

## Chapitre 7

### Interconnexion des réseaux

05/12/03

Page 1

## Concentrateur

- Agit comme un répéteur multiport.
- Les ports d'un concentrateur font partie :
  - du même segment de réseau
  - et du même domaine de collision pour Ethernet
- Un concentrateur peut-être :
  - passif : pas de régénération du signal
  - actif : régénération du signal
- Equipement half duplex

05/12/03

Page 5

## Problèmes

- Distances
- Diversité des réseaux
  - LAN, MAN, WAN
- Diversité des protocoles
  - Au niveau de chaque couche
- Exemple
  - LAN-WAN-LAN : vous échangez des mails avec des camarades à l'IUT de Rodez

05/12/03

Page 2

## Pont

- Délimite les segments de réseaux qu'il relie.
- Filtre et fait suivre les trames entre 2 réseaux LAN.
- Peut modifier l'en-tête de la trame (ajouter ou supprimer des champs).
- Ignore les datagrammes et les paquets.
- Les ponts Ethernet :
  - écoutent le trafic
  - enregistrent des couples (adresses MAC, numéros de port)

05/12/03

Page 6

## Types d'équipements

- Couche Physique
  - Répéteurs
  - Concentrateurs
- Couche Liaison
  - Ponts
  - Commutateurs
- Couche Réseau
  - Routeurs
- Couches hautes
  - Passerelles

05/12/03

Page 3

## Commutateur

- Pont « amélioré »
- Appareil qui permet de gérer plusieurs échanges simultanément.
- Deux types de commutateurs :
  - Store and forward
  - Cut through
- Equipement full duplex

05/12/03

Page 7

## Répéteur

- Organe non intelligent qui répète automatiquement tous les signaux qui lui arrivent.
- Permet d'amplifier ou régénérer un signal.
- Permet d'étendre la longueur du réseau par association de plusieurs segments élémentaires mis bout à bout.

05/12/03

Page 4

## Routeur

- Délimite les domaines de diffusion (broadcast) qu'il relie.
- Route les paquets.
- Egalement utilisé pour connecter des réseaux distants par des liaisons WAN.

05/12/03

Page 8

## Passerelles

- Passerelle de transport : met en relation les flux de données d'un protocole de la couche transport.
- Passerelle d'application : met en relation 2 parties d'une application globale répartie (couche application).