



Cours programmation WEB

LA BASE DE LA BASE

BENJAMIN FERRANDEZ

« Cémoi l'internet .. » [M. Jacquier 2012]



Ensemble de réseaux mondiaux interconnectés qui permet à des ordinateurs et à des serveurs de communiquer efficacement au moyen d'un protocole de communication commun.

Principe du réseau

- Données et paquets

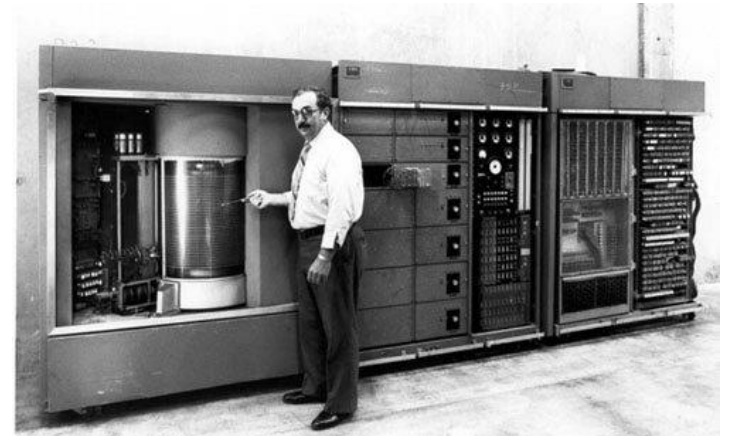
Les informations sont échangées sous forme de paquets de données entre les machines (clients et serveurs).

- Routes

Les paquets empruntent des chemins spécifiques via des routeurs pour atteindre leur destination.

- Evolution débit et stockage

Le débit (vitesse de transfert des données) et la capacité de stockage des serveurs évoluent pour répondre aux besoins croissants.



Premier disque dur en 1956 capacité : 5Mo

Un serveur, il sert à quoi?

► Client

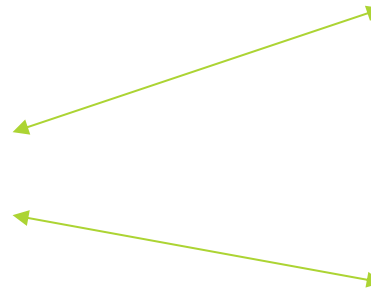
Application (comme les jeux, les logiciels de bureautique, etc.) qui **demande un service** à un serveur. Par exemple, un navigateur web ou une application de jeu peut être un client qui fait des requêtes vers un serveur.

► Serveur

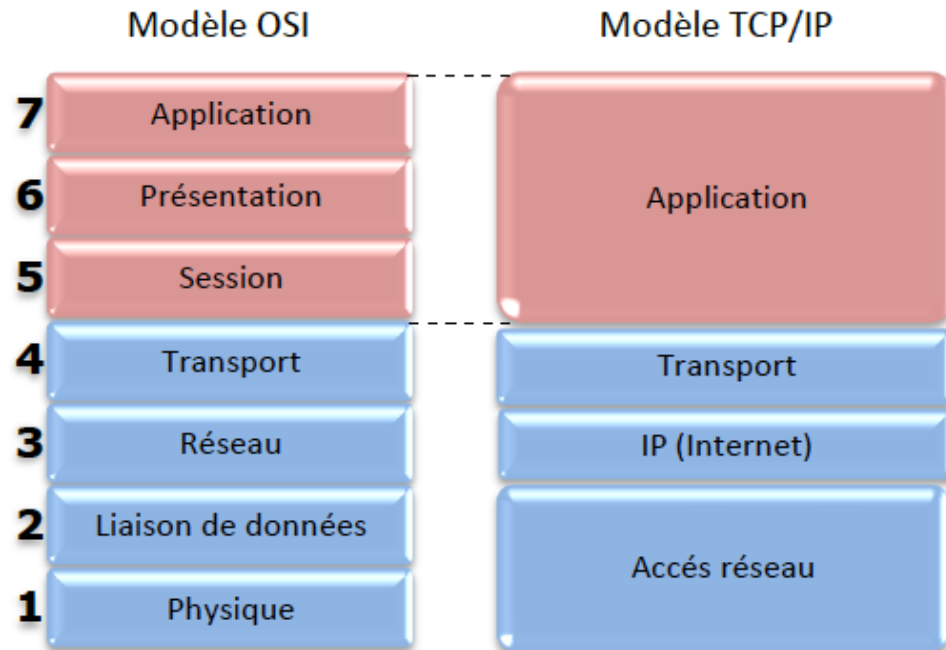
Fournit des **services** (comme l'hébergement de sites web, le stockage de données, etc.) en réponse aux requêtes des clients.

Mais encore

- Un serveur est accessible depuis plusieurs machines grâce au réseau qui les connectes entre eux.
 - Réseau local = connexions dans un espace restreint, comme un bureau ou une maison.
 - Réseau Public = Correspond au réseau « Internet », qui connecte des machines à une échelle mondiale.



