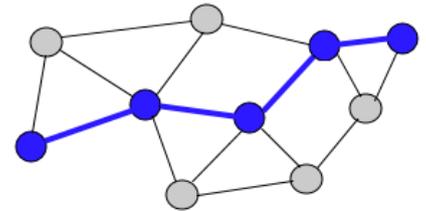


Les bases d'internet

Une petite histoire :

En 1965, la **première connexion informatique à longue distance**, entre le Massachusetts et la Californie montra que des ordinateurs pouvaient travailler ensemble à distance.

Dans les années 1960-70, les **militaires américains** avaient un objectif de pouvoir **maintenir les télécommunications en cas d'attaque**, et si un **point du réseau était anéanti, les informations devaient pouvoir continuer à circuler**.



ARPANET a été ainsi conçu comme une **toile d'araignée** (*web* en Anglais).

Au même moment, les **scientifiques américains** créaient un **réseau d'ordinateurs** entre les principales **universités : le NSF**.

Dans les années **70-80**, **d'autres réseaux** ont alors vu le jour. Jusqu'au moment où l'on proposa de relier tous ces réseaux (ARPANET, NSF, ...) pour faire naître **INTERNET**, qui est un **réseau de réseaux d'ordinateurs**.

Aujourd'hui, Internet est un **immense réseau contenant des millions d'ordinateurs** (et autres équipements : serveurs, routeurs ...) répartis sur l'ensemble de la planète. Ils sont tous reliés entre eux, en maille un peu comme un filet.

Le début des **années 1990** marque la naissance de l'aspect le plus connu d'**Internet** aujourd'hui : le **web** (*diminutif de World Wide Web*),

Le **World Wide Web (WWW)**, littéralement la « toile (d'araignée) mondiale », communément appelé le **Web**, et parfois la **Toile**, est un **système hypertexte** public fonctionnant sur **Internet**. C'est un ensemble de *pages* en **HTML** mélangeant du texte, des liens, des images, adressables via une **URL** (**lien**) et accessibles via le protocole **HTTP**.

Le Web n'est qu'une des applications d'Internet, distincte des autres applications comme la **messagerie électronique**, la **messagerie instantanée** ...

Le **Web** permet de consulter, avec un **navigateur et un moteur de recherche**, des pages accessibles sur des **sites Web**. L'image de la **toile d'araignée** vient des **hyperliens** qui lient les **pages web** entre elles.

Le web 2.0 désigne le web interactif avec l'ajout de nouvelles fonctionnalités communautaires et collaboratives : blogs, avis consommateurs, flux RSS, plateformes d'échanges vidéo, etc.) qui se sont développées sur Internet à partir de l'année 2005.

*Depuis peu nous entrons dans l'aire du **web 3.0** avec un retour aux sources puisque les évolutions attendues tendent à se rapprocher de l'idée original de Tim Berners Lee.*

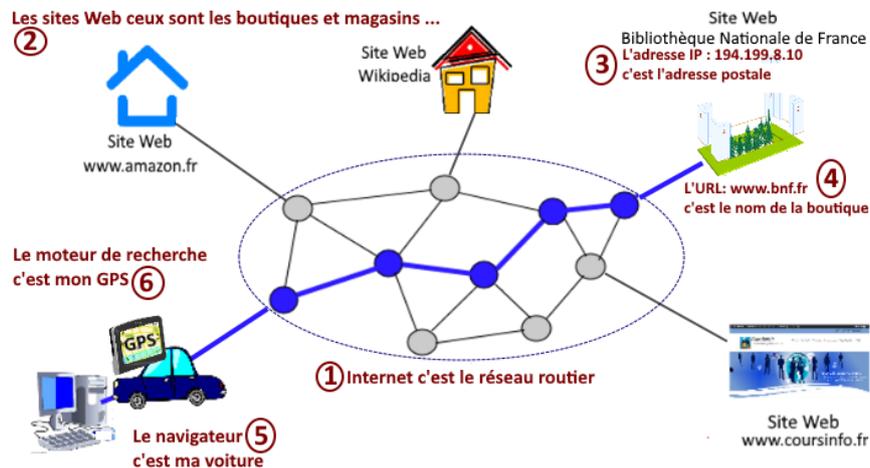
Avec l'arrivée de nouvelles technologies comme la Blockchain, nous tendrons vers une décentralisation des services amenant son lot de sécurité et certainement un vent de liberté dans le domaine du web.

