TASHI SONAM AIDOR TSANG		BTSSIO1 12/03/25

Étape 1 : Exécution d'un ping

Lancez Wireshark et démarrez la capture.

Dans une invite de commandes (Windows) ou un Terminal (Linux), envoyez la commande ping à une adresse IP, par exemple, 172.20.32.150

Attendez d'obtenir les résultats attendus du ping.

Arrêtez la capture des paquets dans Wireshark.

```
C:\Users\aidor>ping 172.20.32.150

Pinging 172.20.32.150 with 32 bytes of data:
Reply from 172.20.32.150: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.20.32.150: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.20.32.150: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.20.32.150: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 172.20.32.150:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Étape 2 : Observation du volet de la liste des paquets

Examinez les paquets similaires aux paquets de la liste fournie (paquets 19, 20, 22, 23, 24 et 25)

Quel protocole est utilisé avec la commande ping

ICMP (Internet Control Message Protocol)

Quel est le nom complet du protocole ?

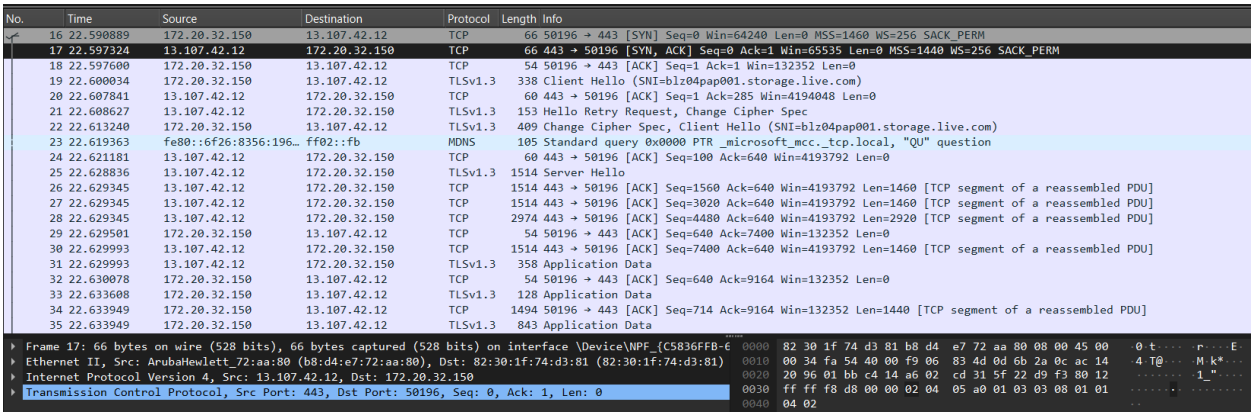
Internet Control Message Protocol (ICMP)

Quels sont les noms des deux messages ping ?

Echo Request et Echo Reply

Qui envoie les messages ping (précisez qui envoie quel type de message) ?

L'émetteur envoie un Echo Request, et le récepteur renvoie un Echo Reply.



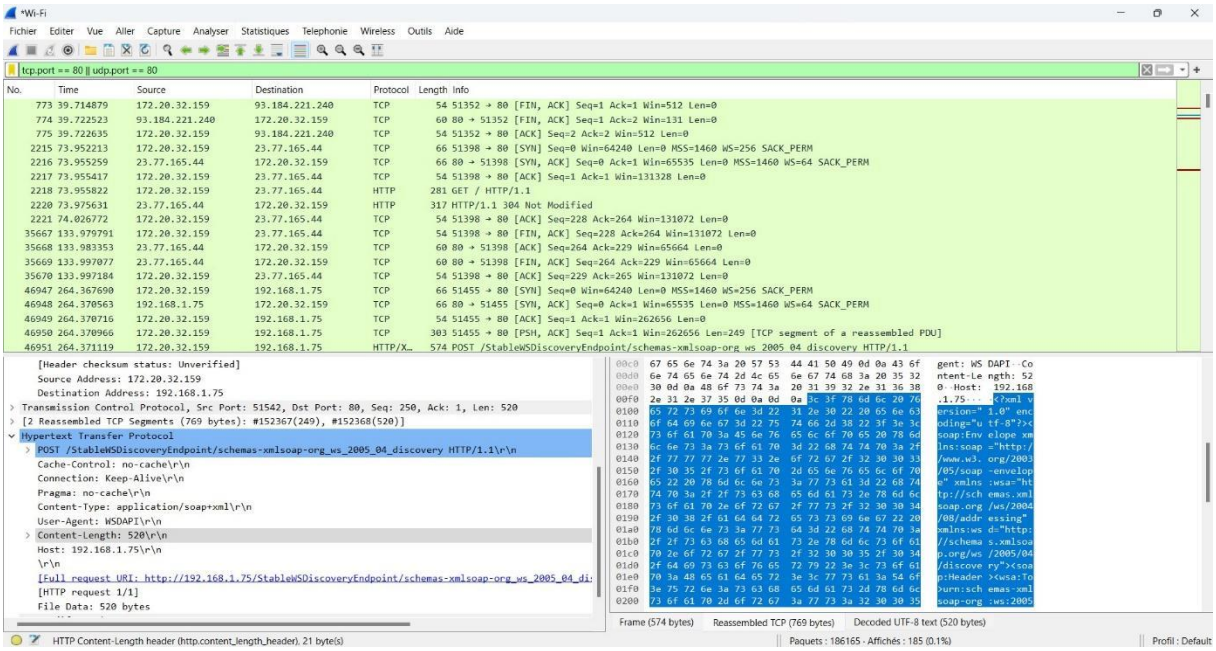
Étape 3: Visualisation des protocoles de chaque couche TCP/IP

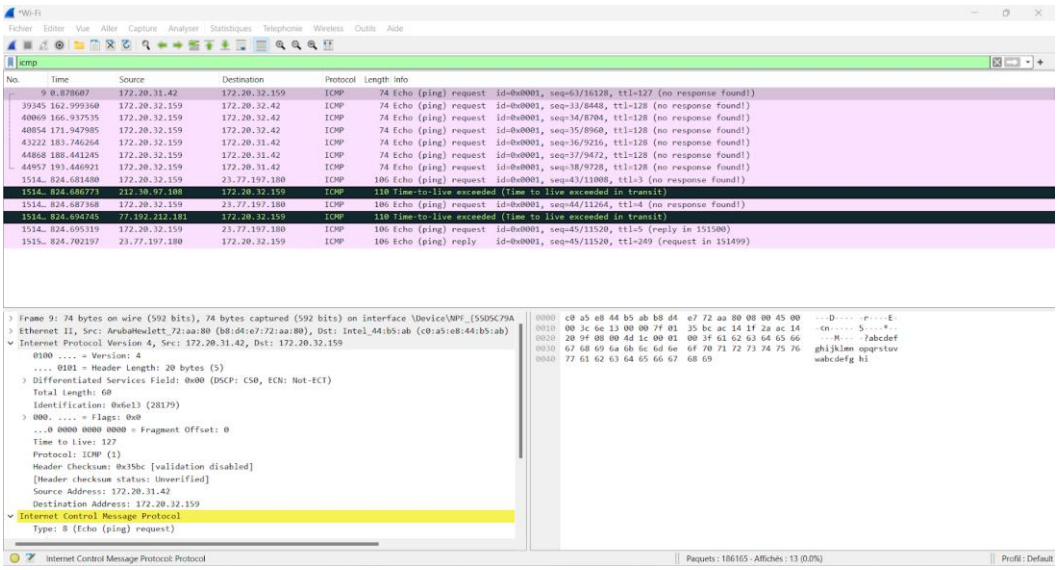
Sélectionnez le premier paquet de requête d’écho (Request).

Regardez le détail des informations obtenues.

Quels sont les protocoles inclus dans la trame Ethernet ?

Protocoles incluent IPv4 et ICMP.





