

## CORRECTION EXAM Réseaux TCP/IP 2014

### réalisé par : KCHIRI Yassine

1/

ip route 10.1.0.64 255.255.255.192 10.0.0.2  
 ip route 10.0.0.8 255.255.255.252 10.0.0.2  
 ip route 10.3.0.192 255.255.255.192 10.0.0.6

2/

a)  
 calculons le cout de chaque lien

réseau2 :

$1\text{Mb/s} = 10^6\text{b/s}$

$c2 = 10^8 / 10^6 = 100$

réseau3 :

$10\text{Mb/s} = 10^7\text{b/s}$

$c3 = 10^8 / 10^7 = 10$

réseau4 :

$10\text{Mb/s} = 10^7\text{b/s}$

$c4 = 10^8 / 10^7 = 10$

les lien possibles entre R1 et R5 :

$R1 \rightarrow R2 \rightarrow R5 = 100$

$R1 \rightarrow R4 \rightarrow R3 \rightarrow R5 = 10+10 = 20$

donc le lien est

**$R1 \rightarrow R4 \rightarrow R3 \rightarrow R5$**

b) le débit effectif entre M1 et M2 est le débit minimal du lien entre les deux machines

le lien entre les deux machines est :  **$R1 \rightarrow R4 \rightarrow R6$**

alors le débit effectif est : **10Mb/s**

3/

non Il n'est pas nécessaire de faire le no auto-summary dans le cas de OSPF parceque le OSPF ne résume pas les routes

4/ en ajoutant la route statique "**ip route 10.1.0.64 255.255.255.192 10.0.0.5**" dans le routeur Filiale on oblige le routeur filiale a choisir cette route meme si le protocole OSPF est cofiguré car la distance de ce dernier est 110 alors que du static est de 1

du coup la route choisit est  $R6 \rightarrow R3$

mais en arrivant dans le routeur ISP, ce dernier est configuré en mode OSPF ce qui implique le choit de la route en suivant l'état des liens

alors que les liens entre ISP et R1 avec leur couts sont :

**$R3 \rightarrow R4 \rightarrow R1 = 10+10 = 20$**

**$R2 \rightarrow R1 = 100$**

du coup la route choist sera la premiere  **$R3 \rightarrow R4 \rightarrow R1$** , mais cette derniere nous emmenera vers le routeur filiale ( ou on configurer la route statique ), qui vas choisir a son role la route statique , et nous engendera une boucle infinie et que **les paquets ne seront jamais transmis a la destination et resterons en boucle entre ISP et FILIALE**

5/

résumant les réseaux suivant : 10.1.0.0/18 10.1.0.128/25 10.1.0.192/26

si dessous la partie en **rouge** est la partie réseau alors que celle en **vert** est la partie machines

**10.1.0000000.00000000 /18**

**10.1.0000000.10000000 /25**

**10.1.0000000.11000000 /26**

**le réseaux qui résume les trois réseaux est : 10.1.0.0/18**

6/

soit le réseau 130.0.0.0/16

et soit les sous réseaux suivant

R1 :1300 machines →  $1024 < 1300 < 2048 = 2^{11}$

R2 : 2600 machines →  $2048 < 2600 < 4096 = 2^{12}$

R3 : 64 machines →  $32 < 64 < 128 = 2^7$

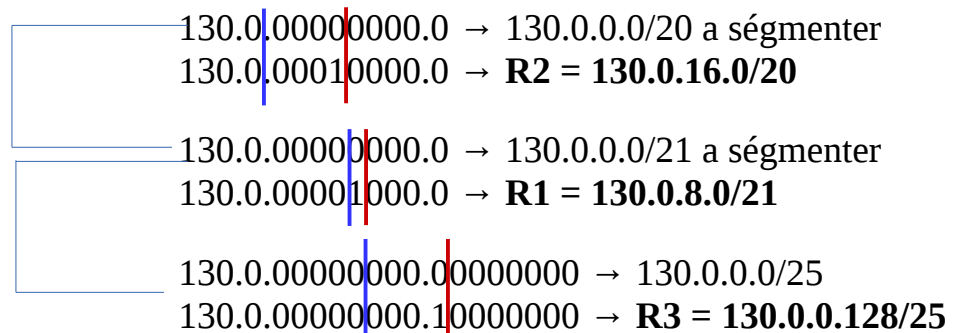
NB: on sait bien que  $2^6 = 64$ , si on choist 6 bit → on vas perdre 2 adresse celui du réseau et celui du broadcast alors que ntre besoin est de 64 Machines

si dessous la ligne en **bleu** désignera la partie réseau a ne pas toucher ( du réseau originale ) et une ligne **rouge** qui signifie la limite des bit a prendre dans la partie machine pour assurer le nombre de hotes demander

1er itér 32-12= 20

2eme itér 32-11= 21

3eme itér 32-7= 25



**NB : ce corrigé a été réalisé par un effort personnel veuillez me signalez vos remarques ou des fautes possibles dans mon email : [kchiri.yassine@gmail.com](mailto:kchiri.yassine@gmail.com)**  
**MERCI**