

1 – Préambule

« Web », « Internet », bien souvent ces deux terminologies se confondent lorsqu'on les évoque ou lorsqu'on les entend. Pourtant, chacune d'elles revêt un aspect différent. Deux aspects complémentaires, mais différents.

Pour les différencier, on pourra retenir l'image suivante : soit un **réseau routier** (routes départementales, nationales, autoroutes) et des **véhicules qui circulent** dessus (vélos, motos, voitures, camions, etc.). Le réseau routier est l'infrastructure physique permettant la circulation ; **c'est Internet**. Les véhicules qui circulent forment le flux ; **c'est le web**.

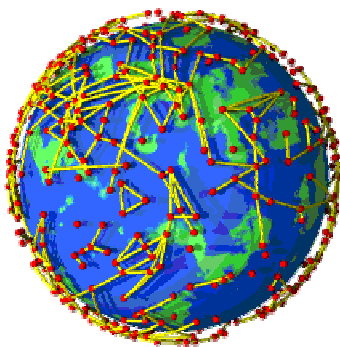
Le web – flux d'informations – circule grâce à l'infrastructure nommée Internet.



Réseau routier (infrastructure matérielle)



Flux de véhicules



Internet (infrastructure matérielle)



Flux d'informations (texte, images, sons, vidéos)

L'Internet fait l'objet d'une thématique traitée à part ; ici, on ne parlera que du web, c'est-à-dire de l'information qui circule.

2 – Repère historiques

1965 : invention et programmation du concept d’hypertexte par Ted Nelson ;

1989 : naissance du « World Wide Web » au CERN par Tim Berners Lee ;

1993 : mise dans le domaine public, disponibilité du premier navigateur Mosaic ;

1995 : mise à disposition de technologies pour le développement de sites Web interactifs (langage JavaScript) et dynamiques (langage PHP) ;

2001 : standardisation des pages grâce au DOM (Document Object Model) ;

2010 : mise à disposition de technologies pour le développement d’applications sur mobiles.

3 – Qui gère le Web, et comment ?

Le Web est un ensemble de sites ; on parle de sites Web.

Tout le monde peut avoir un site web et le mettre en ligne, c’est-à-dire accessible sur Internet.

📌 Les prestataires de service d’hébergement

Des prestataires proposent des offres payantes ou gratuites, avec un niveau de service variable.

Exemples de prestataires : phpnet.org, ionos.fr, ovh.com, nuxit.com, etc.

Une offre contient au minimum un espace disque pour y stocker les fichiers web. Une adresse pour y accéder est bien entendu donnée avec, sinon ça ne sert à rien...

#	Hébergeur	Caractéristiques	Points Forts
1	Ex2 Serveurs en France ★★★★★	Espace : illimité Trafic : illimité Prix : 7,99€ 3,95€ /m	1 Domaine gratuit, Meilleur support 24h/24, Satisfait ou remboursé
2	Nuxit Service exceptionnel ★★★★★	Espace : 250 Go Trafic : illimité Prix : 4,99€ 3,99€ HT/m	1 Domaine gratuit, Support prioritaire 24h/24, 10 sites hébergés
3	IONOS by 1&1 Performance ajustable ★★★★★	Espace : 100 Go Trafic : illimité Prix : 8€ HT/m 1€ HT/m	1 domaine inclus, support 24h/24 7j/7, SSL, DDos, HTTP/2, BDD SSD
4	lkoula Offre IKL PRO ★★★★★	Espace : 250 Go Trafic : illimité Prix : 4,99€ 9,99€ HT/m	1 Domaine gratuit, 100 comptes mail, 80 appli offertes
5	o2switch Plan illimité ★★★★★	Espace : illimité Trafic : illimité Prix : 5.00€ HT	1 Domaine gratuit, migration gratuite, support par téléphone

Exemples d’offres d’hébergement

📌 La gestion des noms de domaines dans le monde – L’ICANN



ICANN = Internet Corporation for Assigned Names and Numbers

Organisation à but non lucratif et reconnue d'utilité publique ; fondée en 1998.

L’ICANN coordonne l’adressage des noms et des adresses des sites web au niveau mondial.

Exemples :

Adresse IP d’un site web	Nom de domaine
145.242.11.26	https://www.impots.gouv.fr/portail/
46.255.162.11	https://phpnet.org
194.187.168.99	qwant.com

➤ La gestion des noms de domaines en France – L’Afnic



AFNIC = Association Française pour le Nommage Internet en Coopération

Créée en 1997 par l’INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique).

L’Afnic est l’office d’enregistrement pour la gestion des noms de domaine en « .fr » .

4 – HTTP, HTTPS, c’est quoi ?

Le dialogue entre vous (votre PC ou smartphone) et les serveurs qui hébergent les fichiers se fait selon le protocole de communication « **HTTP** » (Hypertext Transfer Protocol).

➤ L’accès à une ressource distante se fait via une adresse ; on parle aussi d’ « URL » (*Uniform Resourc Locator*).

➤ Si un « **s** » est présent à la fin, on a alors « **HTTPS** » et c’est mieux. Cela signifie que la communication est sécurisée.

