

1. Acronymes
 ARPANET: Advanced Research Project Agency Network
 BSO: Berkeley Software Distribution
 TCP: Transmission Control Protocol
 IP: Internet Protocol
 ISO: International Standards Organization
2. Réseau
 Différence: Constitution / Système Distribués

Système Distribués: L'ensemble des machines est considéré comme un seul système

Réseau d'ordinateurs: Les machines sont connectées pour communiquer mais sont plusieurs systèmes distribués

3. Principales objectifs de l'utilisation des réseaux
 - communication
 - partage des ressources

4. raisons d'utiliser un Réseau vs Système Partagé
 - Sécurité contre les pannes
 - meilleur rapport coût / perf
 - moins de maintenance / plus facile

5. Avantages d'utiliser le Protocole en couches
 - décomplexification
 - minim d'erreur plus facile
 - longueur de la transmission / temps

6. flots de bits statiques / variables

les deux modes ne sont pas interchangeables

les statiques en flots ne sont pas interchangeables

alors que les flots de messages sont découplés en sous-système équilibrés

7.
 - nécessité de permettre d'effectuer simultanément
 - L'envoi de paquets et de les retransmettre est
 - plus intéressant

8 Pour une transmission de grande de messages et

$$n \times p$$

Si je veux recevoir une donnée non altérée

il me faut $n \times (1-p) = 1$, donc $n = \frac{1}{1-p}$

$$\text{retransmissions} = \frac{1}{1-p} - 1$$

$$\text{en moyenne } \frac{p}{1-p} \text{ retransmissions}$$

9.

$$p \rightarrow \text{pour 10 trames}$$

$$n \times p \rightarrow \text{mesure}$$

10.

12

v = vitesse de propagation dans le câble

$$\text{Débit } D = 10 \text{ mbps} = 10 \times 10^6 \text{ bits/s}$$

en 1 seconde

$$10 \times 10^6 \text{ bits trames utiles}$$

$$\text{et 1 distance de } 2 \times 10^5 \text{ km pour aller}$$

$$10 \times 10^6 \text{ bits } \rightarrow 2 \times 10^5 \text{ km}$$

$$1 \text{ bit} \rightarrow 2 \times 10^5 \text{ km} = \frac{2 \times 10^5}{10 \times 10^6} = 20 \text{ m}$$

1 bit occupe 20 m