

Examen final
Réseaux 2
Semestre 6, Filière : SMI
Le 17 Juin 2015
Durée : 01h30

Questions de cours :

A) La table de routage d'un routeur contient les informations suivantes :

Destination	Gateway	Netmask	Use Iface
192.168.42.0	0.0.0.0	255.255.255.0	eth1
195.221.158.0	0.0.0.0	255.255.255.0	eth0
127.0.0.0	0.0.0.0	255.0.0.0	lo
0.0.0.0	195.221.158.249	0.0.0.0	eth0

- a) A combien de réseaux ce routeur est relié ?
b) Combien d'adresses IP seront vraisemblablement attribuées à ce routeur ?
c) Quelles sont la classe et la nature de chacun de ces réseaux ?
d) Quelle machine sera contactée dans le cas où le destinataire n'appartient à aucun de ces réseaux ?

B) Nous disposons d'un ensemble de 20 machines que nous souhaitons mettre en réseau local. Quel est le masque de réseau optimal qui permettra de créer un sous-réseau capable d'englober toutes ces machines ? Justifiez votre réponse.

C) Soit le masque de réseau : 255.255.255.224 et la machine d'adresse IP 199.21.46.137. Donnez l'adresse de sous-réseau correspondante, le nombre maximal de machines que ce sous-réseau peut contenir et enfin l'adresse de la machine sur le réseau. Justifiez vos réponses.

D) Quelle est la différence entre un switch et un routeur ?

E) Quelle est l'utilité d'une adresse IP par rapport à une adresse physique ?

F) Un réseau de classe B dispose du masque de sous-réseau 255.255.240.0.

- a) Quel est le nombre maximum d'ordinateurs que l'on peut raccorder à chaque sous-réseau ?
b) Combien de sous-réseaux y a-t-il ?