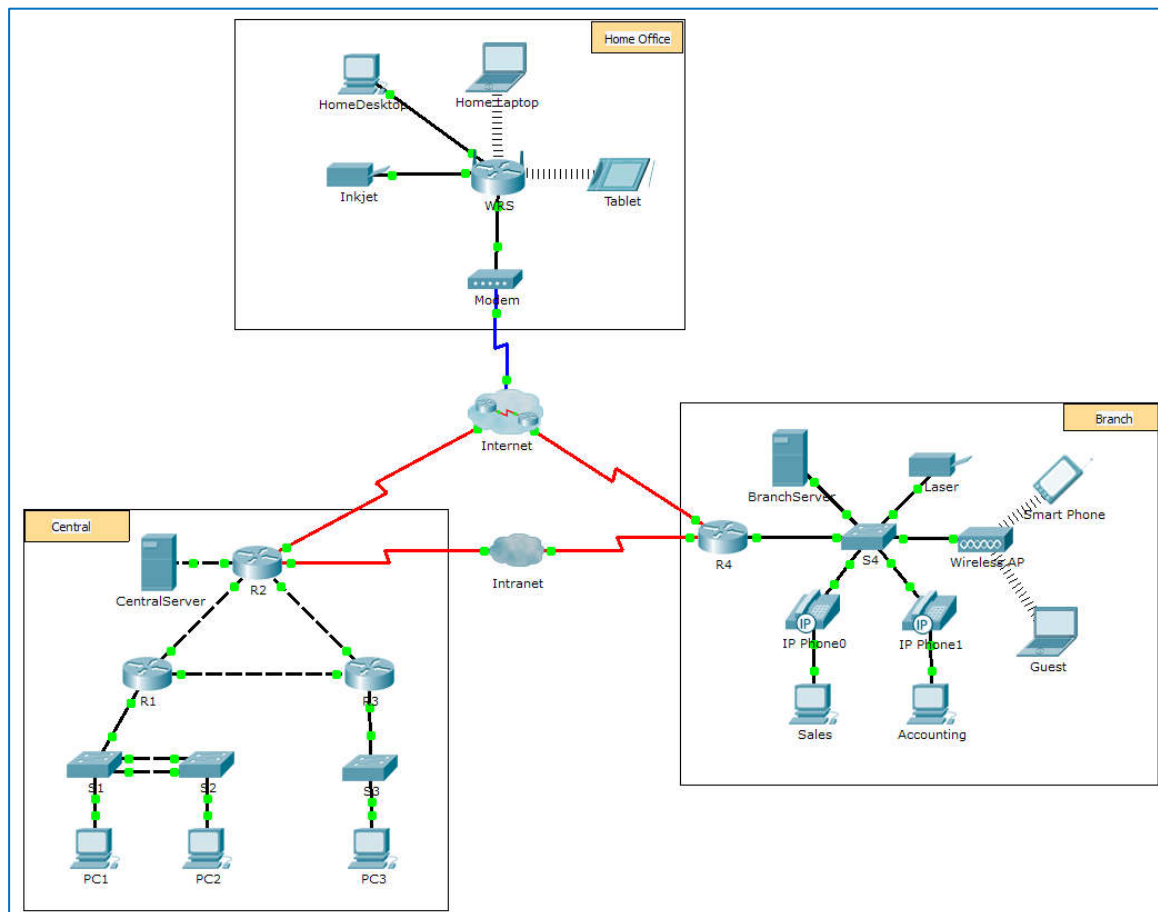




Topologie du réseau à analyser :



Objectifs

Partie 1 : Configurer l'adressage IPv4 statique

Partie 2 : Configurer et vérifier des enregistrements DNS

Contexte

Dans cet exercice, vous allez configurer et vérifier l'adressage DHCP et l'adressage IP statique. Vous allez ensuite configurer un serveur DNS pour le mappage des adresses IP avec les noms de site web.

Remarque : Packet Tracer simule uniquement le processus de configuration de ces services. Les packages DHCP et DNS ont chacun leurs propres instructions d'installation et de configuration.

Partie 1 : Configurer l'adressage IPv4 statique

1. Configurez l'imprimante à jet d'encre à l'aide d'un adressage IPv4 statique.

Les ordinateurs du bureau à domicile (**Home Office**) doivent connaître l'adresse IPv4 de l'imprimante pour pouvoir lui envoyer des informations. L'imprimante doit par conséquent utiliser une adresse IPv4 statique (invariable).

Configurez l'imprimante Jet d'encre avec les paramètres suivants :

- Serveur DNS : 64.100.8.8
- Passerelle : 192.168.0.1
- @IP statique Jet d'encre : 192.168.0.2
- Masque de sous-réseaux : 255.255.255.0

2. Configurez WRS pour qu'il fournisse des services DHCP.

2.1. Cliquez sur WRS, puis sur l'onglet GUI (Interface graphique utilisateur) et agrandissez la fenêtre.

La fenêtre Basic Setup (Configuration de base) s'affiche par défaut.

