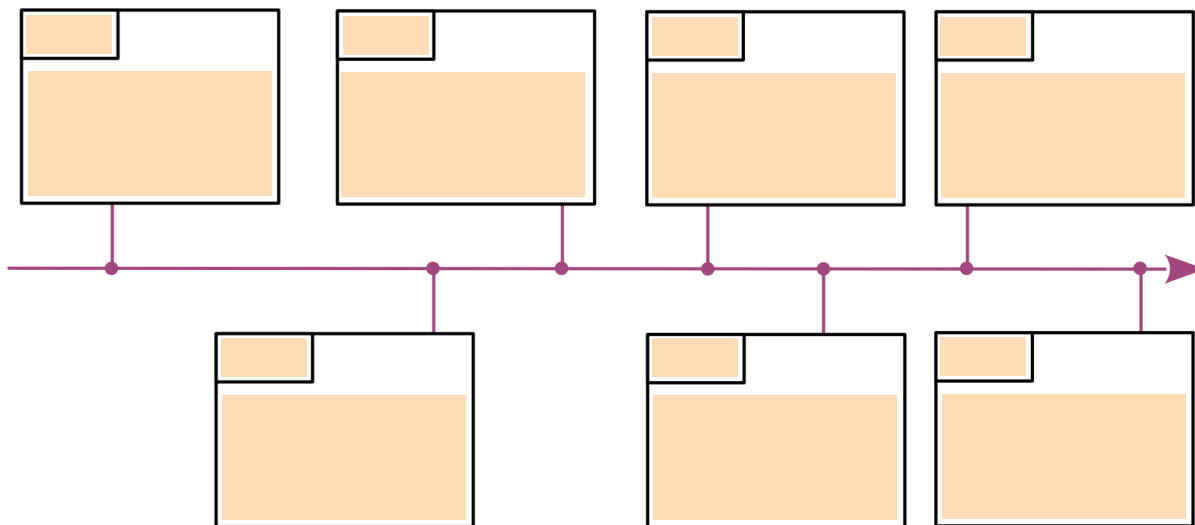


Pour la petite histoire...



 <https://youtu.be/bvMcr4Fg9kM>

 <https://youtu.be/evJ0r3D9IZQ>

 https://youtu.be/w-U9G2IJ_f8

 <https://youtu.be/VxFwtwe40ew>

Les fondements du Web

1. Architecture client/serveur

 https://youtu.be/9eBf_n7CgMA

Comme la plupart des services d'Internet, le Web repose sur une architecture **client/serveur** : pour consulter une page web, un ordinateur client envoie une **requête** à un **serveur** qui la détient. Le serveur envoie une **réponse** au client, réponse qui n'est rien d'autre que la **page** demandée.

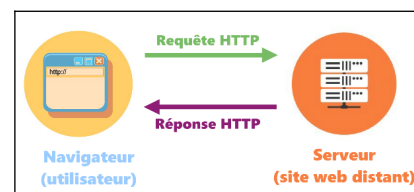
Le client et le serveur sont des **ordinateurs** qui peuvent être installés sur n'importe quelle machine.

Le logiciel client s'appelle un **navigateur**, comme par exemple **Internet Explorer**, **Firefox**, **Chrome**, etc...

2. HTTP : un protocole de communication

 <https://youtu.be/h2DzVAMLyR8>

Lors d'un échange Web, le client et le serveur communiquent selon un certain **protocole** : le **HTTP**.



Côté **client**, les requêtes HTTP se traduisent par des **actions** comme la commande **GET**, utilisée pour **obtenir** des données au serveur ou encore la commande **POST** qui, elle, **envoie** des données au serveur.

Côté **serveur**, les réponses HTTP ou codes de **statut**, indiquent au client si une requête HTTP a été exécutée avec **succès** (code de statut **200**) ou non.

Si la page web n'est pas disponible, le serveur renvoie le célèbre code de statut **404**.

3. URL : l'adressage logique



Les sites web ont une structure en [] qui stocke des [] web.
Une ressource peut être : une [], une [], une [], un [] ou un []. Elle peut se trouver dans un dossier, lui même situé dans un autre dossier et ainsi de suite...

Une URL ([] [] []) est l'adresse d'une [] d'un site Web. L'URL indique où la ressource se trouve dans l'arborescence du site Web. Elle se décompose en quatre grandes parties :

- le []
- le []
- le [] vers la ressource
- la []

Exemple : <http://www.snt.org/leweb/berners-lee.html>

Le protocole est [] ;

Le nom de domaine sur la machine est [] , le préfixe [] est le nom usuel du dossier public sur un serveur Web ;

[] est le dossier qui héberge la ressource et qui est lui même dans le dossier public **www** ;

[] est le fichier ressource.

1. HTML : le langage



Le premier langage du Web est l' [] (HTML) qui est un langage de [] de document à l'aide de [] .

HTML permet de définir la structure d'un document en le découpant en [] logiques délimitées par une **<balise>** [] et une **</balise>** [] .

Ce langage permet en particulier de créer des liens [] entre deux blocs d'un même document ou entre deux documents différents.

