



LES NAVIGATEURS WEB : Lequel choisir ?

Quel navigateur web choisir pour parcourir internet et pourquoi ?

Atelier animé par Thierry MAILLAVIN - Le PC Déglingué
Mardi 22 novembre 2016 de 15h à 17h

Vasco de Gama, Magellan, Christophe Colomb, Eric Tabarly, Philippe Poupon, etc..... Autant de grands noms pour les explorateurs des océans. Le sujet aurait été fort intéressant, mais aujourd'hui nous allons parler d'une autre forme d'exploration : l'exploration d'internet !

Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opéra, Safari, des noms qui font moins rêver et qui pourtant sont la base de la navigation web. Il en existe d'autres moins connus ou répandus mais tous fonctionnent exactement sur le même principe.

C'est quoi un navigateur web ?

Un navigateur web est un logiciel qui permet d'afficher les pages du World Wide Web et donc de décoder et d'interpréter le langage spécifique de celles-ci.

En effet, les sites internet sont écrits dans un langage informatique basé sur différents codes ou modules et utilisant un protocole réseau http. Le code principal des pages est le html permettant une navigation par hyperliens.

Le navigateur doit être capable d'interpréter et de trouver une URL (adresse internet), et d'afficher les texte et images des pages et sites consultés. En outre il doit répondre à des critères de sécurité définis par les standards du web et être capable d'exécuter des scripts en toute quiétude.

Quels sont les plus connus et les plus utilisés ?

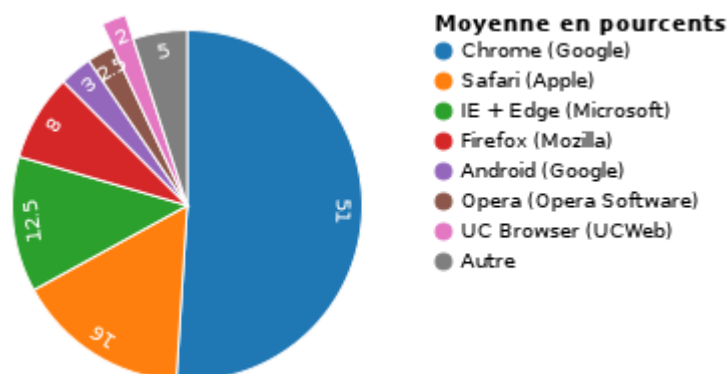
Selon le système utilisé un navigateur de base est désormais intégré à celui-ci.

Pour les systèmes Microsoft il s'agit d'Internet Explorer récemment remplacé par Microsoft Edge.

Pour les systèmes Apple ce sera Safari.

Pour les systèmes Linux il s'agira souvent de Mozilla Firefox ou équivalent basé sur Gecko.

Enfin, pour Android c'est soit un navigateur intégré Android Browser, soit Google Chrome.



Ce graphique montre les parts de marché des navigateurs courants, il faut toutefois faire la distinction entre la partie mobile et la partie « fixe ». En effet, si les systèmes intègrent tous un navigateur web, certains peuvent être des cumulards comme Safari qui se retrouvera sur les ordinateurs, les tablettes

et les Smartphones d'Apple. De même, Google Chrome sera très répandu sur les tablettes et Smartphones Android mais aussi sur les PC ou les Mac où il aura été installé de gré ou de force par l'utilisateur.

Afin de devenir le premier navigateur du monde, Google a fait le forcing en utilisant tous les stratagèmes et de nombreux partenariats pour imposer l'installation de son navigateur quel que soit le système. Nous verrons pourquoi Google agit de la sorte un peu plus loin.

Quel sont les outils dont dispose un navigateur ?

- Un moteur de rendu graphique (l'endroit où s'affiche la page),
- Une barre d'adresse (l'endroit où on doit saisir manuellement l'Url),
- Une barre de recherche (l'endroit où on saisit les termes recherchés),
- Une barre d'outils (différents icônes permettant des actions programmées),
- Une barre de favoris (endroit où l'on retrouve les adresses des sites préférés),
- Une barre de menu (permettant divers réglages),
- Différents zones et boutons pour interagir avec les pages,
- Un ou plusieurs moteurs de recherche,
- Des plugins et des modules complémentaires en fonctions de ses besoins.