Étape 4: Fermer la capture (sans sauvegarder)

2. Capture des PDU associées au protocole http

Étape 1: Lancement de la capture des paquets

Lancez Wireshark.

Ouvrez un navigateur Web et saisissez l'URL d'un site web interne du réseau.

Attendez que la page Web soit téléchargée.

Arrêtez la capture des paquets dans Wireshark.

Étape 2: Agrandissement du volet de la liste des paquets de Wireshark

Localisez et identifiez les paquets TCP et HTTP associés au téléchargement de la page Web.

Réponses aux questions :

Quel est l'adresse IP du serveur web ?

Recherchez l'adresse IP dans les paquets TCP/HTTP.

Identifiez les types de messages échangés. Quels sont-ils ?

Types de messages incluent TCP pour la gestion de la connexion et HTTP pour le transfert de données.

Étape 3: Mise en surbrillance d’un paquet HTTP

Sélectionnez un paquet HTTP du volet supérieur portant la mention « (text/html) ».

Dans le volet des détails de paquet, cliquez sur le signe « + » en regard de Linebased text data: html.

Réponses aux questions :

Quel type d’informations s’affiche-t-il lorsque vous développez cet élément ?

Des données HTML.

Examinez la partie mise en surbrillance dans le volet des octets. Elle indique les données HTML transportées par le paquet.

Informations correspondantes aux couches du modèle TCP/IP

Les informations d'encapsulation capturées correspondent aux couches suivantes du modèle TCP/IP :

Ethernet: Couche d'accès au réseau

IPv4: Couche réseau

TCP: Couche transport

HTTP: Couche application

3. Capture des PDU associées au protocole HTTPS

Lancez une capture lors de l'accès à un site web utilisant le protocole HTTPS.

Comparez les différences avec les échanges d'un site Web en utilisant le protocole HTTP.