1. Activité : Etude du protocole DHCP avec Wireshark

1.1. Documents de travail à utiliser

- Compte-rendu de l'activité : Etude du protocole DHCP avec Wireshark

1.2. Objectif

Etudier le protocole DHCP, qui assure l'attribution automatique de configuration IP, par l'analyse de trames avec Wireshark.

1.3. Condition de réalisation

Utilisation d'un ordinateur portable ou fixe relié au réseau du lycée. Cet ordinateur héberge une **VM Windows**.

1.4. Configuration et test du réseau

Configurez votre **VM Windows** en adressage automatique avec le **mode réseau Bridged (PONT)** et vérifiez la connectivité au réseau du lycée et internet.

Ne passez à la suite que si la connectivité fonctionne.

1.5. Capture de trames du protocole DHCP

Les commandes suivantes seront utilisées dans votre **VM windows 7** ; la capture de trame doit être faite **depuis le système hôte**.

- **ipconfig /all** : affiche la configuration complète des connexions réseau
- **ipconfig /release** : permet de libérer l'adresse IP attribuée par le DHC
- **ipconfig /renew** : permet de renouveler l'adresse IP attribuée par le DHCP.

Lancez la commande **ipconfig /all**. Notez l'adresse MAC de la **VM windows 7** : .....

Lancez la commande **ipconfig /release** pour libérer l'adresse IP, puis lancez la capture de trame sur le système **hôte**.

Lancez la commande **ipconfig /renew** pour renouveler l'adresse IP.

Arrêtez la capture dès que la connexion est établie.

Recherchez dans la liste des trames, la première trame DHCP : **DHCP Discover**, correspondant à l'adresse MAC de la VM windows 7. Vous pouvez utiliser le filtre « **bootp** ».

Il y a 4 trames DHCP échangées entre le client et le serveur : **DHCP Discover**, **DHCP Offer**, **DHCP Request**, **DHCP Ack**.

Vous allez étudier ces quatre trames successivement en recherchant les valeurs des champs suivant (remplir les tableaux)

1.5.1. Trame DHCP Discover :

Mac source
Mac destination
IP source
IP destination
Protocole de transport utilisé
Port source
Port destination
Nom du protocole applicatif
Type de message

A quoi correspond l'adresse Mac de destination ?

1.5.2. Trame DHCP offer :

Mac source
Mac destination
IP source
IP destination
Protocole de transport utilisé
Port source
Port destination
Nom du protocole applicatif
Type de message

Quels sont les paramètres de configuration offert par le serveur DHCP ?

Quelle est la durée du bail ?

1.5.3. Trame DHCP request :

Mac source
Mac destination
IP source
IP destination
Protocole de transport utilisé
Port source
Port destination
Nom du protocole applicatif
Type de message

1.5.4. Trame DHCP Ack :

Mac source
Mac destination
IP source
IP destination
Protocole de transport utilisé
Port source
Port destination
Nom du protocole applicatif
Type de message

From:
https://siocours.lycees.nouvelle-aquitaine.pro/ - **Les cours du BTS SIO**

Permanent link:
https://siocours.lycees.nouvelle-aquitaine.pro/doku.php/reseau/dhcp/dhcpwireshark?rev=1664483315

Last update: **2022/09/29 20:28**