2.2. En prenant en compte les informations données à la question précédente, configurez les différentes @IP nécessaires au fonctionnement de ce routeur.

2.3. Activer le serveur DHCP.

2.4. En bas de page, sauvez cette configuration, puis fermez la fenêtre WRS.

3. Demandez l'adressage DHCP de l'ordinateur portable domestique.

Cet exercice porte sur le bureau à domicile. Les clients que vous allez configurer avec DHCP sont **Home Laptop** et **Tablette**.

3.1. Configurez **Home Laptop** afin qu'il obtienne une @IP du DHCP. Précisez l'@IP obtenue.

3.2. L'@IP obtenue est-elle conforme ?

3.3. Fermez la fenêtre de configuration IP, puis fermez la fenêtre **Home Laptop**.

4. Demandez l'adressage DHCP de la tablette.

Configurez **Tablette** afin qu'elle obtienne une @IP du DHCP. Précisez l'@IP obtenue.

5. Synthèse de la requête DHCP.

5.1. Passez en mode simulation, filtrez uniquement le protocole DHCP, et à partir du **Home Laptop** redemandez une @IP au DHCP de **WRS**. Pour cela, dans la config de **Home Laptop** (Gateway/DNS IPv4), sélectionnez Static puis à nouveau DHCP.

5.2. En conservant la fenêtre Config de **Home Laptop** visible, cliquez successivement sur Capture/Forward jusqu'à que le poste obtienne une @IP valide.

5.3. En consultant les premiers évènements DHCP mis en œuvre, répondez aux questions suivantes :

- @IP Scr ?
- @IP Dest ?
- Ces @IP sont-elles conformes ?
- N° Port Scr ?
- N° Port Dest ?
- Ces N° de ports sont-ils conformes ?
- Quel protocole de la couche transport est mis en œuvre ?
- A quelle couche du modèle OSI appartient le protocole DHCP ?

5.4. En consultant les tous derniers évènements DHCP mis en œuvre, précisez la nouvelle @IP Scr et précisez dans quel champ de données trouve-t-on l'@IP attribuée à **Home Laptop**.

5.5. Sortir du mode simulation.

6. Testez l'accès à des sites web.

Le site WEB **CentralServer** est à l'@IP **10.10.10.2**

Le site WEB **BranchServer** est à l'@IP **64.100.200.1**

- 6.1. Préciser la procédure qui permet de tester l'accès à ces deux sites WEB à partir de Home Laptop et Tablette.
- 6.2. Testez cette procédure.
- 6.3. Testez les noms de ces mêmes sites web en entrant **centralserver.pt.pka** et **branchserver.pt.pka**.
Quelle est la réponse apportée ? Pourquoi ?

Partie 2 : Configurer des enregistrements sur le serveur DNS

1. Configurez le DNS approprié avec des enregistrements pour CentralServer et BranchServer.

En général, les enregistrements DNS concernent des entreprises, mais pour les besoins de cet exercice, vous allez contrôler un serveur **DNS** sur Internet.

- 1.1. En vous référant aux questions précédentes, précisez l'@IP du serveur DNS appelé pour la résolution des URL.
- 1.2. Ou se trouve-t-il physiquement sur votre design ? Indiquez son nom.
- 1.3. Configurez ce serveur DNS en ajoutant les enregistrements de ressources suivants :

Nom d'enregistrement de ressource	Adresse
centralserver.pt.pka	10.10.10.2
branchserver.pt.pka	64.100.200.1

- 1.4. Fermez toutes les fenêtres.

2. Vérifiez que les ordinateurs clients peuvent utiliser le service DNS.

Maintenant que vous avez configuré les enregistrements DNS, **Home Laptop** et **Tablette** doivent être capables d'accéder aux sites web à l'aide des noms au lieu des adresses IP.

- 2.1. Précisez la procédure qui permet de vérifier l'@IP DNS des postes **Home Laptop** et **Tablette**.
- 2.2. Effectuer une capture d'écran de cette configuration.
- 2.3. Précisez la procédure qui permet de vérifier la connectivité des postes au serveur DNS.
- 2.4. Effectuer une capture d'écran de cette configuration.
- 2.5. La valeur du TTL est-elle cohérente ?
- 2.6. Testez le fonctionnement du serveur DNS en exécutant les commandes **nslookup centralserver.pt.pka** et **nslookup branchserver.pt.pka**. Précisez le résultat obtenu ?
- 2.7. Vérifiez que **Home Laptop** ou **Tablet** peut dorénavant accéder aux pages web de **CentralServer** et **BranchServer**.