

Internet, les sites web et les navigateurs

Introduction

Tout est fichier
Internet ce sont des ordinateurs interconnectés.

Internet est un territoire.
Il faut connaître des adresses, repérer les chemins.

Imaginez les ordinateurs et autres objets électroniques comme des bâtiments. Que ce soit une petite cabane ou un gratte ciel gigantesque, tous ces bâtiments ont une adresse unique.

Internet permet à tous les bâtiments de communiquer avec tous les autres. Il y a plein de façons pour eux de communiquer, l'une d'entre elle, la plus connue du grand publique, est le publication d'informations sous forme fichiers ayant un format HTML et appelés « pages web ».

Le HTML (Hypertext Markup Language) est un format assez simple de commandes pour afficher du texte et des images.

Nous allons dans un premier temps voir comment concrètement on fait un site web, on se place dans la position de l'auteur.

Nous verrons dans un second temps comment on accède à ces site, comment on navigue. On est alors en position de lecteur.

Exemple adn56

J'ai un projet que je veux exposer publiquement.

Sans l'informatique

Je fais faire des affiches, des fascicules, ... des supports physiques dont il me faut assurer la distribution auprès de ma « cible clientèle »

Avec l'informatique, sans internet

Je peux dorénavant créer ma présentation. Je la sauvegarde dans un fichier. Cette présentation je dois me débrouiller pour la dupliquer sur un support (disquette, CD, DVD , clé USB, disque...) et fournir ce support à toute personne dont j'aimerais qu'elle la lise.

L'idéal serait de pouvoir le déposer quelque part et que j'aie un moyen d'identifier ce quelque part de façon simple pour n'avoir à dire aux gens que : aller voir là bas, ma présentation vous y attend.

Avec internet

Internet me permet cela. Je peux déposer un fichier quelque part et avoir un moyen simple de donner son emplacement, son adresse.

Je prépare donc cette présentation, je la mets à disposition chez moi, et je peux dire à qui je veux « tiens ma présentation est disponible chez moi, c'est du super 8, dans mon grenier, dans un carton marqué ADN56 », sers toi, j'ai autant de copies que je veux.

Ca pourrait se traduire par un chemin : ChezMoi/grenier/adn56/presentation.super8

Reste un problème. On a vu qu'à chaque fichier correspond un ou plusieurs programmes. Se pose donc le problème du format. Dans notre exemple, avec le chemin que je t'ai donné, tu sais comment accéder au document, mais si tu n'as pas de projecteur super 8, la belle affaire.

Cette façon de faire reste efficace dans certains contextes (imaginons que nous sommes un groupe d'amis passionnés de super 8 et que nous avons tous des projecteurs), mais si je veux m'adresser au plus grand nombre, mon objectif sera d'avoir une présentation visible par tous. Il me faudrait une sorte de projecteur universel.

C'est un peu l'idée des navigateurs internet : on a choisit de définir un format qui fait consensus pour rédiger des pages qu'on appelle des pages web. Un site est composé de pages web.

N'importe quel navigateur est sensé pouvoir afficher n'importe quelle page qui respecte ce format « web » qu'on appelle HTML. (plus de détails sur wikipedia https://fr.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Markup_Language)

Dans la réalité nous allons voir qu'il y a une petite différence : tu n'as pas vraiment accès à mon grenier.

L'important à retenir c'est que sur le territoire internet, n'importe quel fichier à son adresse du type : ordinateurDeJerome/dossier/sousdossier/monfichier.format

Ceci étant dit, sauf faille de sécurité, tu n'as pas à te balader chez moi, tu ne peux pas accéder à mon ordinateur et te balader à l'intérieur pour trouver le fichier dont je t'ai parlé. Sur le web les choses fonctionnent ainsi : on ne va pas se servir soi même, on demande à un serveur de nous procurer une copie. Dans notre analogie, avec l'adresse que je t'ai donnée tu te rendrais chez moi mais tu ne montrerais pas dans mon grenier, un gentil serviteur nommé WEB (mon serveur web!) t'attendrait à la porte, tu lui donnerais le nom du fichiers que tu veux et il se chargerait de t'en donner une copie, car c'est lui qui a les accès à mon grenier, non sans avoir vérifié au préalable que j'étais d'accord. C'est ce qu'on appelle les droits d'accès à un fichier. Ces droits sont déterminés par le propriétaire du fichier.

