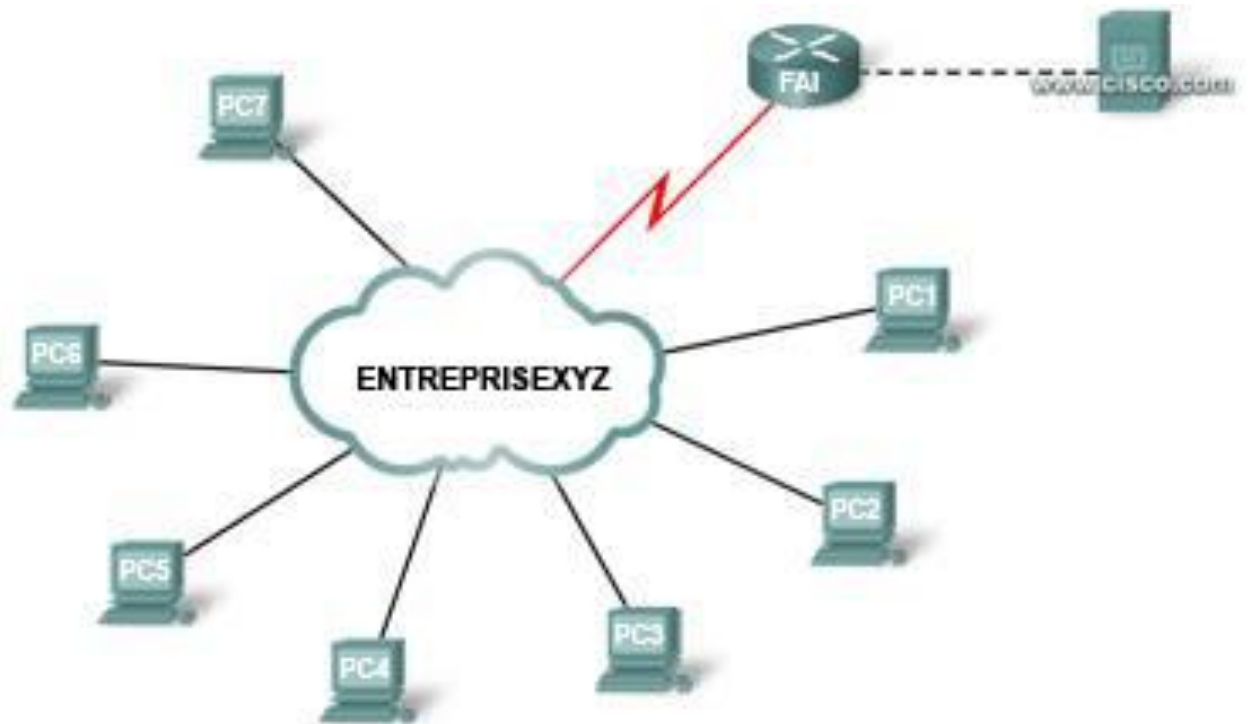


## Exercice PT 8.1.2 : découverte et documentation du réseau

### Diagramme de topologie



[illegible]

## Objectifs pédagogiques

- Tester la connectivité
- Découvrir des informations de configuration du PC
- Découvrir les informations de configuration de la passerelle par défaut
- Découvrir les routes et voisins du réseau
- Établir la topologie du réseau

## Présentation

Cet exercice couvre les étapes à suivre pour découvrir un réseau à l'aide, principalement, des commandes **telnet**, **show cdp neighbors detail** et **show ip route**. Il s'agit de la première partie d'un exercice en comptant deux.

La topologie que vous voyez lorsque vous ouvrez l'exercice Packet Tracer ne révèle pas tous les détails du réseau. Ils ont été cachés à l'aide de la fonction cluster de Packet Tracer. L'infrastructure du réseau a été réduite et la topologie du fichier ne montre que les périphériques d'extrémité. Votre tâche consiste à faire appel à vos connaissances des commandes de découverte et des réseaux pour découvrir l'ensemble de la topologie du réseau et la documenter.

## Tâche 1 : test de connectivité

### Étape 1. Convergence et test du réseau

Packet Tracer a besoin d'un peu d'aide pour la convergence du réseau. Envoyez des requêtes ping entre les PC et entre les PC et le serveur de [www.cisco.com](http://www.cisco.com) pour accélérer la convergence et tester le réseau. Chaque PC doit être en mesure d'envoyer des requêtes ping aux autres PC ainsi qu'au serveur. N'oubliez pas que plusieurs envois de requêtes ping peuvent être nécessaires avant d'aboutir.

