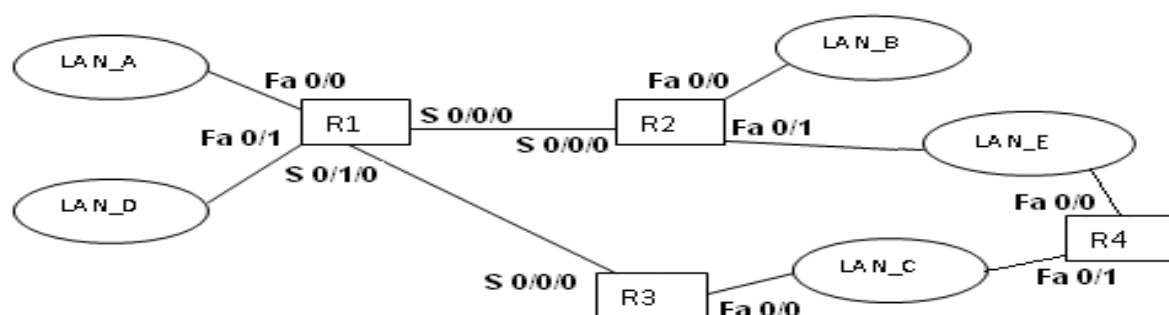


## Correction\_Rattrapage

### Exercice

Soit le réseau d'interconnexion suivant :



Ci-dessous quelques caractéristiques des réseaux interconnectés :

Réseau	Nombre de PC
LAN_A	30
LAN_B	10
LAN_C	60
LAN_D	13
LAN_E	500
Point-à-Point	(entre routeurs)

L'adresse IP affectée à l'interconnexion est 172.19.160.0 / 20

- 1) En utilisant le sous adressage statique, donnez le système d'adressage de l'interconnexion (@ s-réseau, 1<sup>ière</sup> @, dernière @ et @ diffusion). (5 pts)

Nom réseau	Idf s-rés(en binaire)	@ réseau	@ diffusion	1 <sup>ière</sup> adresse	Dernière @
LAN_A	000	172.19.160.0 / 23	172.19.161.255	172.19.160.1	172.19.161.254
LAN_B	001	172.19.162.0 / 23	172.19.163.255	172.19.162.1	172.19.163.254
LAN_C	010	172.19.164.0 / 23	172.19.165.255	172.19.164.1	172.19.165.254
LAN_D	011	172.19.166.0 / 23	172.19.167.255	172.19.166.1	172.19.167.254
LAN_E	100	172.19.168.0 / 23	172.19.169.255	172.19.168.1	172.19.169.254
R1-R2	101	172.19.170.0 / 23	172.19.171.255	172.19.170.1	172.19.171.254
R1-R3	110	172.19.172.0 / 23	172.19.173.255	172.19.172.1	172.19.173.254

- 2) Donnez le système d'adressage de l'interconnexion en utilisant le VLSM. (5 pts)

Nom réseau	Idf s-rés(en binaire)	@ réseau	1 <sup>ère</sup> adresse	Dernière @	@ diffusion
LAN_E	000	172.19.160.0 / 23	172.19.160.1	172.19.161.254	172.19.161.255
LAN_C	001000	172.19.162.0 / 26	172.19.162.1	172.19.162.62	172.19.162.63
LAN_A	001001	172.19.162.64/26	172.19.162.65	172.19.162.126	172.19.162.127
LAN_D	00101000	172.19.162.128/28	172.19.162.129	172.19.162.142	172.19.162.143
LAN_B	00101001	172.19.162.144/28	172.19.162.145	172.19.162.158	172.19.162.159
R1-R2	0010101000	172.19.162.160/30	172.19.162.161	172.19.162.162	172.19.162.163
R1-R3	0010101001	172.19.162.164/30	172.19.162.165	172.19.162.166	172.19.162.167

- 3) Donner les tables de routages des différents routeurs sachant qu'ils utilisent RIPv2. (5 pts)

	R1	R2	R3	R4
@ Dest.	Voisin/Sortie	Voisin/Sortie	Voisin/Sortie	Voisin/Sortie
172.19.162.64 (Lan-A)	Fa0/0 (connecté)	172.19.162.161 (@R1) {S0/0/0}	172.19.162.165 (@R1) {S0/0/0}	172.19.162.1 (@R3) {ou @R2}
172.19.162.144 (Lan-B)	172.19.162.162 (@R2) {S0/0/0}	Fa0/0 (connecté)	172.19.162.165 (@R1) {ou @R4}	172.19.160.1 (@R2)
172.19.162.0 (Lan-C)	172.19.162.166 (@R3) {S0/1/0}	172.19.160.2 (@R4)	Fa0/0 (connecté)	Fa0/1 (connecté)
172.19.162.128 (Lan-D)	Fa0/1(connecté)	172.19.162.161 (@R1) {S0/0/0}	172.19.162.165 (@R1) {S0/0/0}	172.19.162.1 (@R3) {ou @R2}
172.19.160.0 (Lan-E)	172.19.162.162 (@R2) {S0/0/0}	Fa0/1 (connecté)	172.19.162.2 (@R4)	Fa0/0 (connecté)
172.19.162.160 (R1-R2)	S0/0/0 (connecté)	S0/0/0 (connecté)	172.19.162.165 (@R1) {S0/0/0}	172.19.160.1 (@R2)
172.19.162.164 (R1-R3)	S0/1/0 (connecté)	172.19.162.161 (@R1) {S0/0/0}	S0/0/0 (connecté)	172.19.162.1 (@R3)

- 4) Donnez la nouvelle table de routage de R1 en cas de la panne du routeur R2. (5 pts)

	R1
@ Dest.	Voisin/Sortie
172.19.160.0 (Lan-A)	Fa0/0
172.19.162.0 (Lan-B)	Injoignable
172.19.164.0 (Lan-C)	172.19.162.166 (@R3)
172.19.166.0 (Lan-D)	Fa0/1
172.19.168.0 (Lan-E)	172.19.162.166 (@R3)
172.19.170.0 (R1-R2)	Injoignable
172.19.172.0 (R1-R3)	S0/1/0