

3.5.1: Exercice d'intégration des compétences : Configuration des hôtes et des services

Schéma de topologie

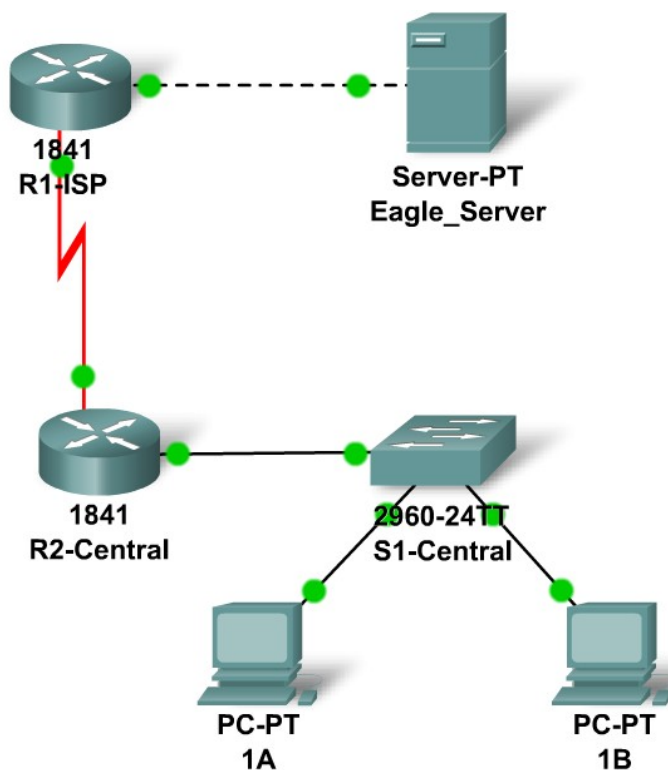


Table d'adressage

Périphérique	Interface	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle par défaut
R1-ISP	Fa0/0	192.168.254.253	255.255.255.0	S/O
	S0/0/0	10.10.10.6	255.255.255.252	S/O
R2-Central	Fa0/0	172.16.255.254	255.255.0.0	S/O
	S0/0/0	10.10.10.5	255.255.255.252	S/O
S1-Central	VLAN 1	172.16.254.1	255.255.0.0	172.16.255.254
PC 1A	La carte réseau	172.16.1.1	255.255.0.0	172.16.255.254
PC 1B	La carte réseau	172.16.1.2	255.255.0.0	172.16.255.254
Eagle Server	La carte réseau	192.168.254.254	255.255.255.0	192.168.254.253

Objectifs pédagogiques

- Configurer les hôtes et les services
- Ajouter, configurer et connecter les hôtes et les serveurs
- Analyser l'interaction entre DNS et HTTP
- Afficher les détails des paquets générés par DNS et HTTP en mode Simulation

Contexte

Tout au long de ce cours, vous allez utiliser une configuration de travaux pratiques type constituée de PC, de serveurs, de routeurs et de commutateurs réels pour apprendre des concepts liés aux réseaux. À la fin de chaque chapitre, vous construirez des parties de plus en plus importantes de cette topologie dans Packet Tracer.

Tâche 1 : « réparation » et test de la topologie

Ajoutez à la topologie un PC nommé 1B. Configurez-le avec les paramètres suivants : adresse IP 172.16.1.2, masque de sous-réseau 255.255.0.0, passerelle par défaut 172.16.255.254 et serveur DNS 192.168.254.254. Reliez le PC 1B au port Fa0/2 du commutateur S1-Central.

Reliez le serveur Eagle Server au port Fa0/0 du routeur R1-ISP. Activez les services Web sur le serveur en activant le protocole HTTP. Activez les services DNS et ajoutez une entrée DNS associant « eagle-server.example.com » (sans guillemets) à l'adresse IP du serveur. Vérifiez votre travail en vous basant sur les informations affichées par le bouton **Check Results** et l'onglet **Assessment Items**. Testez la connectivité en temps réel entre le PC 1B et le serveur Eagle Server en utilisant l'option ADD SIMPLE PDU.

Sachez que lorsque vous ajoutez une unité de données de protocole simple, elle apparaît dans la fenêtre PDU List en tant que partie intégrante du « Scénario 0 ». La première fois que vous émettrez ce message ping ponctuel, celui-ci ne produira aucun résultat (libellé « **Failed** ») en raison du processus ARP, qui vous sera expliqué ultérieurement. Si vous double-cliquez sur le bouton « Fire » dans la fenêtre PDU List, ce message de test ping unique sera envoyé une deuxième fois. Cette fois, il aboutira. Dans Packet, le terme « scénario » représente une configuration spécifique d'un ou plusieurs paquets de test. Vous pouvez créer différents scénarios de paquet de test en utilisant le bouton **New**. Par exemple, Scénario 0 peut représenter un paquet de test entre le PC 1B et le serveur Eagle Server ; Scénario 1 peut correspondre à des paquets de test entre le PC 1A et les routeurs ; et ainsi de suite. Vous pouvez supprimer tous les paquets de testés d'un scénario donné en utilisant le bouton **Delete**. Ainsi, si vous utilisez le bouton **Delete** pour Scénario 0, le paquet de test que vous venez de créer entre le PC 1B et le serveur Eagle Server sera supprimé (veillez à effectuer cette opération avant la prochaine tâche).

Tâche 2 : analyse de l'interaction entre DNS et http

Passez du mode Realtime au mode Simulation. Ouvrez un navigateur Web à partir du Bureau du PC 1B. Tapez eagle-server.example.com, appuyez sur Entrée, puis utilisez le bouton **Capture / Forward** dans la liste d'événements (**Event List**) pour capturer l'interaction entre DNS et HTTP. Visualisez cette animation et examinez le contenu des paquets (fenêtre **PDU Information**, **Inbound PDU Details**, **Outbound PDU Details**) pour chaque événement contenu dans la liste, particulièrement lorsque les paquets se trouvent au niveau du PC 1B ou du serveur Eagle Server. Si vous recevez le message « Buffer Full » (mémoire tampon saturée), cliquez sur le bouton **View Previous Events**. Bien que le traitement des paquets par le commutateur et les routeurs puisse encore vous paraître étranger, vous devriez être en mesure d'observer la façon dont DNS et HTTP interagissent.

Remarques générales

Êtes-vous à présent en mesure d'expliquer le processus qui s'enclenche lorsque vous tapez une adresse URL dans un navigateur et qu'une page Web vous est renvoyée ? Quels types d'interactions client-serveur sont concernés ?

Si ce n'est déjà fait, nous vous recommandons de vous procurer Packet Tracer auprès de votre formateur et d'effectuer les travaux pratiques « My First PT Lab » (choisissez le menu déroulant HELP, puis l'option CONTENTS).