

TD réseau: architecture en couche, LLC

Exercice 1

question 1: Les performances d'un travail à distance via réseau (par exemple, un système client/serveur) sont influencés par deux propriétés : le débit du réseau (bande passante: nombre de bits transportés par seconde) et par la latence (temps que met un bit à aller du client au serveur). Donnez deux exemples de réseaux: l'un ayant un débit faible et une latence faible et l'autre ayant un fort débit et une latence élevée.

question 2: votre fournisseur adsl vous propose de modifier certains des paramètres de votre liaison adsl :

- **Interlave bas** : Ping de 16 ms, correction d'erreur légère (moins lourde mais moins efficace)
- **Fastpath** : Ping de 4-8 ms. pas de correction d'erreur.
- **interleave normal**: Ping de 40 ms. correction d'erreur présente.

Indiquez les choix que vous feriez en fonction de la qualité/longueur de votre ligne adsl et de vos activités (surf, jeux en ligne, travail graphique à distance (X11, bureau à distance, ...), téléchargement, TV).

Exercice 2

Outre la latence et la bande passante, quelle est l'autre caractéristique nécessaire à la définition de la qualité de service offerte par un réseau servant au transport de la voix numérisée ?

Exercice 3

Dans que contexte s'utilisent les primitives MA DATA-REQUEST et L-DATA-REQUEST ?
(quelle est la couche utilisatrice, pour interagir avec quelle couche ?)

Exercice 4

Ouvrir le fichier : Captures_cgtel 2\TR_LLC_test1.cap. Affichez ce fichier pour analyse.

Dans cet exercice et dans les suivants, nous ne nous intéressons qu'à la couche liaison.

Considérons la trame 2940:

- Quel est l'acronyme de la fonction qu'elle réalise. Indiquez la signification des lettres de cet acronyme.
- Quelle action réalise-t-elle ?
- impose-t-elle des contraintes ? A qui ?
- y a-t-il une trame réponse ? Laquelle ?

Considérons les trames 2942, 2943

- quelle est la fonction de ces deux trames ?

Considérons les trames 2940 à 2943

- décrivez les positions et les évolutions des numéros de compteurs et des indicateurs (flags) de part et d'autre

Considérons les trames 2944 à 2947

- décrivez l'échange représenté par ces trames (trames, ack, ...)

Considérons les trames 2948 à 2955

- décrivez l'échange représenté par ces trames (trames, ack, ...) en précisant l'évolution des compteurs, les indicateurs et ce qu'il en résulte.

Comparez le couple de trames 2954/2955 avec le couple 2957/2958.

A quelle trame la trame 2963 répond-elle ? Justifiez votre réponse.

Considérons la trame 2948:

- quel est son délai d'acheminement ?
- cette trame a-t-elle été reçue ?