

Épreuve de contrôle continu

Nom Prénom : _____

L3 réseaux

Numéro étudiant : _____

5 novembre 2014

Parcours : _____

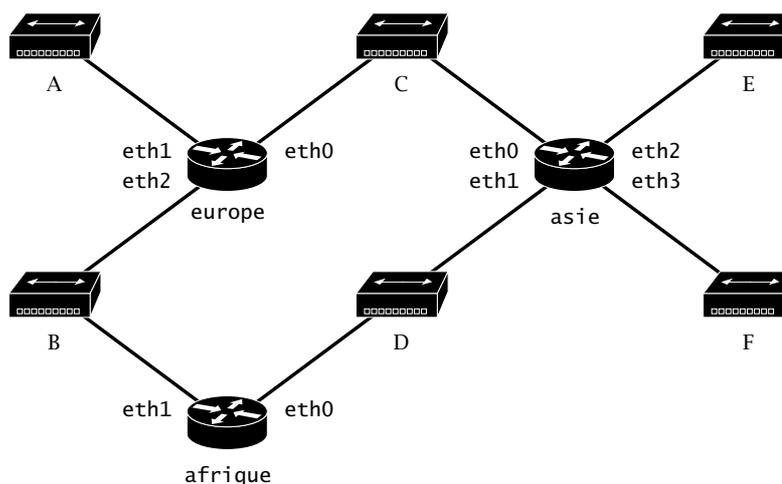
*Aucun document autorisé. Répondre directement sur l'énoncé.
Les questions peuvent être traitées dans le désordre.*

Couche réseau (4 points + 8 points)

1. Compléter le tableau ci-dessous.

réseau	masque réseau	broadcast	nombre d'hôtes	première adresse	dernière adresse
10.0.0.0/8	255.0.0.0	10.255.255.255	16777214	10.0.0.1	10.255.255.254
140.77.0.0/20					
10.128.64.32/31					
129.199.0.0/16					
				1.2.3.1	1.2.3.62

2. On considère le réseau suivant.

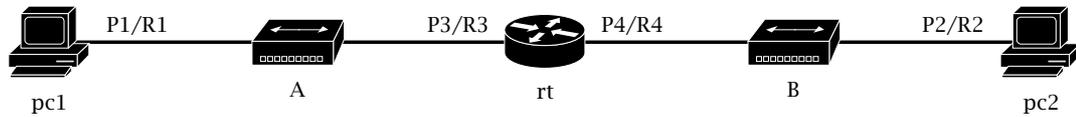


Découper le réseau 192.168.0.0/16 en 6 sous-réseaux et y choisir des adresses pour chacune des interfaces des trois routeurs. Indiquer toutes les adresses choisies sur le plan d'adressage ci-dessus et donner ci-dessous des tables de routage complètes pour afrique et europe.

réseau	passerelle	interface	réseau	passerelle	interface

Couche liaison (5 points)

3. Considérer le réseau suivant où P1, P2, P3, P4 désignent les adresses MAC et R1, R2, R3, R4 les adresses IP associées à chacune des quatre interfaces réseau.



Pour chacun des quadruplets (MAC source, MAC destination, IP source, IP destination) ci-dessous, indiquez s'ils peuvent apparaître dans une trame Ethernet lors d'un échange IP légitime et si oui préciser le réseau sur lequel celle-ci circule (A ou B) ainsi qu'un exemple d'échange au cours duquel cette trame est émise :

- (P1, P2, R1, R2)
- (P1, P3, R1, R2)
- (P4, P2, R1, R2)
- (P1, P4, R1, R3)
- (P3, P1, R3, R1)

Couche application (3 points)

4. Lors d'une requête DNS itérative, les enregistrements suivants ont été obtenus. Malheureusement ils ont été mélangés. Identifier combien de requêtes ont été effectuées et indiquer devant chaque enregistrement le numéro de requête à la réponse de laquelle il appartient.

.	10953	IN	NS	a.root-servers.net.
a.root-servers.net.	12255	IN	A	198.41.0.4
bortzmeyer.org.	86400	IN	MX	0 mail.bortzmeyer.org.
bortzmeyer.org.	86400	IN	NS	ns.eu.org.
d0.org.afiliias-nst.org.	172800	IN	A	199.19.57.1
mail.bortzmeyer.org.	86400	IN	A	217.70.190.232
ns.eu.org.	86400	IN	A	93.19.226.142
org.	172800	IN	NS	d0.org.afiliias-nst.org.

Quelle est la requête initiale et quelle est la réponse ?