Modem module et démodule le signal analogique venant de la prise télé ou téléphone en signal numérique pour le faire entrer et sortir du PC

modem DSL => prise telephone

modem cable => prise TV

CABLE L1

cable coax => topologie bus / bus

hub => topologie étoile / bus

ETHERNET L1 - L2

Couche physique et data link du modèle OSI (1 et 2)

ARP fait le lien entre couche supérieure (IPV4 ), ou NDP pour IPV6 multicast et non broadcast.

Médium de diffusion:

* Coax cable T, bcp de collision,
* Hub, cable UTP pair torsadé RJ45, tjr collision mais plus rapide et fiable, transmet tous les messages a toutes le machines
* Switch (couche 2) appareil intelligent, table CAM pour mémoriser les adresses, pour envoyer msgs seulement au destinataire. Plus de collision. Full duplex VLAN, Spanning tree protocol,

HUB L1

Les trames sont transmises sur tous les ports.

collision fréquente

half duplex 1 machine parle les autres ecoutent

SWITCH L2

full duplex

routing des communications dans un LAN essentiellement.

Table CAM pour résoudre les adresses MAC.

VLAN => divise le switch en plusieurs reseau isole , ajoute un header dans le paquet

ROUTER

IPV4 L3

Classe A => 255.0.0.0

IPV6

NAT / PAT