## Tâche 2 : découverte d'informations de configuration du PC

### Étape 1. Accès à l'invite de commande de PC1

Cliquez sur **PC1**, sur l'onglet **Desktop** puis sur **Command Prompt**

### Étape 2. Détermination des informations d'adressage pour PC1

Pour déterminer la configuration d'adressage IP actuelle, saisissez la commande **ipconfig /all**.

Remarque : dans Packet Tracer, vous devez saisir un espace entre **ipconfig** et **/all**.

### Étape 3. Documentation des informations pour PC1 dans la table d'adressage

### Étape 4. Procédure identique pour les autres PC

Répétez les étapes 1 à 3 pour les PC 2 à 7.

## Tâche 3 : découverte des informations de configuration de la passerelle par défaut

### Étape 1. Test de la connectivité entre PC1 et sa passerelle par défaut

À partir de PC1, envoyez une requête ping à la passerelle par défaut pour vérifier la connectivité.

### Étape 2. Connexion Telnet à la passerelle par défaut

Utilisez la commande **telnet adresse-ip**. L'adresse IP est celle de la passerelle par défaut. Lorsque vous y êtes invité, entrez le mot de passe **cisco**.

### Étape 3. Affichage des configurations d'interface actuelles

Utilisez les commandes **show ip interface brief** et **show protocols** pour déterminer les configurations d'interface actuelles.

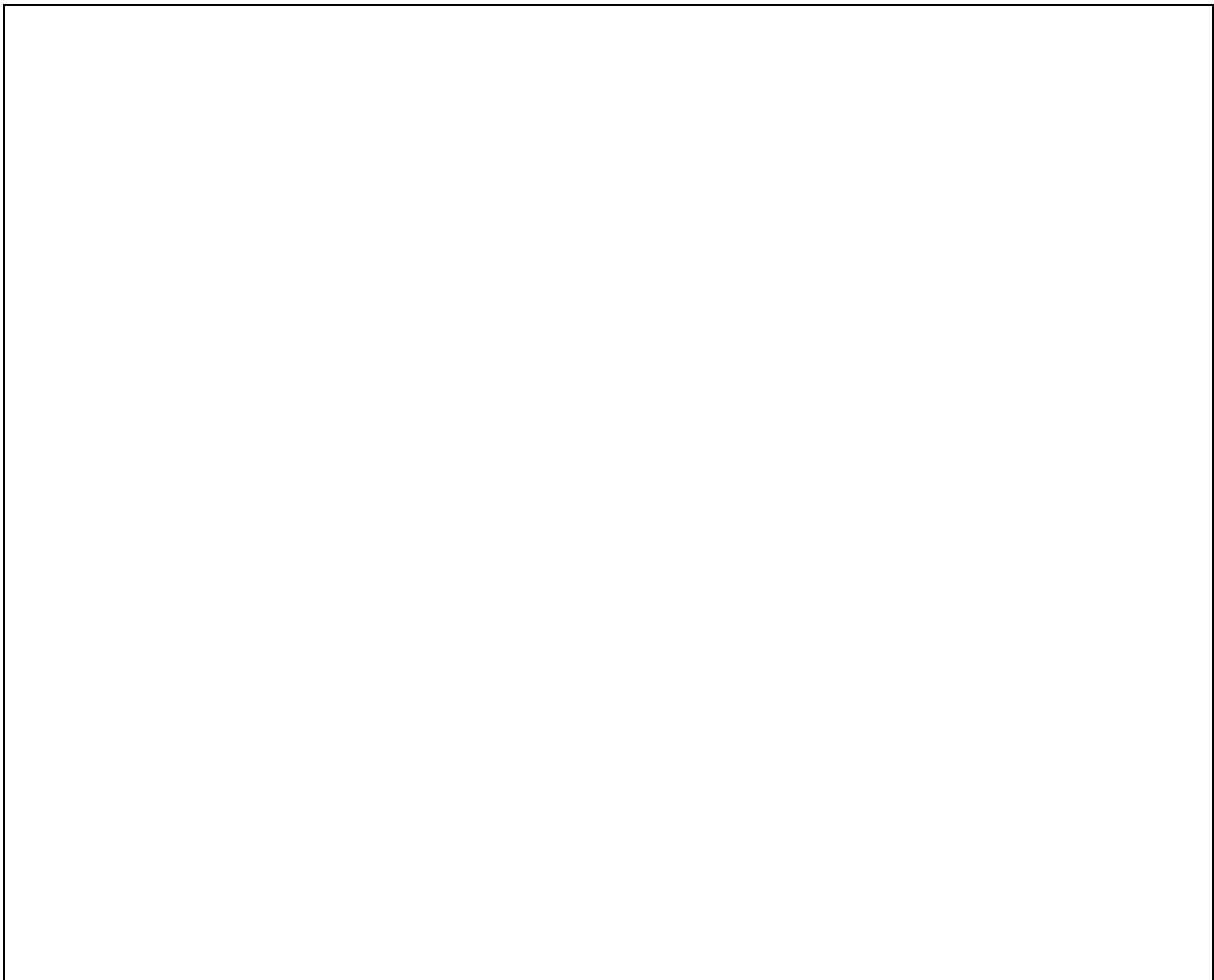
Quelle est la différence entre ces deux commandes ?

