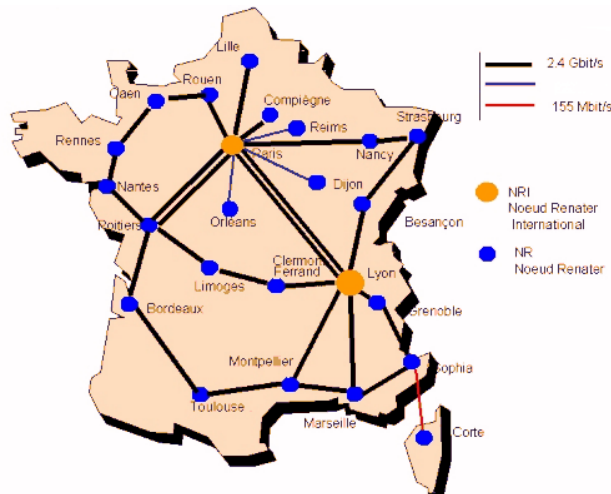


Réseaux Personnels – Travaux Dirigés

Série 3

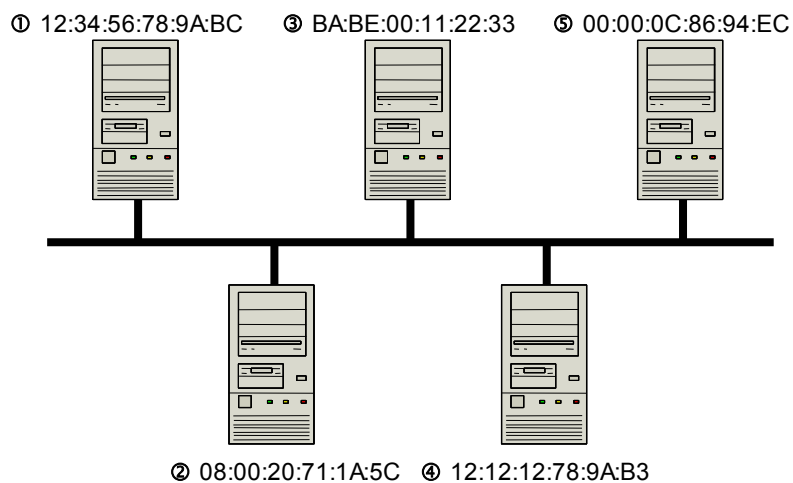
Exercice 1 (Généralités sur les réseaux) :

Quelles sont les informations que vous pouvez tirer de la carte du réseau Renater, ci-dessous ?
(Desserte, débit, routage...)



Exercice 2 (Etude d'un réseau local) :

Soit le réseau local constitué de 5 machines (munies de cartes réseau) ci-dessous :



1°) Quelle technique de transmission utilise-t-on ?

2°) Que représentent les 6 valeurs hexadécimales associées à chaque machine ? Que remarquez-vous ?

3°) Comment peut-on relier ces machines ?

4°) Combien de machines peut-on relier au maximum sur un tel réseau ?

5°) La machine ① souhaite envoyer un message M (de taille T) à la machine ④. Que se passe-t-il :

- en mode connecté ? (pour $T = 1000$ octets, puis $T = 2000$)
- en mode non connecté ? (pour $T = 1000$ octets, puis $T = 2000$)

Note : la taille maximum du champs de données d'une trame Ethernet est de 1500 octets.

6°) La machine ① souhaite envoyer un message M (de taille T) à toutes les autres machines du réseau. Comment fait-elle ?

- en mode connecté ? (pour $T = 1000$ octets, puis $T = 2000$)
- en mode non connecté ? (pour $T = 1000$ octets, puis $T = 2000$)

7°) Que se passe-t-il si 2 machines ont la même adresse MAC ? Est-ce possible ?

8°) Quels sont les inconvénients de ce type de réseau ? Quelles solutions proposez-vous pour les résoudre ?

9°) Quels sont les avantages et inconvénients d'un réseau Ethernet pour l'évolution et le fonctionnement du réseau par rapport à un réseau « multi-points ».