

## Packet Tracer - Test d'une connexion sans fil

### Objectifs

- Configurer un ordinateur pour qu'il se connecte au réseau sans fil
- Tester la connexion sans fil

### Introduction

Au cours de cet exercice, vous allez configurer le **PC3** en vue de le connecter à un réseau via un routeur sans fil. Vous allez également utiliser divers outils pour tester la fonctionnalité du réseau.

### Étape 1 : Connectez le PC3 au LAN sans fil et vérifiez la connectivité avec la commande ping.

- Connectez le **PC3** au réseau **WRS\_LAN** avec la clé pré-partagée **ITEpassword**.
- À partir de la fenêtre **Invite de commandes**, envoyez une requête ping à la passerelle par défaut du **PC3**. La requête ping devrait aboutir. La commande doit générer le résultat suivant :

```
PC>ping 192.168.2.1
```

```
Pinging 192.168.2.1 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=203ms TTL=255
```

```
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=94ms TTL=255
```

```
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=94ms TTL=255
```

```
Reply from 192.168.2.1: bytes=32 time=78ms TTL=255
```

```
Ping statistics for 192.168.2.1:
```

```
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss)
```

```
Approximate round trip times in milli-seconds:
```

```
Minimum = 78ms, Maximum = 203ms, Average = 117ms
```

- À partir de la fenêtre **Invite de commandes**, envoyez une requête ping au **PC1** à l'aide de son adresse IP 192.168.1.11.

### Étape 2 : Vérifiez la connexion réseau et le chemin entre le PC3 et le reste du réseau à l'aide de la commande tracert.

La commande **tracert** permet de déterminer l'itinéraire suivi entre un hôte local, dans notre cas le **PC3**, et un hôte distant. À partir de l'**Invite de commandes** du **PC3**, vérifiez le chemin vers **PC2** à l'aide de la commande **tracert**.

- À l'invite de commandes, tapez **tracert 192.168.1.12**.

La commande doit générer le résultat suivant :

```
PC>tracert 192.168.1.12
```

```
Tracing route to 192.168.1.12 over a maximum of 30 hops:
```

```
 1      13 ms      12 ms      12 ms      192.168.2.1
 2      *          6 ms       13 ms      192.168.1.12
```

```
Trace complete.
```

- b. La sortie de la commande affiche les paquets **ICMP** générés par la commande **tracert** qui traversent l'interface **WRS\_LAN** vers l'hôte, **PC2**.
- c. Fermez la fenêtre de l'invite de commandes sur le **PC3**.

### Étape 3 : Vérifiez la connectivité avec le serveur Web à l'aide du DNS.

- a. Dans le **Navigateur Web** du **PC3**, choisissez **http://www.example.com**. Le DNS permet de traduire les noms de domaine en adresses IP. Pour vérifier la résolution, fermez la fenêtre du **Navigateur Web** sur le **PC3**.
- b. À l'invite sur le **PC3**, envoyez une requête ping sur **www.example.com**. La commande doit générer le résultat suivant :

```
PC>ping www.example.com
```

```
Pinging 192.168.3.100 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.3.100: bytes=32 time=138ms TTL=126
```

```
Reply from 192.168.3.100: bytes=32 time=156ms TTL=126
```

```
Reply from 192.168.3.100: bytes=32 time=172ms TTL=126
```

```
Reply from 192.168.3.100: bytes=32 time=140ms TTL=126
```

```
Ping statistics for 192.168.3.100:
```

```
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
```

```
Approximate round trip times in milli-seconds:Minimum = 138ms, Maximum = 172ms,
```

```
Average = 151ms
```

Vous pouvez constater que le nom du domaine **www.example.com** a été converti par le serveur DNS en adresse IP pour le serveur Web : **192.168.3.100**. Cela permet de vérifier que le serveur DNS fonctionne correctement.

Jusqu'à présent, toutes les requêtes DNS ont été faites automatiquement par d'autres applications. Pour envoyer les requêtes DNS directement au serveur, utilisez la commande **nslookup**.

- c. Dans l'invite de commandes sur le **PC3**, tapez **nslookup www.example.com**. La commande doit générer le résultat suivant :

```
PC>nslookup www.example.com
```

```
Server: [192.168.3.100]
```

```
Address: 192.168.3.100
```

```
Non-authoritative answer:
```

```
Name: www.example.com
```

```
Address: 192.168.3.100
```

Spécifiée dans le format ci-dessus, la commande **nslookup** envoie une requête à un serveur DNS en lui demandant : « Quelle est l'adresse IP associée au nom **www.example.com** ? ».

La première ligne du résultat indique le nom du serveur DNS qui a reçu la requête DNS. Le **PC3** a envoyé la requête à l'adresse **192.168.3.100** parce qu'il a appris par **WRS1** via **DHCP** que **192.168.3.100** devait être utilisée pour résoudre les noms. Comme aucun nom n'a été défini pour **192.168.3.100**, c'est l'adresse IP qui apparaît.

La deuxième ligne fournit l'adresse IP du serveur **DNS** utilisé dans la requête.

Les troisième, quatrième et cinquième lignes contiennent la réponse proprement dite : le nom **www.example.com** est associé à l'adresse IP **192.168.3.100**.

Votre pourcentage de réalisation devrait être égal à 100%. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur **Check Results** (vérifier les résultats) pour voir quels composants requis ne sont pas encore terminés.