On confond souvent les termes **Internet** et **Web**, mais ces deux termes renvoient à **deux notions différentes**.

Le **réseau Internet** s'apparente au **réseau routier mondial** composé d'autoroutes, de routes nationales et départementales pour **relier les différents endroits du globe** entre eux !

Le **Web** s'apparente aux **boutiques de commerce et aux magasins** où l'on va faire ses courses ou encore aux **bibliothèques municipales** où on va consulter des livres.

Avec Internet, les autoroutes sont de très gros câbles, les routes nationales de gros câbles et les routes départementales sont de petits câbles. Chaque carrefour est géré par des serveurs et des routeurs. Et pour y accéder, au lieu d'emprunter le réseau routier, on emprunte le réseau Internet ! Les **sites Web** et les **services** ceux sont des magasins et des bibliothèques !



1. **Internet** c'est l'équivalent du **réseau routier mondial**
2. Les **services** et **sites web** ceux sont les **boutiques, magasins** et **bibliothèques** accessibles par le **réseau Internet**
3. **L'adresse IP** c'est l'**adresse postale** de la **boutique**.
Exemple : 194.199.10.8 équivaut sur Internet à Quai François-Mauriac, 75706 Paris pour la BNF
4. **L'URL** c'est le **nom** de la **boutique** (*l'enseigne*)
Exemple : www.bnf.fr équivaut sur Internet au nom (ou l'enseigne) de la Bibliothèque nationale de France
5. Le **navigateur** c'est la **voiture** pour me **déplacer** sur le **réseau Internet** et aller à la **boutique** de mon choix
6. Le **moteur de recherche** c'est mon **GPS** qui m'aide à **trouver le chemin** pour aller à la boutique de mon choix.
Pour cela, je donne des **mots-clés** au **moteur de recherche** et il me renvoie une **liste de liens vers des sites** en résultats. Je clique alors sur un des liens et j'arrive sur la **boutique** de mon choix.

Les navigateurs web :

Comme nous l'avons vu le navigateur est l'outil indispensable pour se rendre sur le web et faire sa première recherche.

Il en existe de toute sorte mais les plus connus sont Microsoft Edge (anciennement internet Explorer) ou encore Mozilla Firefox et Google Chrome

Il ne faut pas le confondre avec le moteur de recherche qui n'est finalement qu'un site web.



Quelques logos de navigateur :

Tous ces logos vous permettront d'ouvrir un navigateur web, ils sont tous différents mais ont tous la même fonction principale : consulter le web, et utiliser un moteur de recherche.

Dans l'ordre : Google chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera, Safari, Brave, Tor

D'autres existent comme Vivaldi, Qwant, Ecosia, Lilo, ainsi que des antivirus qui propose parfois un navigateur « sécurisée »

Les moteurs de recherche :