➤ Les navigateurs web (Chrome, FireFox, Safari, etc.) proposent des réglages permettant d’être plus ou moins permissifs (gestion de l’historique, etc.)



5 – Des langages, pour faire quoi ?

➤ **HTML** (*HypertextMarkupLanguage*) : les pages *Web* sont écrites dans le langage de balises **HTML**.

➤ **CSS** (*Cascading Style Sheets*) : les éléments de style (couleur de texte, police, interligne, taille de bordure de cadre, etc.) sont définis dans le langage **CSS**



HTML et CSS sont des langages standardisés au niveau international ; si tel n’était pas le cas (et que chaque pays avait ses standards propres), ça marcherait beaucoup moins bien ! Un organisme se charge de définir et tenir à jour ces standards ; il s’agit du W3C (World Wide Web Consortium).

C’est tout ? Non ! De nombreux autres langages existent et permettent de faire d’autres choses...

➤ **PHP** : (*Hypertext Preprocessor*) langage de scripts spécialement conçu pour le développement d’applications web interactives. Il peut être intégré facilement au HTML.

➤ **MYSQL** : langage permettant à PHP d’accéder à des bases de données pour y lire ou écrire des données.



C’est tout ? Non ! Mais arrêtons nous là sur les langages...

6 – Je suis où ? Les fichiers sont où ?

Vous êtes... là où vous êtes ! Disons chez vous par exemple, devant un PC ou avec votre smartphone en main. Mais la page web qui s'affiche sur votre écran vient d'un fichier qui lui, est distant (pas dans votre smartphone). Ce fichier est stocké sur un serveur, présent physiquement quelque part sur la planète.

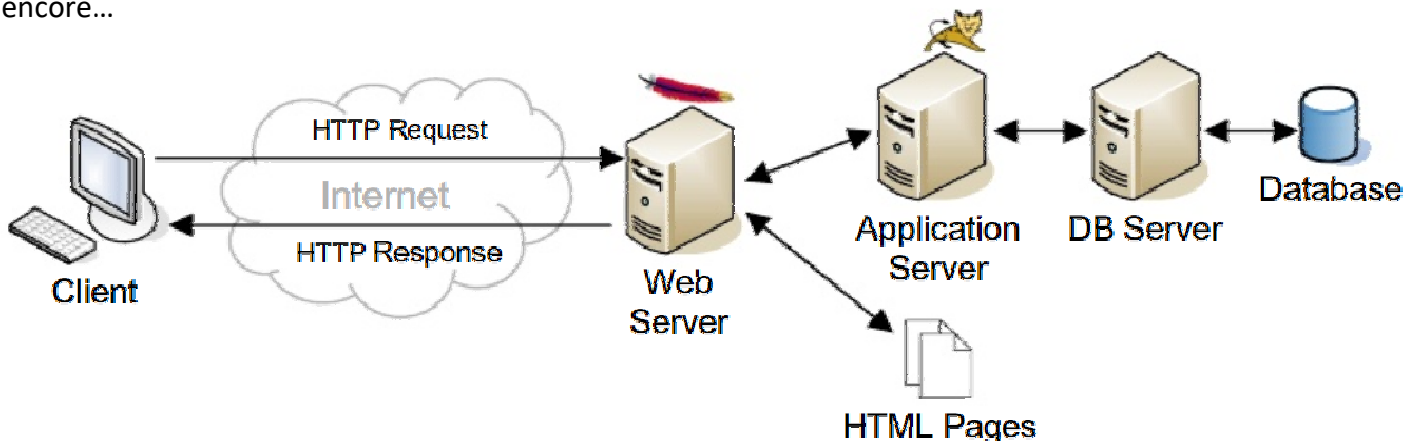


L'accès à une page se fait en envoyant une requête au serveur (en cliquant sur un lien par exemple) et en retour le serveur vous envoie la page qui s'affiche sur votre écran.

7 – Et les fichiers PHP, les informations en BDD, c'est où ?

➤ Pour PHP, sur des serveurs d'application présent physiquement ici où là dans le monde.

➤ Pour les BDD, sur des serveurs de base de données ; on a parlé des BDD MySQL, mais il y a d'autres encore...



8 – Enjeux et impacts du web

➤ En formulant des requêtes sur des sites Web dynamiques et en laissant des programmes s'exécuter sur sa machine, l'utilisateur prend des risques. Il faut toujours être prudent ; le protocole « https » constitue une première barrière face à des intentions douteuses.

➤ **La sécurité de vos données personnelles** est très importante. La CNIL et plus largement les RGPD imposent un cadre censé interdire aux opérateurs de faire n'importe quoi avec vos informations.



➤ **Impact sociétal** : dans l'histoire de la communication, le Web est une révolution : il a ouvert à tous la possibilité et le droit de publier avec une grande portée ; il permet une coopération d'une nature nouvelle entre individus et entre organisations.

➤ **Impact écologique** : stocker des données et gérer les flux d'informations nécessite des moyens techniques (infrastructures formant l'Internet) qui exercent une pression sur les ressources minières et énergétiques en quantités significatives et croissantes ; un point de vigilance doit absolument être observé sur ce sujet.