses ici

Quel est le masque de sous-réseau de l'ordinateur ?

Saisissez vos réponses ici

Quelle est la passerelle par défaut de l'ordinateur ?

Saisissez vos réponses ici

Quels sont les serveurs DNS de l'ordinateur ?

Saisissez vos réponses ici

Quelle est l'adresse MAC de l'ordinateur ?

Saisissez vos réponses ici

DHCP est-il activé ?

Saisissez vos réponses ici

Quelle est l'adresse IP du serveur DHCP ?

Saisissez vos réponses ici

À quelle date le bail a-t-il été obtenu ?

Saisissez vos réponses ici

À quelle date le bail arrive-t-il à expiration ?

Saisissez vos réponses ici

- c. Tapez **ping votre adresse IP**. Par exemple, **ping 192.168.1.73**.

```
C:\Utilisateurs\ITEUser > ping 192.168.1.73

Pinging 192.168.1.73 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.73: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.73: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.73: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.73: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.73:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0 ms, Maximum = 0 ms, Moyenne = 0 ms
```

Si la commande ping est en échec, demandez de l'aide à l'instructeur.

Étape 4 : Enregistrez les informations d'adresse IP de l'hôte B.

- a. Connectez-vous à l'**hôte B** à l'aide d'un compte disposant de privilèges d'administrateur. Assurez-vous que les options **Obtenir une adresse IP automatiquement** et **Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement** sont sélectionnées.
- b. Ouvrez une fenêtre d'invite de commandes. À l'invite, saisissez **ipconfig /all**.

Questions :

Quelle est l'adresse IP de l'ordinateur ?

Saisissez vos réponses ici

Quel est le masque de sous-réseau de l'ordinateur ?

Saisissez vos réponses ici

Quelle est la passerelle par défaut de l'ordinateur ?

Saisissez vos réponses ici

Quels sont les serveurs DNS de l'ordinateur ?

Saisissez vos réponses ici

Quelle est l'adresse IP du serveur DHCP ?

Saisissez vos réponses ici

Étape 5 : Définissez les informations de l'adresse IP statique.

- a. Sélectionnez les options **Utiliser l'adresse IP suivante** et **Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante**.
- b. Saisissez les informations relatives à l'adresse IP de la carte réseau d'après les résultats de l'étape précédente. Cliquez sur **OK > OK** pour continuer.
- c. Ouvrez une fenêtre d'invite de commandes. À l'invite, tapez **ping adresse IP de l'hôte B**.
Si la commande ping est en échec, demandez de l'aide à l'instructeur.

Étape 6 : Vérifiez la connectivité.

- a. Sur l'hôte B, tapez **ping adresse IP de l'hôte A**.

Question :

La requête ping a-t-elle abouti ?

Saisissez vos réponses ici

- b. Sur l'hôte A, tapez **ping adresse IP de l'hôte B**.

Question :

La requête ping a-t-elle abouti ?

Saisissez vos réponses ici

Remarque : si les requêtes ping n'ont pas abouti, vous devez modifier les paramètres de partage pour autoriser ces requêtes. Cliquez sur **Démarrer**, tapez **Panneau de configuration**, sélectionnez **Centre Réseau et partage**, cliquez sur **Modifier les paramètres de partage avancés**, puis sélectionnez **Activer le partage de fichiers et d'imprimantes** pour le profil actuel. Vous devez effectuer cette opération pour les hôtes A et B.

- c. Revenez aux paramètres de configuration par défaut, sauf avis contraire de l'instructeur. Définissez la carte réseau sur **Obtenir une adresse IP automatiquement** et sur **Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement**. Cliquez sur **OK** > **OK**.