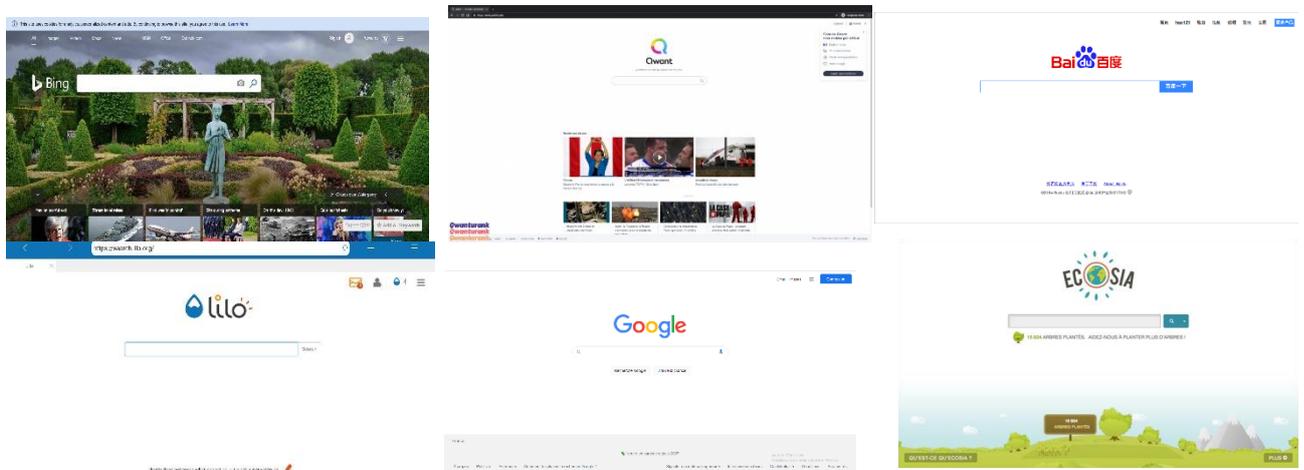
Comme les navigateurs les moteurs de recherche sont nombreux, il arrive très fréquemment qu'un navigateur possède son propre moteur de recherche. L'exemple le plus connu est Google, qui est le moteur de recherche le plus utilisé au monde, et son navigateur Google Chrome également leader sur le marché.

On retrouve quelques exemples avec Microsoft et son navigateur Edge, qui est paramétré par défaut avec le moteur de recherche Bing également géré par la société Microsoft

Sachez que depuis n'importe quel navigateurs web, vous pourrez utiliser n'importe quel moteur de recherche.

En effet un moteur de recherche est un simple site web qui a pour fonction de donner une liste de résultat lorsqu'on lui donne des mots clés dans la barre de recherche.

Voici différentes interfaces, on remarquera la similitude entre toute ces interfaces.



Certain moteur de recherche porte des projets **écologiques ou humanitaire** c'est le cas d'Ecosia ou de Lilo par exemple :

Ecosia est un moteur allemand qui reverse 80 % de ses bénéfices à des associations à but non lucratif qui œuvrent au programme de reforestation présent essentiellement dans les pays du Sud. Ecosia plante des arbres au Burkina Faso, au Pérou, en Tanzanie, à Madagascar et dans douze autres pays.

Lilo est une entreprise numérique française à l'origine du moteur de recherche solidaire Lilo.org qui finance des projets sociaux et environnementaux, choisis par les internautes. Il consacre la moitié de son chiffre d'affaires au financement de ces projets, classés en 3 catégories : venir en aide à ceux qui en ont le plus besoin, agir pour l'environnement et défendre la cause animale. L'entreprise ne collecte ni ne revend les données personnelles de ses utilisateurs.

Comment ça marche ?