Ca ne peut pas être aussi simple



Numéro	Nom	Rôle
Couche 7	Applicative	C'est à ce niveau que sont les logiciels: navigateur, logiciel d'email, FTP, chat...
Couche 6	Présentation	Elle est en charge de la représentation des données (de telle sorte qu'elle soit indépendante du type de microprocesseur ou du système d'exploitation par exemple) et - éventuellement - du chiffrement.
Couche 5	Session	En charge d'établir et maintenir des sessions (c'est à dire débiter le dialogue entre 2 machines: vérifier que l'autre machine est prête à communiquer, s'identifier, etc.)
Couche 4	Transport	En charge de la liaison d'un bout à l'autre. S'occupe de la fragmentation des données en petits paquets et vérifie éventuellement qu'elles ont été transmises correctement.
Couche 3	Réseau	En charge du transport, de l'adressage et du routage des paquets.
Couche 2	Liaison de données	En charge d'encoder (ou moduler) les données pour qu'elles soient transportables par la couche physique, et fournit également la détection d'erreur de transmission et la synchronisation.
Couche 1	Physique	C'est le support de transmissions lui-même: un fil de cuivre, une fibre optique, les ondes hertziennes...



Ok, j'ai compris mais comment ça marche concrètement ?

- ▶ Pour le web :
 - ▶ Le client demande à voir une page `index.html`
 - ▶ Le serveur lui envoie la page `index.html`

C'est ce qu'on appelle le processus `statique`

Page HTML

Soyez dynamique

- ▶ Création de contenu dynamique (Cela ne veut pas dire animations !)
- ▶ Dynamique = génération de page
- ▶ Par exemple :
 - ▶ Le client demande à voir les dernières informations de ChambéryLe serveur génère une page selon les critères choisis par le client

Page PHP

Comment ça marche

- ▶ Code côté client :

Soit on insère du code dans la page HTML pour la rendre dynamique et le code est interprété par le client, on se servira de JavaScript (menus interactifs etc..)

- ▶ Code côté serveur :

On utilise des langages comme PHP pour générer des pages dynamiques et accéder à des bases de données via SQL.

Ok et comment on met les pages

- ▶ LE FTP :

Le **FTP** (File Transfer Protocol) est un protocole permettant de transférer des fichiers vers un serveur.

- ▶ il est important pour le web car généralement, on développe sur sa machine et ensuite on transfère (pose) les fichiers sur le serveur de production quand c'est prêt

Web designer, développeur, intégrateur

- ▶ Web designer = Responsable de la création graphique pour le web.
- ▶ Intégrateur = Intègre le graphisme dans le web, en réalisant le codage HTML/CSS...
- ▶ Développeur = Se charge de la programmation pour rendre le site administrable.

Le code

- ▶ Balises
- ▶ On ouvre une balise `<div>`
- ▶ On ferme une balise `</div>`

Les principales balises

- ▶ `<a>` Lien
- ▶ `<div>` Bloc de texte
- ▶ `<p>` Paragraphe
- ▶ `` Structurante
- ▶ `<table>` Tableau
- ▶ `<form>` Formulaire
- ▶ `` Image

Un petit jeu

► <https://markup.roppychop.com/>

URL

- ▶ Une URL (Uniform Resource Locator) est une chaîne de caractères utilisée pour adresser les ressources dans le Web
- ▶ <http://www.example.com/chemin/page.php?q=req>
 - ▶ http : protocole
 - ▶ www.example.com : Nom de domaine (ou hôte)
 - ▶ chemin/ : chemin relatif page.php : nom de la page + extension de la page
 - ▶ ?q=req : paramètre de la requête (uniquement si page dynamique)

Chemin relatif ou chemin absolue

- ▶ Chemin relatif : depuis le dossier en cours
 - ▶ dossier/page.html
- ▶ Chemin absolue : depuis la racine du système (sous Windows C:\)
 - ▶ /dossier/page.html
- ▶ Comment naviguer avec un chemin relatif ?
 - ▶ Par exemple, si je souhaite remonter d'un dossier
 - ▶ dossier/page.html → Signifie que la page est à partir du dossier courant
 - ▶ ../dossier/page.html → Signifie que la page est à partir du dossier parent, on remonte d'un niveau.
 - ▶ Si on doit remonter de plusieurs niveaux on peut cumuler les ../
 - ▶ Exemple : ../../dossier/page.html → retour de deux dossier arrière

Vois sur ton chemin...

- Pour obtenir la racine du serveur WEB, on utilise la variable php `$_SERVER['DOCUMENT_ROOT']` en préfixe

Par exemple : `$_SERVER['DOCUMENT_ROOT'] /dossier/page.html`

Ne fonctionne qu'en environnement PHP

De nouvelles balises

lait

fromage

Tome

Beaufort

- lait
- fromage
 - Tome
 - Beaufort

De nouvelles balises

```
<ol>
```

```
<li>lait</li>
```

```
<li>fromage
```

```
<ul>
```

```
<li>Tome</li>
```

```
<li>Beaufort</li>
```

```
</ul>
```

```
</li>
```

```
</ol>
```

1. lait
2. fromage
 - Tome
 - Beaufort