---

### Étape 4. Documentation du nom d'hôte et de la configuration d'interface dans la table d'adressage

Utilisez l'espace suivant pour ébaucher une topologie.

#### Ébauche de topologie



## Tâche 4 : découverte des routes et des voisins du réseau

### Étape 1. Affichage de la table de routage sur le même routeur

Affichez la table de routage à l'aide de la commande **show ip route**. En principe, cinq routes connectées et six routes détectées par le protocole RIP doivent s'afficher, dont une est une route par défaut.

En plus des routes, quelles autres informations utiles la table de routage fournit-elle pour vous aider à découvrir et à documenter le réseau ?

---

### Étape 2. Découverte des périphériques Cisco connectés directement

Sur le même routeur, lancez la commande **show cdp neighbors detail** pour découvrir d'autres périphériques Cisco connectés directement.

### Étape 3. Documentation des informations sur les voisins et test de connectivité

La commande **show cdp neighbors detail** fournit des informations sur un voisin, notamment son adresse IP. Documentez le nom d'hôte et l'adresse IP du voisin. Envoyez ensuite une requête ping à l'adresse IP pour tester la connectivité. Les deux ou trois premières requêtes ping échouent le temps que le protocole ARP résolve l'adresse MAC.

### Étape 4. Connexion Telnet au voisin et découverte des périphériques Cisco connectés directement

Établissez une connexion Telnet avec le voisin et utilisez la commande **show cdp neighbors detail** pour découvrir d'autres périphériques Cisco connectés directement.

Cette fois, vous devez voir trois périphériques. Pourquoi le routeur est-il répertorié plusieurs fois ?

---

### Étape 5. Documentation des noms d'hôte et des adresses IP des voisins et test de connectivité

Documentez et envoyez une requête ping aux nouveaux voisins que vous avez découverts. N'oubliez pas que les deux ou trois premières requêtes ping échouent le temps que le protocole ARP résolve les adresses MAC.

### Étape 6. Connexion Telnet à chaque voisin et recherche de périphériques Cisco supplémentaires

Établissez une connexion Telnet avec chacun des nouveaux voisins que vous avez découverts et utilisez la commande **show cdp neighbors detail** pour vérifier la présence de tout périphérique Cisco supplémentaire. Le mot de passe d'accès est **cisco**.

### Étape 7. Poursuite de la découverte et de la documentation du réseau

Quittez les sessions Telnet pour revenir au routeur de passerelle par défaut pour PC1. à partir de ce routeur, établissez une connexion Telnet avec d'autres routeurs du réseau pour poursuivre la découverte et la documentation du réseau. N'oubliez pas d'utiliser les commandes **show ip route** et **show ip cdp neighbors** pour découvrir des adresses IP que vous pouvez utiliser pour Telnet.

## Tâche 5 : établissement de la topologie du réseau

### Étape 1. Établissement d'une topologie

Maintenant que vous avez découvert tous les périphériques réseau et que vous avez documenté leurs adresses, utilisez la table d'adressage et votre ébauche de la topologie pour en établir une version définitive.

Indice : un nuage Frame Relay se trouve au milieu du réseau.

### Diagramme de topologie finale



### Étape 2. Conservation de cette documentation

Vous aurez besoin de votre diagramme de topologie et de la table d'adressage au prochain exercice, 8.4.6 Dépannage des problèmes réseau.