Code source HTML	Affichage dans le navigateur
<pre><html> <head> <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8"/> <title>Un Super site</title> </head> <body> <h1>À ne pas manquer...</h1> <p>Un Super site à visiter absolument ! </p> </body> </html></pre>	

Les langages du Web

 <https://youtu.be/K1LdLUF7lfo>

1. Pages Web statiques

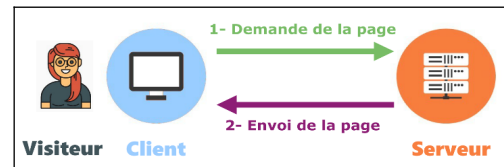
Les pages sont écrites en et en qui est un langage de feuille de style pour décrire la d'un document écrit en HTML.

La standardisation du CSS a souffert de la guerre des à la fin des années 1990 mais CSS s'est imposé ensuite comme un élément indispensable de HTML.

HTML décrit la et CSS définit son : le et la sont ainsi séparés.

D'ailleurs le code CSS, même s'il peut être intégré au code HTML, est plutôt dans une feuille de style séparée, liée au document HTML par la balise suivante :

```
<link rel="stylesheet" href="feuille_style.css">
```

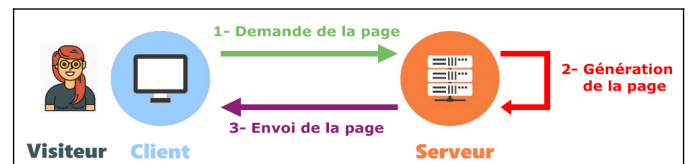


2. Pages Web dynamiques

À la fin des années 1990 avec le développement du en , apparaissent des langages permettant de les pages Web.

est un langage qui s'exécute côté serveur pour générer des pages Web à la volée. Il s'utilise avec une base de données pour générer des pages Web et permet l'utilisation de formulaires .

Le est un langage qui s'exécute côté pour créer des et modifier la page en fonction d'événements utilisateurs (clavier, souris, ...).



Les moteurs de recherche

 <https://youtu.be/ACc-oQNh8Y4>

Le Web est devenu un gigantesque et pour rechercher une , de puissants logiciels, les sont nécessaires.

Le plus célèbre moteur de recherche traite plusieurs milliards de par jour.

Un moteur de recherche doit effectuer plusieurs tâches dont le traitement repose sur des souvent et l'utilisation de gigantesques fermes de serveur (pour stocker des des pages .

Des robots (logiciels) appelés ou explorent les pages Web en suivant les liens et les pages Web en fonction des qu'elles contiennent et aussi en lien avec leur URL.

L' va classer les pages selon plusieurs critères dont essentiellement le nombre de liens pointant vers une page. Le principe de fonctionnement est fondé sur le fait que plus un site est cité par d'autres sites, plus il sera considéré comme et plus son score sera . Un bon score garantit une place de choix dans la pages des résultats renvoyés par le moteur de recherche : c'est le qu'il faut opposer au (annonces et liens sponsorisés) qui permet aux moteurs de recherche de gagner de l'.

1. Paramétrer son navigateur



https://youtu.be/IHGD_zrxMN4



<https://youtu.be/FMvs3sA2BDs>

Les serveurs Web gardent des [] de leurs visiteurs en stockant des petits fichiers, les [], sur les machines [].

Ces cookies sont souvent nécessaires au confort de la navigation mais ils sont parfois utilisés de façon [] par des régies publicitaires pour récolter des données personnelles à des fins de []. On peut néanmoins gérer ces cookies à travers le menu de paramétrage du navigateur.

Le mode de navigation privée ne rend pas anonyme sur Internet (l'adresse IP n'est pas masquée) mais il permet d'effacer l' [] de navigation, les marques pages, les [] à la fin d'une session.

2. Le protocole HTTPS



<https://youtu.be/hXP4uMG0ihM>

Le protocole [] est une combinaison du protocole [] et du protocole [] qui permet de chiffrer la connexion (avec des algorithmes arithmétiques) et d'identifier les « deux bouts » (client et serveur) avec des [] de []. La plupart des serveurs Web ont désormais des certificats de sécurité et établissent des connexions HTTPS. Lorsque le certificat est vérifié par le navigateur, le petit [] devant l'URL dans la barre d'adresses est en vert, sinon il est jaune (certificat expiré) voire en rouge.



3. Notions juridiques et enjeux sociétaux



<https://youtu.be/qWDTKBaSTpQ>



<https://youtu.be/fx6-m8OVr4c>

CNIL

Le Web offre une gigantesque masse d' [] à disposition de tous. Il est un formidable outil de partage des connaissances et son impact sur la société est de plus en plus profond. Même les objets et les programmes sont reliés entre eux.

Les valeurs de [] et de [] aux origines du Web doivent être préservées et de bonnes pratiques sont nécessaires pour gérer cette abondance d'informations :

- les documents disponibles sur le Web (textes, images, sons, etc..) sont soumis au [] d' [] et avant de les [] ou de les [], il convient de vérifier les droits d'usage. Certaines licences, comme les [], [] le droit d'auteur pour favoriser le partage sur le Web.
- Le Web est accessible à tous et tout le monde peut diffuser de l'information [] ou []. Il convient de manipuler avec prudence ces informations et de vérifier les [].
- la maîtrise des données personnelles sur le Web est un enjeu majeur. Depuis la Loi Informatique et Liberté de [], des dispositifs juridiques existent pour défendre le droit des usagers : droit de [], droit à l' [], droit à la []. En France, la [] et [] (C.N.I.L.) est chargée d'informer les citoyens, d'anticiper les adaptations du droit et de contrôler les professionnels et les particuliers. (Loi HADOPI)