

DS réseau informatique et routage Entourer les bonnes réponses	Nom
---	-----

Q1 Qu'appelle-t-on un port pour internet ?

- Le lieu de départ et d'arrivée des bateaux
- La porte d'accès aux applications communicantes sur ordinateur
- La prise physique où on branche les câbles Ethernet

Q2 Combien de bits sont utilisés pour une adresse en IPV4

- 4
- 16
- 32
- 24

Q3 Repérer les adresses suivantes qui corresponde au standard IPV4

- 192.168.1.12
- 172.16.0.355
- EF :EA :12 :12 :16 :7A
- 80.10.15.45

Q4 Combien de bits à 1 dans le cas de l'adresse IP suivante : 255.255.255.128

- 8
- 9
- 25
- 24

Q5 Entourer les adresses MAC

- 192.168.1.12
- 172.16.0.355
- EF : EA :12 :12 :16 :7A
- 80.10.15.45

Q6 Un hôte d'un réseau possède pour adresse et masque : 172.17.130.34 / 18

Compléter le tableau :

IP																																			
IP binaire																																			
Masque binaire																																			

Donner le nom du réseau, la première adresse distribuée et la dernière adresse distribuée qui correspond à celle pour laquelle tous les bits de la partie hôte sont à 1, sauf le dernier qui est à 0. Donner aussi l'adresse de diffusion pour laquelle tous les bits de la partie hôte sont à 1.

Q7 Le réseau informatique d'une entreprise est séparé pour des questions de sécurité et de confidentialité en 7 sous-réseaux séparés par 6 routeurs.

Les tables de ces routeurs correspondent aux tableaux suivants :

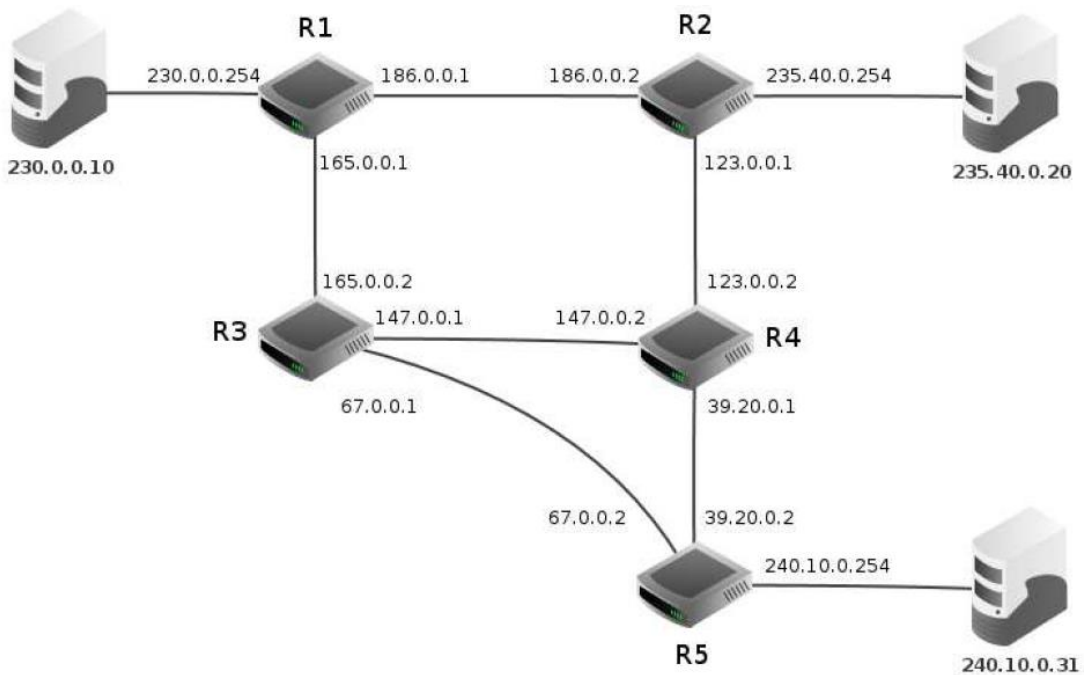
Routeur A		Routeur B		Routeur C	
Destination	Passerelle	Destination	Passerelle	Destination	Passerelle
B	B	A	A	A	A
C	C	C	A	B	A
D	C	D	E	D	D
E	B	E	E	E	F
F	C	F	E	F	F
Routeur D		Routeur E		Routeur F	
Destination	Passerelle	Destination	Passerelle	Destination	Passerelle
A	C	A	B	A	
B	E	B	B	B	
C	C	C	D	C	
E	E	D	D	D	
F	E	F	F	E	

Q7.1 Donner les trajets de A à F et de A à E

Q7.2 Compléter la table du routeur F

Q7.3 Faites un schéma (propre) des connexions entre routeurs.

Q8 On possède un réseau informatique avec les connexions suivantes :



Les tables de routage des routeurs R2, R3, R4 et R5 sont les suivantes.

Table de routage de R2			
Destination	Masque	Passerelle	Interface
230.0.0.0	255.255.255.0	186.0.0.1	186.0.0.2
240.10.0.0	255.255.255.0	123.0.0.2	123.0.0.1

Table de routage de R3			
Destination	Masque	Passerelle	Interface
230.0.0.0	255.255.255.0	165.0.0.1	165.0.0.2
0.0.0.0	0.0.0.0	67.0.0.2	67.0.0.1

Table de routage de R4			
Destination	Masque	Passerelle	Interface
240.10.0.0	255.255.255.0	147.0.0.1	147.0.0.2
0.0.0.0	0.0.0.0	123.0.0.1	123.0.0.2

Table de routage de R5			
Destination	Masque	Passerelle	Interface
230.0.0.0	255.255.255.0	67.0.0.1	67.0.0.2
235.40.0.0	255.255.255.0	39.20.0.1	39.20.0.2

On rappelle que la destination 0.0.0.0 avec le masque 0.0.0.0 correspond à la sortie par défaut. Celle qui est prise pour sortir du réseau sans destination connue.

DS réseau informatique et routage Entourer les bonnes réponses	Nom
---	-----

Q8.1 Proposer une table de routage possible du routeur R1 afin que l'ordinateur d'adresse IP 230.0.0.10 puisse communiquer avec ceux d'adresse IP 235.40.0.20 et 240.10.0.31.

Table de routage de R1			
Destination	Masque	Passerelle	Interface

Q8.2 On exécute la ligne de commande ci-dessous depuis l'ordinateur d'adresse IP 240.10.0.31.

```
/> ping 235.40.0.20
```

Décrire la route empruntée par les paquets échangés (aller et retour) :