Fonctionnement

Lorsqu'on exécute un navigateur Web, celui-ci démarre sur sa page d'accueil, il s'agit d'une page personnalisée qui s'ouvrira à chaque fois qu'on lancera le navigateur, pour certains il s'agira de la page imposée (mais modifiable) par l'éditeur du système, ou de la page d'accueil du portail du fournisseur d'accès (Orange, Sfr, etc.), ou encore d'une page donnant accès à un site de recherche (Google par exemple) ou enfin sur une page vide : `about:blank` . Ceci est modifiable dans les préférences du navigateur.

L'adresse de la page à consulter devra être saisie dans la barre d'adresse sous la forme : <http://www.site.fr> par exemple. Mais les navigateurs d'aujourd'hui acceptent tous les adresses sous leur forme raccourcie du genre site.fr car ils appliquent une auto complétion en rajoutant la partie standardisée <http://www>. En fait, pour compléter l'adresse, ils utilisent le moteur de recherche du navigateur pour trouver l'adresse exacte du site.

Pour que ce concept fonctionne, le navigateur s'appuie sur la résolution de noms de domaine de la configuration réseau du périphérique. C'est le mécanisme qui permet de transformer une adresse du genre <http://www.google.fr> en adresse IP, ici 216.58.208.227. Si ce mécanisme ne fonctionne pas, alors le site ne peut être trouvé et on obtient alors une erreur http de type 404.

Si on ne connaît pas l'adresse précise d'un site, on peut alors saisir un argument de recherche dans la barre de recherche du navigateur, ou depuis peu directement dans la barre d'adresse celle-ci étant fusionnée avec la barre d'adresse dans les navigateurs modernes.

Les navigateurs modernes permettent aussi une navigation par onglets et une synchronisation avec les équipements mobiles (Chrome le fait naturellement, Firefox propose Sync, et avec le Cloud d'Apple il est possible de synchroniser tout son compte).

Les plugins ou modules complémentaires

Pour interpréter le code des pages consultées, certains navigateurs comme Firefox ont besoin de fonctionnalités supplémentaires non intégrées comme Java ou Flashplayer. Ceux-ci sont nécessaires pour exécuter des scripts permettant d'afficher des animations sur les pages. Ces technologies sont intégrées dans Google Chrome et Microsoft Edge mais considérées comme tierce et non obligatoires par Firefox ou Safari jugeant que celles-ci ne sont pas suffisamment sûres. D'ailleurs Safari et Firefox préfèrent le nouveau code HTML5 pour afficher les animations.

Le cache du navigateur

Comme nous l'avons vu dans nos précédents ateliers, les navigateurs utilisent un système de mise en cache des pages web. Ce système permettait initialement d'économiser la bande passante à l'époque où internet, alors en plein développement, nécessitait l'usage d'un modem 56k (dans le meilleur des cas), et la souscription d'un abonnement limité en volume et en débit mais très onéreux. En effet avant l'Adsl généralisé, afficher une page statique était long et cher.

Le système de cache permet de copier localement les éléments constitutifs d'une page afin de l'afficher. Tous ces éléments sont conservés et on les retrouvera dans l'historique de navigation avec sont lots de cookies, scripts, et autres joyeusetés. C'est justement là qu'interviennent les notions de sécurité et de « profil d'utilisateur ».

En effet, parmi ces fichiers se cachent des identifiants et des mots de passe, ainsi que les centres d'intérêts de l'utilisateur. C'est donc grâce à ce cache que les sites commerciaux et les moteurs de recherche peuvent orienter notre navigation, car ils y trouvent un lot d'informations sur nos goûts et nos précédentes visites de site.

Dans l'atelier précédent, nous avons vu qu'il était possible de vider ce cache de navigation afin de redevenir un peu anonyme, mais Google ayant un besoin vital de récupérer ces informations a trouvé la parade en créant Google Chrome qui enregistre cet historique directement sur les serveurs de Google, ainsi il n'est plus possible de se faire oublier.

