# Présentation de l’Internet

Depuis plus de 20 ans, les entreprises, les universités construisent au sein de leur établissement, des réseaux qui permettent à leurs utilisateurs de communiquer entre eux, d’échanger des fichiers, d’accéder à des ressources partagées … L’interconnexion de tous ces réseaux en un seul réseau: l’Internet a permis de « mettre » tout le monde sur le même réseau.

## Qu’est qu’un réseau informatique ?

Un réseau informatique est constitué d’un ensemble d’ordinateurs et de périphériques (imprimante, tour de cédérom, …) :

* Interconnectés
* capables de communiquer entre eux

Le réseau permet de partager de ressources :

* imprimante,
* cédérom,
* disque dur,
* données sauvegardées dans des fichiers,
* programmes.

## Types d’ordinateur

Dans un réseau, nous distinguons deux types d’ordinateurs :

* les serveurs qui offrent aux utilisateurs du réseau des ressources partagées
* les postes clients qui accèdent aux ressources partagées à travers le réseau.

## Ouverture de session sur un réseau

Dans un réseau informatique, les ressources partagées, les fichiers de données par exemple, ne doivent être accessibles uniquement qu’aux personnes autorisées. Il est donc nécessaire de s’identifier sur le réseau. Cette phase d’identification s’appelle l’ouverture de session.
Dans un premier temps, l’utilisateur envoie au serveur un nom d’utilisateur (nom de login) et le mot de passe correspondant.
Dans un deuxième temps, le serveur vérifie que le mot de passe correspond bien au nom d’utilisateur.
Si le mot de passe est validé, l’utilisateur peut alors accéder aux ressources partagées autorisées par l’administrateur du réseau

## Interconnexion de réseaux

En installant un routeur sur chaque réseau, on peut interconnecter les réseaux entre eux. La liaison entre les deux routeurs peut être, par exemple, un liaison téléphonique. Ainsi, mêmes très éloignés l’un de l’autre, nos deux personnages peuvent communiquer, accéder aux ressources partagées de l’autre serveur.

En interconnectant tous les réseaux entre eux, nous obtenons l’Internet. Nos deux personnages peuvent communiquer d’où qu’ils soient. Après ouverture de session à distance si nécessaire, ils pourront accéder aux ressources partagées de tous les serveurs de l’Internet.

## Ressources partagées (services) de l’Internet

Sur l’Internet, des serveurs vont donc proposer leurs ressources partagées, leurs services, à ses utilisateurs. Potentiellement tous les services accessibles sur un réseau interne d’entreprise peuvent être rendus accessibles sur l’Internet. Plusieurs types de service se sont développés. On distingue principalement :

* le world wide web,
* le courrier électronique,
* le forum de discussion (newsgroup),
* la conversation à deux ou plus en temps réel (chat),
* le téléchargement de fichiers informatiques (FTP)
* …

D’autres services vont sans doute émerger dans les années futures, notamment avec l’apparition de la télévision numérique et des téléphones portables de la seconde génération (WAP) …

## Internet chez soi

Chez soi, en installant un modem sur son micro-ordinateur, on peut se connecter via une liaison téléphonique à un fournisseur d’accès Internet (Wanadoo, Club Internet, Liberty Surf , …). On peut alors accéder à tous les services d’Internet pour le prix d’une communication locale.

## Internet à l’école

A l’école, en installant un réseau informatique, un routeur sur le réseau et en se connectant via une liaison téléphonique (numéris pour un meilleur débit) à un fournisseur d’accès Internet, tous les ordinateurs du réseau peuvent se connecter à l’Internet en même temps pour le prix d’une communication locale.