

Réseaux Applicatifs - Examens Théorie

Grégoire Roumache

Janvier 2020

1 Examen 2017

1.1 Question n°1

1. Comment TCP assure-t-il le contrôle de flux ?

grâce au mécanisme de la fenêtre glissante

2. Le PDU de la couche Transport est...

le segment

- (a) le pdu de la couche **physique** est le **bit**
- (b) le pdu de la couche **liaison** est le **trame**
- (c) le pdu de la couche **réseau** est le **paquet**
- (d) le pdu de la couche **transport** est le **segment** pour TCP et le **datagramme** pour UDP

3. Quels sont les bénéfices liés à l'utilisation d'un modèle en couches ?

- fournit un langage commun
- favorise la concurrence
- les changements dans une couche n'affectent pas les autres couches
- aide à la conception de protocole

4. Quels protocoles permettent de trouver l'adresse IP d'une machine à partir de son nom ?

- NetBIOS
- DNS

5. Le protocole TFTP est une "variante" du protocole FTP que l'on peut qualifier de...

plus légère (TFTP = trivial file transfer protocol)

6. Quel protocole est utilisé pour envoyer un mail vers son serveur de mail ?

SMTP

7. Quel est le nom du domaine de premier niveau (TLD) comprenant le serveur suivant: **www.cisco.com** ?
(TLD = Top Level Domain)

com

8. Lorsqu'une machine configurée en DHCP s'éteint, elle envoie au serveur DHCP un paquet...

DHCP Release

9. Un RFC est...

un texte de référence sur un protocole (RFC = request for comment)

10. Réception de mails: quel protocole permet de manipuler ses mails directement sur le serveur ?

IMAP

1.2 Question n°2

Classez les propositions en fonction du protocole qu'elles décrivent:

UDP	TCP
peu fiable	fiable
non-orienté connexion	orienté connexion
ne reconstitue pas les messages entrant	reconstitue les messages au niveau de la destination
aucun contrôle de flux	renvoie toute donnée non-reçue

1.3 Question n°3

Complétez le tableau avec les bonnes valeurs. Le PC0 Envoie des données vers le PC1 en passant par R0 puis par R1. La capture des données est réalisée entre les 2 routeurs (sens R0 vers R1).

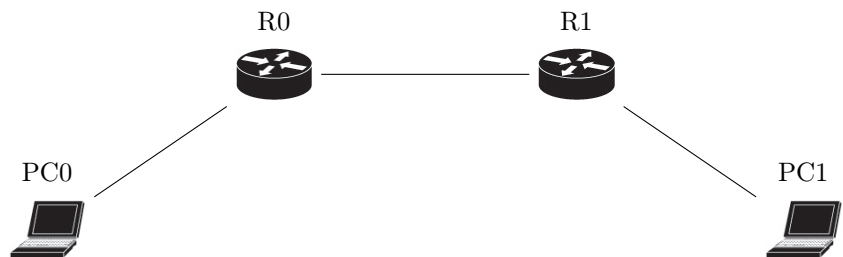
IP source	PC0
IP destination	PC1
Mac source	R0
Mac Destination	R1

1.4 Question n°4

- Expliquez les 3 fonctionnalités communes à TCP et UDP.
- Qu'est-ce que TCP apporte en plus de ces 3 fonctionnalités ? Expliquez ce que ces mécanisme apportent comme avantage à la transmission de données.
- Comment alors choisir entre TCP et UDP ?
- Qu'est-ce qu'un port d'écoute ? Illustrez votre réponse en partant de la situation suivante: je navigue sur un site web comme: www.henallux.be, depuis mon ordinateur personnel.

1.5 Question n°5

- Le protocole IP fonctionne sans connexion et au mieux... (non fiable). Est-ce donc un "mauvais" protocole ?
- Donnez 4 avantages que nous obtenons en divisant un réseau en plusieurs sous-réseaux.
- Sur base du schéma suivant et de la table d'adressage ci-dessous, donnez les routes présentes dans la table de routage du routeur 0.



réseau	192.168.1.0/24
PC0	192.168.1.10
ETH0 du routeur0	192.168.1.1
Réseau	192.168.2.0/24
ETH1 de routeur0	192.168.2.1
ETH0 de routeur1	192.168.2.2
Réseau	192.168.3.0/24
ETH1 de routeur 1	192.168.3.1
PC1	192.168.3.10

Routes de R0:

route 1	
route 2	
route 3	