

مباراة لبعض الوظائف الشاغرة
في ملك إدارة الإحصاء المركزي

المدة : ساعتان

مسابقة في الشبكات Computer Networking

لوظيفة: مبرمج

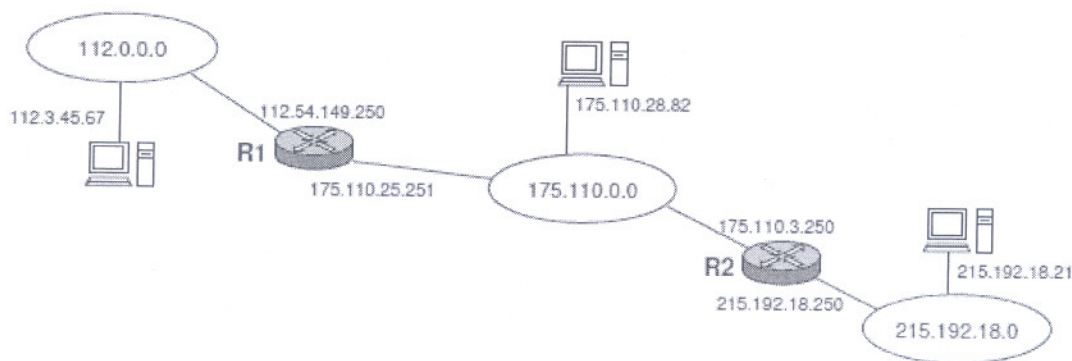
Exercice 1

L'adresse d'un réseau est 191.191.0.0/26

- A quelle classe appartient cette IP?
- Quel est le masque du sous-réseau par défaut de cette IP?
- Combien de bits sont nécessaires pour réaliser le sous-réseau?
- Quel est le nombre total de sous-réseaux ?
- Quel est le nombre total de sous-réseaux utilisables ?
- Quel est le nombre total d'adresses d'hôtes?
- Quel est le nombre total d'adresses d'hôtes utilisables?
- Quel est le nombre total de bits d'hôte?

Exercice 2

Soit l'interconnexion de réseaux suivante :



Écrire la table de routage de la station 112.3.45.67, du Routeur R1, du Routeur R2 et de la station 215.192.18.21.

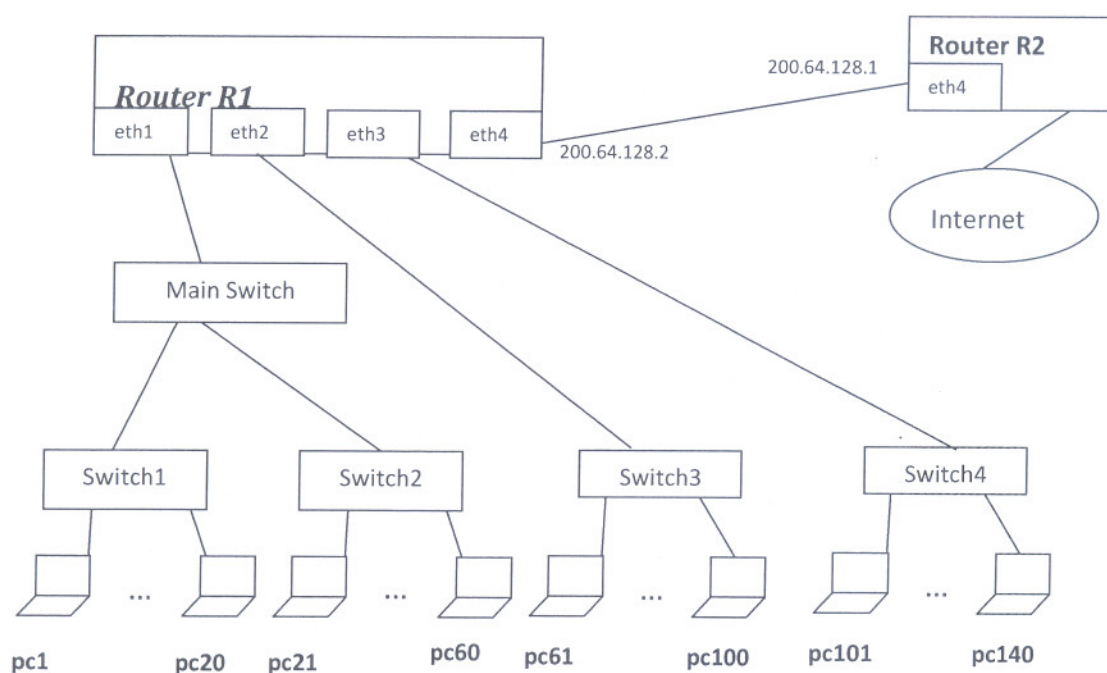
Exercice 3

Relier chaque couche du modèle OSI à sa fonction correspondante:

Application	Acheminement des paquets (routage)
Présentation	Data Format
Session	Synchronisation des échanges
Transport	Transmission binaire (câbles et connecteurs)
Réseau	Adresse physique (MAC)
liaison	Application FTP
Physique	TCP ou UDP

Exercice 4

1. Considérons le réseau suivant :



Concernant les adresses IP, on a l'adresse IP suivante: 193.128.64.0/24, on veut assigner les adresses IP pour tous les hôtes du réseau.

