Chap I MODELE OSI

ISO : International Standardisation Organisation

L'organisme ISO a développé un certain nombre de spécification afin de rendre tout le matériel réseau inter-opérable.
Le résultat donné est le model OSI (Open Système Interconnection).
OSI est décomposé en 7 couches.
L'organisation du model OSI est fait tel que une couche n-1 peut offrir des services à la couche n et demander des services à la couche n-2, tout en ignorant la manière de réalisation de ces services. Le nombre de couches inférieures et le nombre de couches supérieures.

1ère couche : physique :

C'est la couche la plus basse du système OSI. Elle a eu charge la détection des caractéristiques du réseau et l'envoi des data grammes sur le support physique.

2ème couche : liaison :

Elle apporte une sécurité sur les données cette sécurité se traduit par des chaksum utile pour savoir si le paquet a subit des modifications.

Adressage MAC :

Toute carte réseau possède une adresse qui l'identifie parfaitement et qui est inscrite dans la rom de cette même carte. Cette adresse se compose de deux parties. La 1ère est codée sur 3 octets et représente l'ID du fabricant (codé sur 3 octets). La caractérisation des 2 parties nous donne une adresse unique.

3ème couche : réseau :

Elle sert à l'acheminement des données ou a aussi des fonctions de découpage des paquets.
Au niveau de cette couche, on trouve un certain nombre de protocole tel que : IP, IPX…

4ème couche : transport :

Elle s'occupe essentiellement des connections entre les ordinateurs qui communiquent et est aussi en charge d'apporter un contrôle plus poussé que celui effectué par la couche 2. Au niveau de la 4ème couche on trouvera les protocoles TCP, SPX,...
Udp est un protocole mis en œuvre au niveau de la 4ème couche et qui représente une alternative à TCP pour les applications qui demande un grand débit.

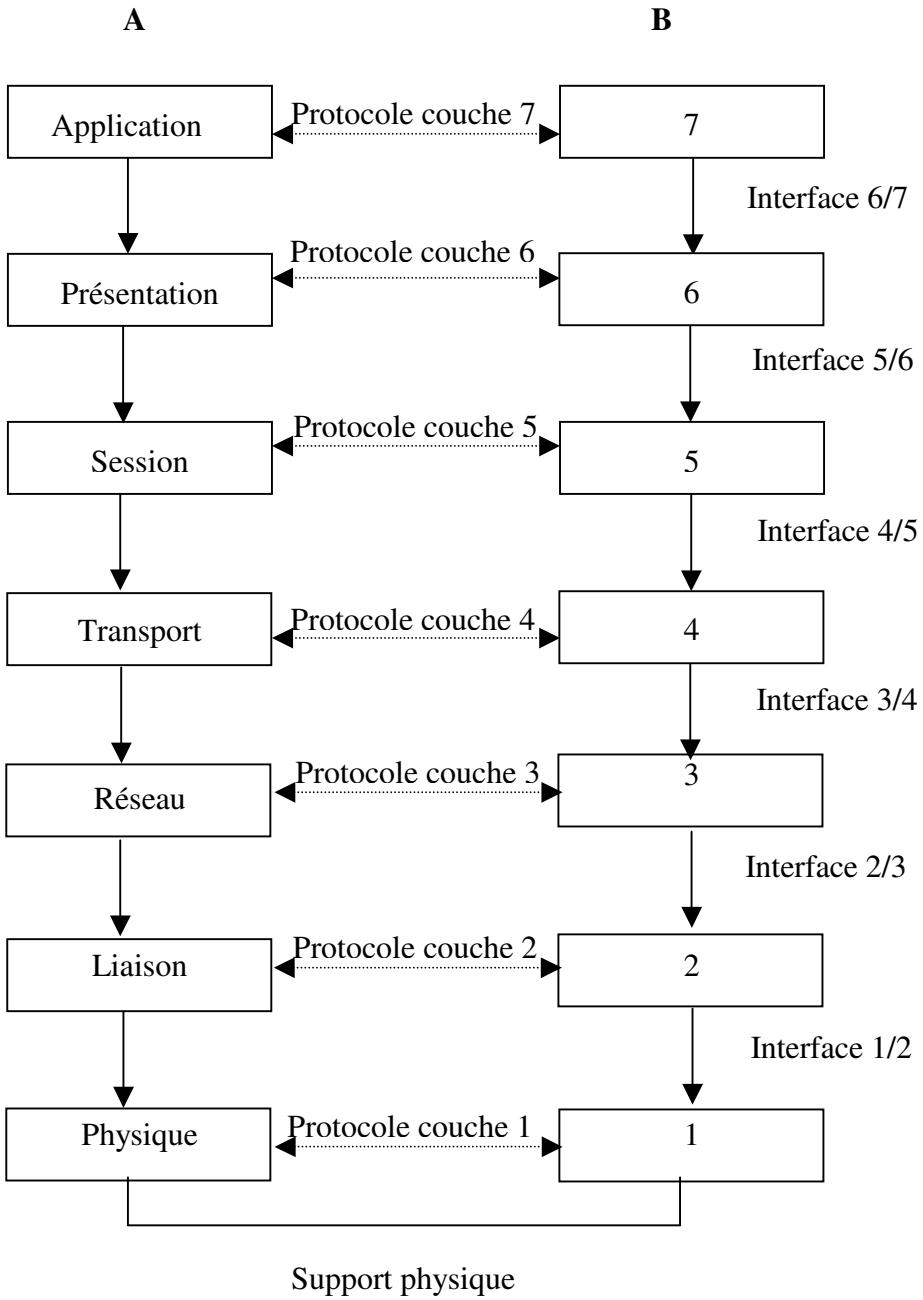
5ème couche : Session :

La couche session est destinée à la gestion du dialogue.

Carte réseau → Half duplex : un renvoi ou une réception
Carte réseau → Full duplex : un renvoi et une transmission

6ème couche : présentation :

Elle se charge de l'adaptation des données aux codages utilisés par le système d'exploitation.

7ème couche : application :

C'est la couche la plus haute du système OSI, elle contient toutes les applications et services qui leur sont offert (ex : lien FTP, Navigateur Web, Client de messagerie).