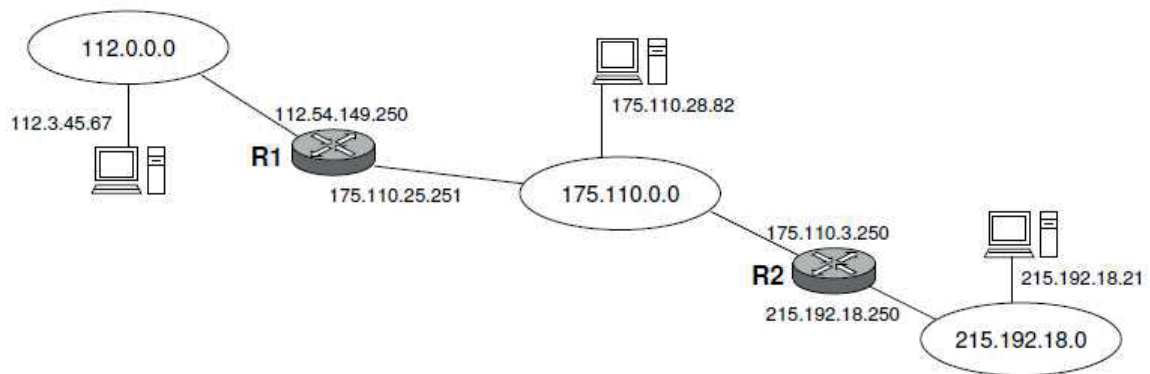


Exercice - Routage

Soit l'interconnexion de réseaux suivante :



question 8 : Compléter les tables de routages minimales de la machine 112.3.45.67 et du routeur R1

La table de routage de la station 112.3.45.67 peut être la suivante :

Destination	Passerelle	Interface
112.0.0.0	0.0.0.0	
175.110.0.0	112.54.149.250	
215.192.18.0	112.54.149.250	

Celle du routeur R1 peut être :

Destination	Routeur	Interface
112.0.0.0	0.0.0.0	
175.110.0.0	0.0.0.0	
215.192.18.0	175.110.3.250	

Exercice 6 - . En utilisant l'adressage par classe, l'adresse **190.24.12.8/16** fait partie de quel réseau ?

- ☒ 190.0.0.0
- ☐ 190.255.255.255
- ☐ 190.24.0.0
- ☐ 190.24.12.0
- ☐ 0.12.24.190

Réponse 190.24.0.0

Exercice 7 - Quel est le rôle du masque de réseau ?

- ☐ Il permet de cacher l'adresse IP
- ☐ Il détermine l'adresse d'un réseau IP à partir de l'adresse IP d'un poste
- ☐ Il détermine l'adresse du poste dans le réseau IP
- ☐ Il permet de crypter les communications sur le réseau IP

La 2^{ème}.

Exercice 8 - Un réseau a comme masque **255.255.255.224**.

Combien de machines peut-il y avoir sur un tel réseau ? **Détaillez.**

- ☐ 254 ☐ 128 ☐ 224 ☐ 30

La réponse est 30, en effet, 224 en binaire = 1110 0000, donc la partie codage des machines « hôtes » se fait sur 5 bits, soit $2^5 - 2 = 30$ machines hôtes possible

Exercice 9 - Quel est le masque d'un réseau **193.16.1.0/24** ?

- ☐ 255.0.0.0 ☐ 255.255.0.0 ☐ 255.255.255.0 ☐ 255.255.255.24

La réponse est : 255.255.255.0

Exercice 10 - Si une machine possède la configuration IP **97.24.19.252/19**, l'adresse **97.24.19.0** peut-elle être assignée à un hôte de son sous-réseau ? **Justifiez.**

- ☐ OUI ☐ NON *non, il s'agit d'une adresse « réseau »*

Exercice 11 - Si une machine possède la configuration IP **184.252.83.109/29**, combien d'adresses pourront être assignées aux autres hôtes de son sous réseau ?

- ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5

Il est $32 - 29 = 3$ bits pour coder les machines hôtes soit $2^3 - 2 = 6$ machines hôtes possible

Exercice 12 - Quel est l'adresse IP de la boucle locale (Local Loopback) ?

- ☐ 128.0.0.1 ☐ 127.0.0.1 ☐ 127.0.0.0 ☐ 126.0.0.1

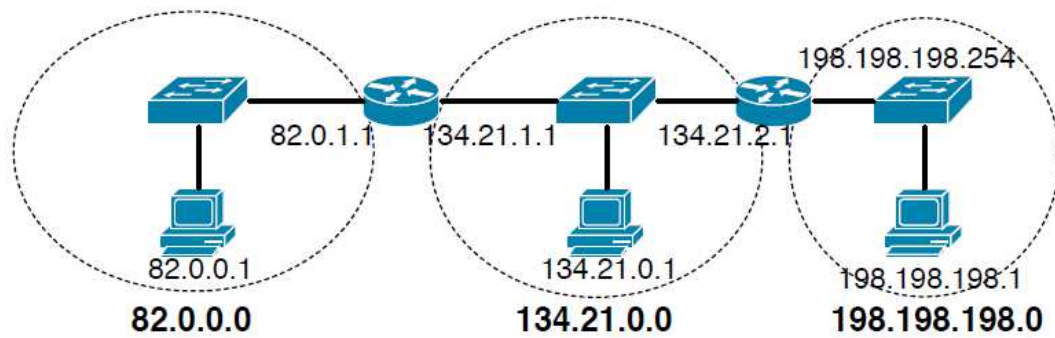
(toutes les adresses IPv4 comprises entre 127.0.0.1 et 127.255.255.255 dont la plus utilisée est 127.0.0.1)

Exercice 13 - L'adresse IP **192.168.255.1** est une :

- ☒ adresse de broadcast
- ☒ adresse publique
- ☒ adresse routable sur Internet
- ☒ adresse privée d'un poste

*- Les adresses privées de la classe A : 10.0.0.0 à 10.255.255.255
- Les adresses privées de la classe B : 172.16.0.0 à 172.31.255.255
- Les adresses privées de la classe C : 192.168.1.0 à 192.168.255.255
Donc c'est une adresse privée (de classe C)*

Exercice 14 - Routage



Ce réseau est constitué de deux routeurs possédant les tables de routage d'écrites dans la figure 2.

question 9 : Complétez la table de routage du Routeur de gauche

destination	masque	passerelle	interface
82.0.0.0	255.0.0.0	direct	82.0.1.1
134.21.0.0	255.255.0.0	direct	134.21.1.1
198.198.198.0	255.255.255.0	134.21.2.1	134.21.1.1
default	134.21.2.1	134.21.1.1	

question 10 : Complétez la table de routage du routeur de droite

destination	masque	passerelle	interface
82.0.0.0	255.0.0.0	134.21.1.1	134.21.2.1
134.21.0.0	255.255.0.0	direct	134.21.2.1
198.198.198.0	255.255.255.0	direct	198.198.198.254
default	134.21.1.1	134.21.2.1	