

Notes de TD de Réseau

Yann Miguel

17 septembre 2020

Table des matières

1	TD1	2
1.1	Exercice 1	2
1.1.1	Question 1	2
1.1.2	Question 2	2
1.1.3	Question 3	2
1.1.4	Question 4	2
1.2	Exercice 2	2
1.2.1	Question 1	2
1.2.2	Question 2	2
1.2.3	Question 3	3
1.2.4	Question 4	3
1.2.5	Question 5	3
1.2.6	Question 6	3

1 TD1

1.1 Exercice 1

1.1.1 Question 1

Des connections qui permettent le dialogue bidirectionnel à l'alternat sont connues comme des connections **Half duplex**.

1.1.2 Question 2

Une transmission en bande de base correspond à une transmission en **numérique**.

1.1.3 Question 3

L'interconnexion de machine par l'intermédiaire d'un Hub correspond à une topologie en **bus**.

1.1.4 Question 4

Si un message de 60 octets part de la couche réseau de la machine A, alors la couche réseau de la machine B recevra un message de **60 octets**.

1.2 Exercice 2

1.2.1 Question 1

L'utilisation d'un protocole en couches permet de :

- changer une couche sans impacter les autres (maintenance)
- assurer l'interopérabilité entre les machines

et à comme principal défaut que le message envoyé puisse devenir très lourd du aux en-tête placées par les couches intermédiaires, ou au padding.

1.2.2 Question 2

Deux standards permettant l'interopérabilité :

- chargeur de smartphone à induction
- rails de train

Deux standards ne permettant pas l'interopérabilité :

- chargeurs de smartphone filaire
- connectique vidéo

1.2.3 Question 3

La fibre optique à un débit élevé, et une latence élevée, surtout sur des grandes distances. La wifi, par contre, a un débit faible et une latence faible.

1.2.4 Question 4

Non, ils ne sont pas identiques. Le flux d'octets envoie des messages plus légers, mais sans doute désordonnés, alors que le message est une entité unique et indivisible à travers tout le réseau, et est donc plus lourd.

1.2.5 Question 5

Il y aura peu d'impacte, voir aucun, car le modèle en couche permet de changer une couche sans toucher les autres.

1.2.6 Question 6

	étoile	anneau	maillage complet
court	2	1	1
moyen	2	$\frac{n}{4}$	1
long	2	$\frac{n}{2}$	1

Le maillage complet est plus rapide, mais est plus cher à implémenter. Dans le cadre de cet exercice, l'anneau bidirectionnel priorisait le chemin le plus court.