

Généralités sur les services Internet/intranet

1. Internet et le modèle TCP/IP

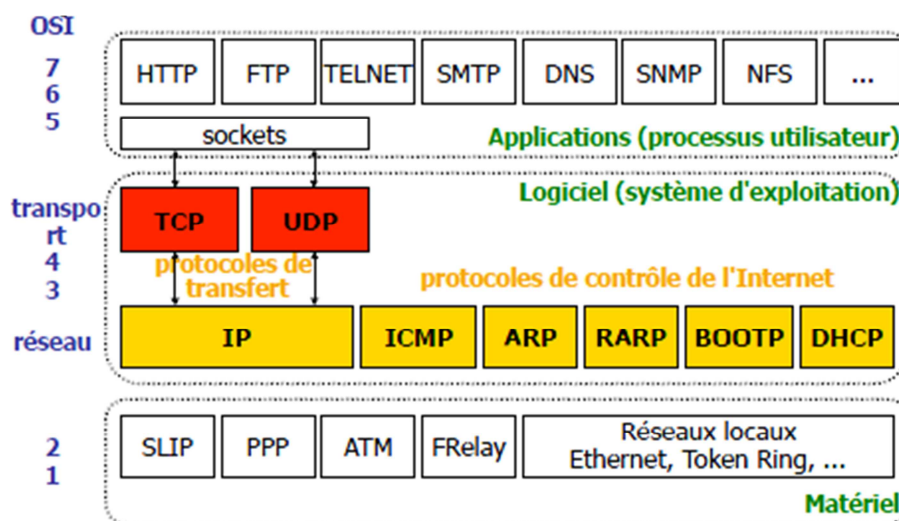
Internet (INTERconnected NETworks) est un réseau informatique mondial constitué d'un ensemble de réseaux d'ordinateurs et qui

- regroupe un ensemble de logiciels et de protocoles
- basé sur l'architecture TCP/IP
- fonctionne en mode Client/Serveur
- offre un ensemble de services (e-mail, transfert de fichiers, connexion à distance, web, ...)

2. L'architecture de TCP/IP

Le modèle TCP/IP, tel que montre la figure suivante, est une version simplifiée du modèle OSI qui regroupe les couches suivantes :

- Application : FTP, WWW, telnet, SMTP, ...
- Transport : TCP (Transport Control Protocol), UDP (User Datagram Protocol)
 - TCP : transfert fiable de données en mode connecté
 - UDP : transfert non garanti de données en mode non connecté
- Réseau : IP (Internet Protocol) : routage
- Physique : transmission entre 2 nœuds



Correspondance modèles OSI-TCP/IP

3. Le modèle Client / Serveur

Le modèle client-serveur repose sur une conversation entre les deux éléments suivants :

- *Le serveur* : c'est un programme qui offre un service sur le réseau. Le terme serveur s'applique à la machine sur lequel s'exécute le logiciel serveur : Exemple de serveur : Serveur de fichier, Serveur de base de données, Serveur Web, Serveur d'email, Serveur d'imprimantes
- *Le client* : c'est le programme demandant l'utilisation des ressources d'un serveur

Le client provoque l'établissement d'une conversation, émet les requêtes et reçoit les réponses du serveur.

Le serveur reçoit les requêtes, les traite et émet les réponses aux clients correspondants.

4. Aperçu des services disponibles sur Internet

- DNS -Domain Name System : assure la correspondance entre un nom symbolique et une adresse IP.
- HTTP - HyperText Transport Protocol : permet l'accès à des pages web
- FTP - File Transfer Protocol: permet l'échange et le transfert des de fichiers distants
- TELNET -TELEtypewriter Network Protocol : permet l'ouverture d'une session sur une machine distante
- SMTP -Simple Mail Transfert Protocol : Transferts de courriers électroniques (e-mail)
- POP -Post Office Protocol : Récupération des e-mails sur le serveur
- SNMP - Simple Network Management Protocol : protocole d'administration de réseau (interrogation, configuration des équipements, etc.)
- IRC - Internet Relay Chat : conversation en temps réel
- NNTP -Network News Transfer Protocol : Forums de discussions en temps différés.
- La vidéo conférence : la vidéoconférence est une technique qui permet de transmettre simultanément des signaux bidirectionnels (audio et vidéo) à des sites dotés d'équipement spécialisés.

5. Intranet

Un intranet est un ensemble de services internet internes à un réseau local (réseau d'une entreprise).

De la multitude des services de l'Internet, surtout les suivants trouvent leur utilité à l'intérieur d'une organisation :

- le courrier électronique
- l'échange des fichiers (pour le partage des données)
- le web
- vidéoconférence

Un intranet peut être considéré comme une déclinaison locale du réseau Internet. De ce fait, il est établi selon des protocoles similaires, notamment le protocole TCP/IP.

Alors que sur Internet, les serveurs hôtes qui hébergent les divers documents et applications serveurs sont distincts, pour l'Intranet il est possible d'effectuer un regroupement d'un ou plusieurs d'entre eux.