L'hébergement

L'auto hébergement

La façon la plus sûre de maîtriser ses données est sans aucun doute de posséder son ordinateur (sa maison) et de gérer son serveur (mon cher serviteur Web).

Cela demande des compétences et du temps. Je ne vais pas perdre de temps là dessus, les gens qui s'autohébergent ont un niveau de connaissance qui fait que cette présentation n'a aucun intérêt pour eux :)

L'hébergement mutualisé

Une autre solution est de louer un appartement (serveur dédié) ou même une chambre dans un appartement (serveur mutualisé).

Les gens qui proposent ces services très utilisés par une masse de petits sites web gèrent des ordinateurs accessibles via internet, c'est à dire des serveurs, et sur lesquels ils louent ce qu'on appelle des espaces d'hébergement.

Sur un serveur dédié on loue un ordinateur.

Sur un serveur mutualisé on loue un bout de l'ordinateur.

Nous allons prendre un exemple concret : notre hébergement adn56.net

Rappelons notre problème : je veux présenter notre activité de façon à ce que ce soit accessible pour tous à une adresse précise sur le territoire internet.

Je pourrais produire un fichier (film, diaporama...) et le placer à une adresse sur internet pour que vous puissiez le télécharger.

Définition : télécharger = demander une copie d'un fichier pour le sauvegarder sur mon ordinateur.

Ca n'a pas été notre choix, nous préférons utiliser le format web, c'est à dire des pages lisibles affichées par un navigateur WEB.

Un navigateur c'est un programme capable de visionner des fichiers au format HTML (= des pages web).

Là encore ce ne sont que des copies. On dit souvent qu'on « va sur internet ». C'est faux, on ne fait qu'en télécharger des copies.

On va le voir avec notre site.

J'ai donc choisi de faire un site, de rédiger des pages web que vous pouvez tous lire aujourd'hui sur <http://adn56.net>

En général la première chose qu'on fait c'est de rédiger une page d'accueil, c'est la moindre des politesses :)

La page d'accueil c'est la première page qui s'affiche quand on accède à un site. En anglais « Home page », généralement symbolisée par une petite maison.

Je rédige donc un premier brouillon de page d'accueil, je peux le tester dans mon navigateur pour voir comment ce « projecteur » l'affiche mais pour l'instant je suis le seul à pouvoir l'atteindre. Ce que je veux c'est vous le montrer !

Pour cela il me faut 2 choses :

- un hébergement
- une adresse pour cette hébergement

Nous avons opté pour une solution économique, nous avons loué un serveur mutualisé (détail de l'offre)

Il nous fallait ensuite acheter une adresse officielle, le adn56.net.

Des organismes s'occupent de cela, il faut juste vérifier que ce nom est libre puisqu'on rappelle que tout « bâtiment » du territoire internet doit avoir une adresse unique.

Une fois cela acquis, il ne reste plus qu'à brancher adn56.net sur notre hébergement, c'est à dire faire en sorte que toute personne sur la planète qui tape <http://adn56.net> dans son navigateur soit dirigée vers notre hébergement, notre serveur, notre page d'accueil.

J'ai donc une adresse (<http://adn56.net>) qui pointe sur un dossier de mon hébergement.

Je n'ai plus maintenant qu'à transférer mes fichiers sur cette hébergement grâce à un accès direct que m'a fournit notre hébergeur. J'ai pour cela des outils qui ne sont pas l'objet de cette présentation.

Un site web c'est donc des pages web. Ces pages ne sont visibles par les autres que si elles sont mises à disposition sur un ordinateur connecté à internet et qui a une fonction particulière : servir des copies de fichiers à qui le demande.

Vocabulaire :

Navigateur = browser = butineur

URL = adresse page web