Les technologies en fin de vie

On vient de le dire, Adobe Flashplayer est en passe de disparaître au profit du langage standardisé et libre HTML5. De même les contrôles ActiveX de Microsoft sont en voie de disparition. Ceux-ci étaient utilisés par Internet Explorer qui disparaît au profit de Microsoft Edge dans Windows 10 et qui n'est pas compatible avec cette technologie. Il en est de même pour Silverlight (équivalent Microsoft à Flashplayer) qui est abandonné sous Edge.

Liste des navigateurs populaires *(non exhaustive)*

- Google Chrome
- Apple Safari
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox (code source libre)
- Microsoft Internet Explorer
- Opéra
- Android Browser (Tablettes et Smartphones Android)
- Konqueror (Linux KDE)
- Iceweasel (firefox Debian)

Il existe aussi des navigateurs en mode texte uniquement comme Lynx ou pour des équipements spécifiques comme les consoles de jeux (Bunjaloo pour la Nintendo DS).

Des modules complémentaires bien pratiques

Les navigateurs Chrome et Firefox proposent la possibilité d'installer des modules supplémentaires afin de rajouter des fonctionnalités.

- Adblock Plus qui permet de bloquer les fenêtres publicitaires,
- Download Youtube Video as MP4 permet de rajouter un bouton télécharger sous Youtube,
- Soundcloud Downloader permet de faire de même sur SoundCloud,
- EPUBReader permet de lire les eBooks sur Firefox ,
- Firebug permet de voir le code source de la page consultée,
- Simple Youtube MP3 Button récupère la piste audio d'une vidéo Youtube.

Conclusion

Comme vous pouvez le voir le choix est vaste pour naviguer sur internet et chacun est libre d'utiliser le navigateur le plus adapté à son utilisation. Il s'agit d'être conscient qu'un navigateur obsolète peut être un vrai problème de sécurité. De même, il convient de vérifier de temps en temps la présence de barres d'outils ou de modules complémentaires qui peuvent perturber la navigation (spyware, malware, et autre machinware se cachent souvent dans des modules publicitaires installés discrètement pendant la navigation).

Enfin, un trop grand nombre de modules complémentaires peut ralentir considérablement la navigation.

Windows 10 vous indiquera régulièrement que rien n'est plus sûr que d'utiliser Edge comme navigateur par défaut et Microsoft ne se prive pas de dénigrer les autres navigateurs.

Rien ne vous oblige à utiliser le navigateur choisi par l'éditeur, en effet Firefox, Chrome, Safari et Opera peuvent être utilisés sur toutes les plateformes y compris mobiles (sauf Safari non supporté sur Android).

Pour les solutions mobiles, Dolphin Browser, CM Browser, NEXT Browser sont des solutions alternatives qui peuvent apporter un certain agréments aux utilisateurs.

A noter !

Google Chrome étant lié au monde de Google, propose un véritable magasin d'applications Chrome. Je dis bien applications car si Chrome est un navigateur il a une déclinaison système : ChromeOS qui propose un environnement complet autour du navigateur qui devient le cœur du système. Ainsi on pourra utiliser des applications bureautiques ou des jeux directement dans le navigateur. La tendance est d'ailleurs en train de se développer sur Edge et Microsoft vient par exemple de créer une application Skype via le navigateur. L'objectif étant de conditionner l'utilisateur à utiliser le navigateur choisi par l'éditeur du système associé à son service de Cloud et enfin le connaître parfaitement.

Infos supplémentaires

Il est possible de modifier l'aspect de certains navigateurs en utilisant des thèmes de couleurs ou d'effets divers sur l'interface. C'est joli mais gourmand en ressources système.

Je ne terminerai pas cette session multimédia sans dire un mot du navigateur Netscape qui a fondé les bases de la navigation d'aujourd'hui et des possibilités que chacun propose. Celui-ci à longtemps dominé le marché mais son utilisation a décliné dès lors que Microsoft a intégré Internet Explorer à Windows 98.

Pour l'anecdote, Apple ne disposant pas d'un navigateur bien à lui, proposera une version spécifique d'internet explorer MAC développée par Microsoft au grand dam de Steve Jobs et malgré les différents qui l'opposaient à Bill Gates de chez Microsoft. Celui-ci sera abandonné au profit de Safari développé en interne chez Apple.

