



Lyon 1

Licence Informatique – LIFASR6 Réseaux  
QROC - Travaux dirigés – Révisions – 30 minutes  
Olivier Glück

Nom :

GLUCK

Prénom :

OLIVIER

Q1. Quelle ligne est ajoutée dans la table de routage après avoir exécuté la commande suivante :  
ip a add 192.168.79.18/22 dev eth2

192.168.76.0/22 → eth2

Q2. On effectue la commande ping -s X 192.168.1.1 On rappelle que l'en-tête ICMP fait 8 octets. Quelle est la taille du paquet IP correspondant à la requête du ping si  $X = 7$  ? Quelle est la taille de la trame Ethernet correspondante toujours pour  $X = 7$  ? Pour quelles valeurs de X y a-t-il du bourrage dans la trame Ethernet ? A partir de quelle valeur de X y a-t-il de la fragmentation IP ?

Taille paquet IP pour  $X = 7$  :  $20 + 8 + 7 = 35$  Taille trame Ethernet pour  $X = 7$  :  $14 + 35 + 4 < 64$   
donc 64

Valeurs de X qui entraînent du bourrage :  $28 + X < 46$  de la fragmentation :  $28 + X > 1500$   
donc  $X < 18$  donc  $X > 1472$

Q3. Quelle est l'adresse IP de :

La dernière machine dans 172.16.0.0/19 : 172.16.31.254

La diffusion dans 132.227.15.0/27 : 132.227.15.31

Q4. Soit l'adresse 192.168.4.48 d'un SR. Quels sont les masques de SR possibles pour ce SR ?

48 est multiple de 16 mais pas 32 donc

Utilisez la notation / : 128 129 130 (131) 132

Q5. Comment agréger les routes 132.227.8.0/21 et 132.227.16.0/21 ? Quels sous-réseaux supplémentaires sont contenus dans votre agrégation ? Idem pour 132.227.64.0/19 et 132.227.96.0/19

Agrégation de 132.227.8.0/21 et 132.227.16.0/21 : 132.227.0.0/19

Sous-réseaux supplémentaires : 132.227.0.0/21 et 132.227.24.0/21

Agrégation de 132.227.64.0/19 et 132.227.96.0/19 : 132.227.64.0/18

Sous-réseaux supplémentaires : aucun

Q6. Station A eth0-----eth0 R1 eth1-----eth0 Station B

(132.227.85.1/22)

(132.227.88.3/22)

R1 prend la dernière adresse du SR. Donnez les éléments demandés :

@IP de R1 dans le SR de A : 132.227.87.254 @IP de R1 dans le SR de B : 132.227.91.254

Table de routage de R1 : 132.227.84.0/22 → eth0  
132.227.88.0/22 → eth1

Table de routage de A : 132.227.84.0/22 → eth0  
132.227.88.0/22 → 132.227.87.254