

Couches : Hautes
Rôle : traiter les données, indépendant de la technologie de communication

7 Application

Client : le client est la machine qui **demande** un service.
Serveur : le serveur est la machine qui **fournit** un service.
Socket : liaison unique entre **deux logiciels**, composé d'une **adresse IP** et du numéro de **port**.
UDP : protocole assurant l'**acheminement** de l'information. Celui-ci n'est pas **sécurisé**, il y a risque de **perte** de paquets. Néanmoins ce protocole est plus **facile** à mettre en œuvre que le **TCP** et permet des échanges plus **rapide**.
TCP : protocole assurant l'**acheminement** de l'information. Ce protocole repose sur la notion de **Client / Serveur**. Il s'agit d'un protocole orienté **connexion**. Ce protocole permet une communication **fiable**.

6 Présentation

5 Session

4 Transport

Adressage IP : adresses dont le format est de **quatre octets** et écrites en **décimal**.
Masque IP : le masque permet d'isoler l'adresse **réseau** (NetID) de l'adresse IP de la machine.
Passerelle IP : adresse IP de la machine (souvent un **routeur**) permettant la connexion à une machine dont l'**adresse IP** n'est pas sur le même **réseau**.
Routeur IP : permet la connexion de deux machines n'appartenant pas au **réseau IP**.
PING : commande permettant d'adresser une machine par son **adresse IP**
TRACERT : commande retournant **le chemin** emprunté pour accéder à une **adresse IP**.
IPCONFIG : commande retournant **les adresses IP, passerelle et masque** de l'ordinateur.
DHCP au niveau IP : Protocole permettant **d'attribuer** des **adresses IP**, un **masque** de sous-réseau et une **adresse passerelle** par défaut. On parle alors d'**adresses dynamiques**.

3 Réseau

MAC : adresse **physique**. Elle est **unique** et fixée par le **constructeur**.
Son format est le suivant **0A:EE:12:B4:29:FA** . L'adresse FF:FF:FF:FF:FF:FF est l'adresse **broadcast**.
Elle permet **d'adresser toutes les cartes**.
Switch : permet la liaison entre **plusieurs** ordinateurs.
Le SWITCH construit une table d'adresses **physiques** permettant la diffusion uniquement sur le **port** où est connectée la machine destinataire.

2 Liaison

La couche physique est chargée de la **transmission effective des signaux électriques, optiques ou électromagnétiques entre les interlocuteurs**.
RJ45 croisé : ce câble permet la liaison entre **deux ordinateurs**.
HUB : permet la liaison entre **trois (ou plus)** ordinateurs.
RJ45 droit : ce câble permet la liaison entre **un hub et un ordinateur**.
Le HUB envoie sur **tous ses** ports la trame reçue.

1 Physique