

**CORRIGÉ DE LA SÉRIE 5 : COUCHE RÉSEAU**  
**(ROUTAGE IP)**

**Exercice 1**

Sur un réseau Ethernet (Topologie Bus), comment peut-on envoyer une trame à destination de toutes les machines du réseau ?

– En mettant tous les bits de la partie machine à 1 ou en utilisant l'adresse *all ones* (255.255.255.255)

Est-ce que cela charge plus le réseau que d'envoyer une trame à destination d'une seule machine ? (Justifier la réponse).

– Non au contraire cela permet d'optimiser l'utilisation du réseau puisqu'on envoie une seule trame à toutes les machines au lieu d'en envoyer plusieurs.

**Exercice 2**

TC :

Destination	Interface	Distance
A	C1	2
B	C1	1
C	Locale	0
D	C2	2
E	C2	1

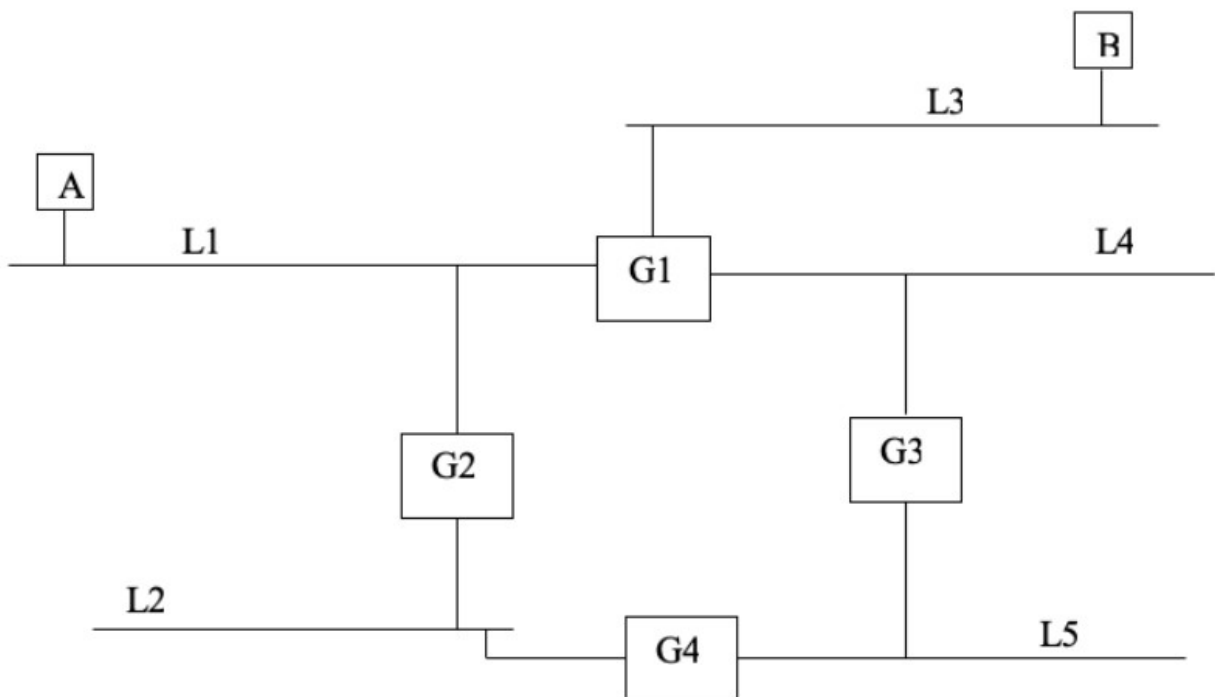
TB :

Destination	Interface	Distance
A	B1	1
B	Locale	0
C	B3	1
D	B1	2
E	B2	1

TD :

Destination	Interface	Distance
A	D2	1
B	D2	2
C	Locale	0
D	D1	2
E	D1	1

**Exercice 3**



– Initialement les tables sont les suivantes :

TG1

TG2

Destination	Interface	Distance	Destination	Interface	Distance
L1	Locale	0	L1	Locale	0
L3	Locale	0	L2	Locale	0
L4	Locale	0			

TG3

TG4

Destination	Interface	Distance	Destination	Interface	Distance
L4	Locale	0	L2	Locale	0
L5	Locale	0	L5	Locale	0

– Après la convergence :

TG1

TG2

Destination	Interface	Distance	Destination	Interface	Distance
L1	Locale	0	L1	Locale	0
L3	Locale	0	L2	Locale	0
L4	Locale	0	L3	G1	1
L2	G1	1	L3	G1	1
L5	G1	2	L3	G4	1

TG3

TG4

Destination	Interface	Distance	Destination	Interface	Distance
L4	Locale	0	L2	Locale	0
L5	Locale	0	L5	Locale	0
L1	G1	1	L1	G2	1
L2	G4	1	L3	G2	2
L3	G1	1	L4	G3	1