

Projet 4 – Analyse de flux TCP

Équipe 0: Étienne et Florent Parent

date de remise

Analyse de flux TCP dans Wireshark

Établissement de la connexion TCP

1. L'adresse IP du client est **X.X.X.X** et le numéro de port du client est le **XXXX**. L'adresse IP du serveur est **X.X.X.X** et le numéro de port du serveur est le **XXXX**.
2. Le numéro de séquence du paquet SYN utilisé par le client pour établir la connexion est le **XXXX**. Nous avons pu identifier que c'était un paquet SYN parce que...
3. Le numéro de séquence du paquet SYN-ACK utilisé par le serveur pour confirmer l'établissement de la connexion est le **XXXX**. Nous avons pu identifier que c'était un paquet SYN parce que...
4. Le numéro d'accusé de réception dans le paquet SYN-ACK utilisé par le serveur pour confirmer l'établissement de la connexion est le **XXXX**. La valeur du champ ACK représente...
5. Il y a / il n'y a pas d'options TCP échangées lors de l'établissement de la connexion. S'il y en a, les voici :
 - Option 1 : cette option est...
 - Option 2 : cette option sert à...
 - Option 3 : foobar
6. La valeur du MSS du client est **XXXX** et la valeur du MSS du serveur est **XXXX**. Le client détermine le MSS en... Le MTU est ainsi de **XXXX** octets.
7. Au paquet #3, la taille de la fenêtre de réception annoncée par le client est de **XXXX** octets. Une option *Window Scale* est utilisée / n'est pas utilisée. Sa valeur est de...
8. Au paquet #4, la taille de la fenêtre de réception annoncée par le serveur est de **XXXX** octets. Une option *Window Scale* est utilisée / n'est pas utilisée. Sa valeur est de... La taille de la fenêtre annoncée par le serveur est / n'est pas la même que celle annoncée par le client.

Taux de transmission

1. La taille des données transportées dans chacun des segments TCP est de `textttXXXX` octets. La taille correspond / ne correspond pas à la taille du MSS parce que...
2. `XX` segments sont envoyés sans attendre d'accusé de réception. Cela représente `XX` octets.
3. Le numéro du segment ACK est le `XXXX`. Le temps d'aller-retour est ainsi de ...
4. Le taux de transmission de la première séquence est de `XXXX` Mbit/s.
5. Le taux de transmission moyen de toute la capture est de `XXXX` Mbit/s.
Voici les détails de nos calculs :
 - Temps total de la capture : `XXXX` secondes
 - $x = 3$
 - $y = x/4$
6. Comparaisons des taux de transmission moyens... Au début de la transmission, le client est limité par... parce que...

Contrôle de congestion et contrôle de flux

1. Voici notre analyse détaillée du graphique...
2. Voici un changement de configuration qui pourrait améliorer le taux de transmission ainsi que nos justifications.