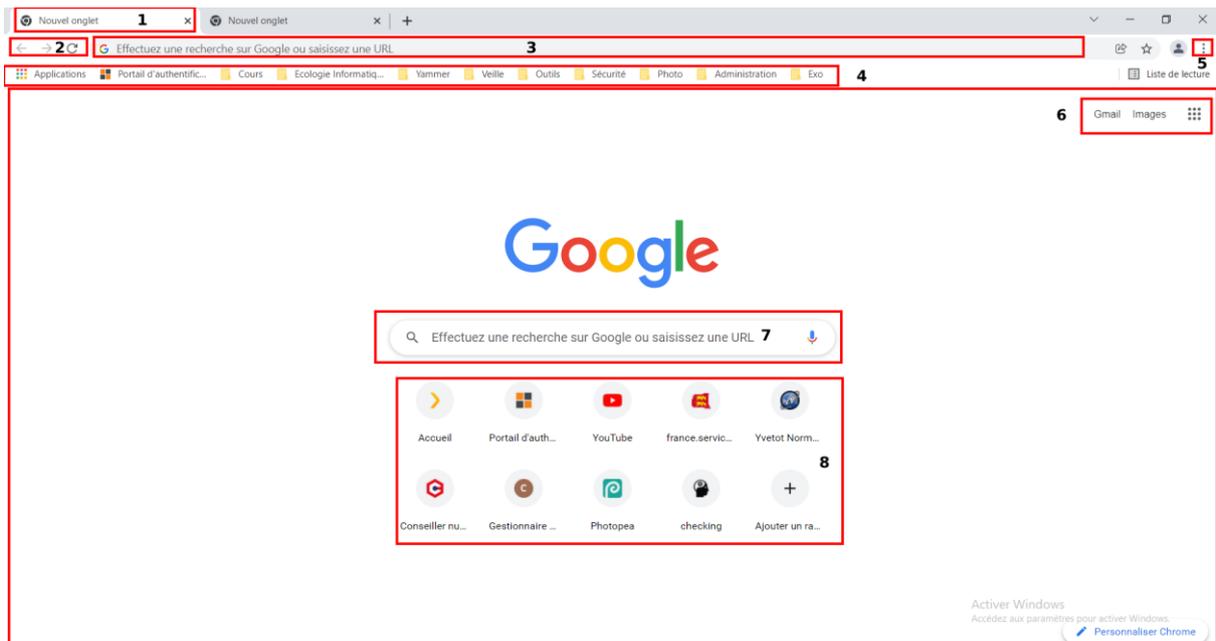
Nous avons vu quels outils allaient nous servir pour naviguer, mais comment ça fonctionne le web finalement ? Qu'est-ce qu'on a besoin de savoir avant d'aller plus loin ?

L'interface :

Dans tous programmes/logiciels/applications il y a ce que l'on appelle une **interface graphique**, son rôle est d'automatiser une action par le clique.

C'est important de comprendre qu'un **clique** sur un bouton, une icône, un lien exécute obligatoirement une **action**, que ce soit de **redirection** (c'est-à-dire amener d'un(e) onglet/page à un(e) autre) ou **d'exécution** (un bouton quitter/sauvegarder par exemple).

C'est bien sûr le cas sur un navigateur, voyons l'interface de Google Chrome associé à son moteur de recherche google.com (L'association la plus utilisés sur le marché) :



1. **Un onglet** : Ici deux sont ouverts, un blanc sur lequel nous sommes et un gris qui signifie qu'une autre page est ouverte mais elle n'est actuellement pas sous nos yeux (en **focus**). Le petit + en bout de ligne permet d'ouvrir un troisième onglet au cas où deux pages différentes ne vous suffisent plus.
2. **Option de navigation** : Flèche arrière = précédent, Flèche devant = suivant, flèche ronde = actualiser la page.
3. **Barre d'URL** : Cet espace peut permettre d'effectuer une recherche, mais sa principale fonction permet de vous indiquer l'adresse URL sur laquelle vous vous trouvez. Par exemple votre moteur de recherche google aura comme URL <https://www.google.fr>
4. **Barre de favoris** : Ici vous trouverez les éléments que vous avez enregistré en tant que favoris. Vous pouvez organiser vos favoris par dossier, pour qu'il soit visible ici il faut les enregistrer dans la « barre de favoris »
5. **Menu** : Vous trouverez ici un menu déroulant contenant les options pour votre navigateur (ici google chrome) ; paramétrage de vos mots de passe, des options de sécurité, etc...
6. **Service** : Vous trouverez ici des services de google comme Gmail, google drive, et autre...
7. **Barre de recherche** Cet espace est réservé à l'écriture de votre recherche_Vous n'avez pas besoin de faire des phrases complètes, les mots clés sont la manière la plus efficace d'arriver aux résultats qui vous conviennent.
8. **Raccourcie** Ici se trouve des raccourcies qui se créent en fonction de vos habitudes de navigation, si vous allez de nombreuses fois sur Facebook par exemple vous trouverez le logo à cet endroit. Cliquer dessus vous renverra sur le site Facebook.com (ou sur une page que vous avez l'habitude de consulter sur Facebook)

A vous de jouer