

Analyse de la trame :

Échanges de données

No.	Date	Source	Destination	Protocole	Couche	Commentaire
1	11:48:28.605	192.168.1.1	192.168.1.254	ARP	Internet	Recherche de l'adresse MAC associée à 192.168.1.254, 192.1...
2	11:48:28.855	192.168.1.254	192.168.1.1	ARP	Internet	192.168.1.254: B1:C0:78:0C:AC:A5
3	11:48:28.855	192.168.1.1:51733	192.168.0.1:53		Application	ID=1622 QR=0 RCODE=0 QDCOUNT=1 ANCOUNT=0 NSCOUNT=0 ARCOUNT...
4	11:48:29.371	192.168.0.1:53	192.168.1.1:51733		Application	ID=1622 QR=1 RCODE=0 QDCOUNT=0 ANCOUNT=1 NSCOUNT=0 ARCOUNT...
5	11:48:29.371	192.168.1.1:6678	192.168.2.2:80	TCP	Transport	SYN, SEQ: 4152271161
6	11:48:30.121	192.168.2.2:80	192.168.1.1:6678	TCP	Transport	SYN, ACK:4152271162, SEQ: 2120922905
7	11:48:30.121	192.168.1.1:6678	192.168.2.2:80	TCP	Transport	ACK: 2120922906
8	11:48:30.183	192.168.1.1:6678	192.168.2.2:80		Application	GET / HTTP/1.1 Host: www.nsilg.fr
9	11:48:30.683	192.168.2.2:80	192.168.1.1:6678	TCP	Transport	ACK: 4152271163
10	11:48:30.746	192.168.2.2:80	192.168.1.1:6678		Application	HTTP/1.1 200 OK Content-type: text/html <!DOCTYPE html> <...>
11	11:48:30.746	192.168.1.1:6678	192.168.2.2:80	TCP	Transport	ACK: 2120922907
12	11:48:31.246	192.168.2.2:80	192.168.1.1:6678		Application	au lycée Laure Gatet</h1> <h2>Chapitres déjà trait...
13	11:48:31.246	192.168.1.1:6678	192.168.2.2:80	TCP	Transport	ACK: 2120922908
14	11:48:31.746	192.168.2.2:80	192.168.1.1:6678		Application	es données dans un réseau (notamment le réseau Internet) d...
15	11:48:31.746	192.168.1.1:6678	192.168.2.2:80	TCP	Transport	ACK: 2120922909
16	11:48:31.855	192.168.1.1:6678	192.168.2.2:80	TCP	Transport	FIN
17	11:48:32.355	192.168.2.2:80	192.168.1.1:6678	TCP	Transport	ACK: 1
18	11:48:32.417	192.168.2.2:80	192.168.1.1:6678	TCP	Transport	FIN
19	11:48:32.417	192.168.1.1:6678	192.168.2.2:80	TCP	Transport	ACK: 1

- Les trames TCP sont les lignes 5 à 7. L'émetteur (192.168.1.1) envoie un message au serveur (192.168.2.2) pour savoir s'il est prêt à établir la liaison. Le serveur répond à l'émetteur avec un accusé de réception (ACK). L'émetteur accuse à son tour réception de sorte que le serveur sache que l'information lui a bien été transmise.
L'émetteur et le serveur sont à cet instant certains qu'un échange de données est possible.

- Pour la fin de la connexion entre les machines, cela se passe entre les trames 16 et 20. L'émetteur signale qu'il a reçu ce qu'il demandait et qu'il n'a pas d'autre demande. Le serveur accuse réception puis dit à l'émetteur qu'il met lui aussi fin à la connexion. L'émetteur accuse enfin réception de ce dernier message.

- La demande de la page d'accueil du site se fait ligne 8 (méthode GET du protocole HTTP)

- Le serveur accuse réception puis envoie la page du site. Cette page est découpée en 3 paquets (lignes 10, 12 et 14). Pour chaque paquet, l'émetteur accuse réception du paquet. Le serveur n'a ainsi pas besoin de le renvoyer.

- Une seule requête a suffi, mais sans l'accusé de réception (ligne 9), l'émetteur aurait renouvelé sa demande.

- Les lignes 1 et 2, couche liaison ou accès réseau (même si on peut la placer sur la couche Internet) avec ARP qui permet d'identifier l'adresse MAC de l'émetteur. Cette adresse MAC sera jointe au message pour que lorsque l'information reviendra, le switch puisse savoir à quelle machine du réseau envoyer la réponse.

Dans les lignes bleu ciel, c'est la couche transport où on voit que le protocole TCP permet de garantir que les informations ont bien été reçues.

Enfin dans les lignes bleu foncé, c'est la couche application, ici avec le protocole HTTP pour avoir accès à une page Web.