- 1- Pour chaque sous-réseau, calculer l'adresse réseau, le masque (subnet mask) et l'adresse de diffusion (broadcast).
- 2- Donner l'adresse IP du premier et du dernier hôte pour chaque sous réseau et l'adresse IP des interfaces Ethernet eth1, eth2 et eth3 du Routeur R1?

Exercice 5

Quels sont les problèmes majeurs associés à Ipv4? Quelle est l'alternative?

مباراة لبعض الوظائف الشاغرة
في ملك إدارة الإحصاء المركزي

المدة : ساعتان

مسابقة في الشبكات Computer Networking

لوظيفة: مبرمج

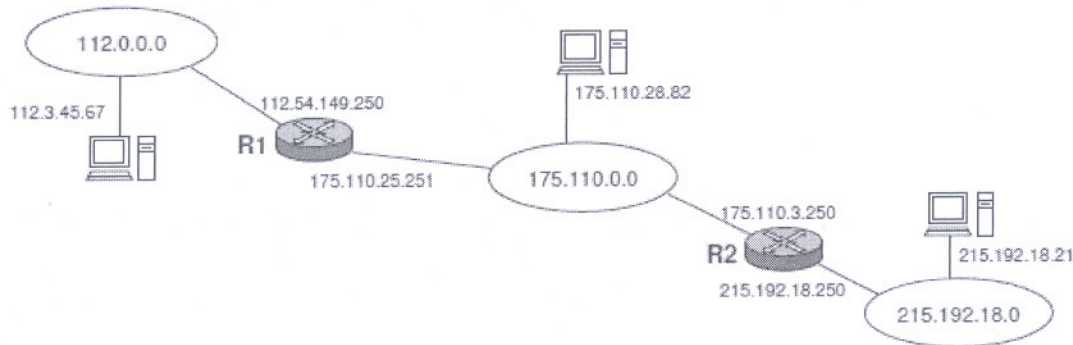
Exercise 1

Following Network address is given 191.191.0.0/26

- Which class does the IP belong?
- What is the default subnet mask of that IP?
- How many bits are required to make the subnet?
- What is the total number of subnets?
- What is the total number of usable subnets?
- What is the total number of host addresses?
- What is the total number of usable host addresses?
- What is the total number of host bits?

Exercise 2

Following Network interconnections are given:



Write the routing table of the station 112.3.45.67, of the router R1, of the router R2 and of the station 215.192.18.21.

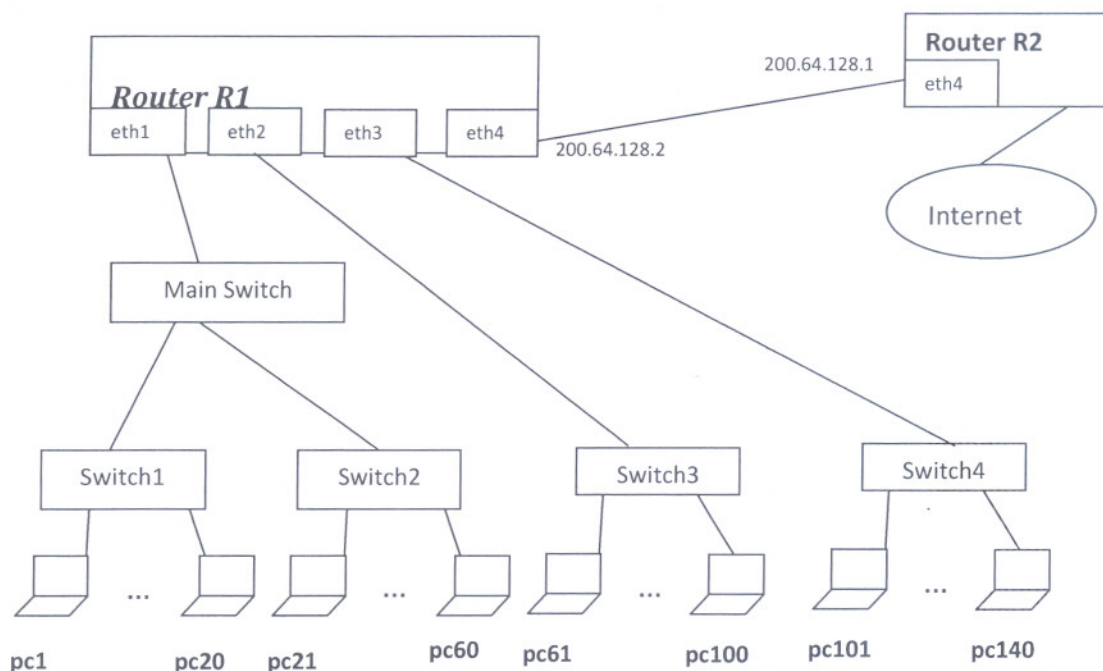
Exercise 3

Join each layer of OSI model to the corresponding description or function:

Application	Path selection (Routing)
Presentation	Data Format
Session	Session establishment between applications
Transport	Binary Transmission (cables and connectors)
Network	Physical Addressing (MAC)
Data link	FTP application
Physical	TCP or UDP

Exercise 4

1. Consider the following network design:



Concerning the IP addressing, we have the IP address 193.128.64.0/24, we want to assign IP addresses to all the devices of the network.

- 1- For each sub network shown in this architecture, calculate the network address the subnet mask, and the broadcast address.
- 2- What are the IP addresses of the first and the last hosts of each sub network and IP addresses of the Ethernet interfaces eth1, eth2 and eth3 in Router 1?

Exercise 5

What are the major problems associated with Ipv4? What is the alternative?

