

# Chapitre 1 – Les moteurs de recherche

1	Un bref historique	1
2	Qu'est-ce qu'un moteur de recherche ?	1
3	Comment fonctionne un moteur de recherche ?	2
4	Les résultats d'un moteur de recherche	4

Le Web contient des milliards de pages et il est constitué de millions de sites. Pour pouvoir **trouver de l'information** dans cette masse de données, les **moteurs de recherche** parcourent le Web pour créer un **index** à partir des contenus.

## 1 Un bref historique

### Activité 1 : frise chronologique

1. Regarder la vidéo sur les moteurs de recherche dont le lien est donné sur Moodle.
2. Télécharger les images du dossier Activité 1.
3. À l'aide d'un navigateur, se rendre sur la page web <http://www.frisechronos.fr/dojomain.htm> puis réaliser une frise chronologique sur les moteurs de recherche (attention, certains moteurs de recherche ne sont pas évoqués dans la vidéo).  
*Remarque. – Il est possible et fortement conseillé de sauvegarder régulièrement son travail. Chaque sauvegarde se fait sous la forme d'un fichier avec l'extension bin.*
4. (a) Exporter la frise réalisée au format pdf.  
(b) Renommer le fichier obtenu au format NOM\_Prénom\_Classe.pdf puis déposer la frise sur Moodle.
5. (a) Exporter la frise réalisée au format png.  
(b) Renommer le fichier obtenu au format NOM\_Prénom\_Classe.png puis déposer la frise sur Moodle.

## 2 Qu'est-ce qu'un moteur de recherche ?

Un moteur de recherche est un **service en ligne** permettant de trouver facilement une page sur le Web grâce à un ou plusieurs **mots-clés** renseignés dans un formulaire de recherche.

Search the web without being tracked



### Activité 2 : connaissez-vous des moteurs de recherche ?

1. Donner le nom et l'adresse web de trois moteurs de recherche :

	Moteur de recherche	Adresse web
1 :		
2 :		
3 :		

2. Lire l'article suivant, puis répondre aux questions posées.

Et avant, comment faisait-on ? La question peut sembler étrange, presque incongrue tant Google a effacé, pour celles et ceux qui ont découvert Internet dans les années 1990, les souvenirs quasi traumatiques de la recherche « d'avant ». Plus personne ne veut revivre ça. A l'époque, le choix même d'utiliser un moteur de recherche n'allait pas du tout de soi. La technologie phare, c'était l'annuaire : des centaines de liens classés en catégories, sous-catégories, et sous-sous-catégories. Mis à jour à la main, par des salariés de Yahoo ! ou d'autres. On s'y plongeait un peu par hasard, en quête du bon site Web consacré au sujet sur lequel on voulait s'informer. C'était assez efficace pour trouver un forum de water-polo ou un site de recettes de gâteaux ; ça l'était beaucoup moins pour trouver une information précise.

Pour déceler ces dernières, il fallait effectivement passer par un moteur. Le processus était long et fastidieux : on entrait sa recherche, en tâtonnant. Comment parle-t-on à un moteur de recherche ? La question peut paraître triviale aujourd'hui, mais était loin d'être évidente. « Je cherche en quelle année a débuté la guerre du Vietnam » ne vous emmenait nulle part. « Guerre Vietnam » donnait de meilleurs résultats, mais n'était pas assez précis. On ajoutait, on enlevait des mots un peu au hasard. On comparait « début guerre Vietnam » avec « guerre Vietnam début », avant de se résoudre à tester « beginning Vietnam War ». Les opérateurs booléens, les fameux « + » et « - » permettant d'affiner sa recherche, étaient une technologie balbutiante introduite par AltaVista, et encore mystérieuse pour quasi tout le monde.

Source :

[https://www.lemonde.fr/pixels/article/2018/09/04/avant-google-comment-faisait-on\\_5350028\\_4408996.html](https://www.lemonde.fr/pixels/article/2018/09/04/avant-google-comment-faisait-on_5350028_4408996.html)

- Avant les moteurs de recherche, quel type de service utilisait-on pour trouver une page ou une information sur le Web ?  
.....
- Quelles sont les difficultés rencontrées par les utilisateurs avec ce type de service ?  
.....
- Comment fallait-il procéder pour obtenir des informations précises avec les premiers moteurs de recherche ?  
.....

### 3 Comment fonctionne un moteur de recherche ?

Le fonctionnement d'un moteur de recherche se décompose en trois processus principaux :

- L'exploration** : le web est exploré par un robot, appelé crawler ou spider, qui suit tous les liens qu'il trouve et qui récupère les ressources jugées intéressantes. L'exploration est lancée depuis une ressource pivot, comme une page d'annuaire web.
- L'indexation** des ressources récupérées consiste à extraire les mots considérés comme significatifs. Les mots extraits sont enregistrés dans une base de données organisée comme un gigantesque dictionnaire appelé index.
- La recherche** correspond au formulaire moteur. Un algorithme est appliqué pour identifier les ressources de l'index qui correspondent le mieux aux mots contenus dans la requête. Les résultats de la recherche sont ensuite affichés par ordre de pertinence.

### Activité 3 : faire une recherche pertinente

1. Ouvrir la page <https://www.google.com> à l'aide d'un navigateur web.
2. Les mots-clés d'une recherche :
  - (a) Effectuer la recherche suivante :

Tout savoir sur le réchauffement climatique en France

Combien de résultats obtient-on ? .....
  - (b) Effectuer la recherche suivante :

Réchauffement climatique en France

Combien de résultats obtient-on ? .....
  - (c) Effectuer la recherche suivante :

Réchauffement climatique France

Combien de résultats obtient-on ? .....
  - (d) Donner une explication sur la différence du nombre de résultats obtenus pour les recherches précédentes.

.....

.....
3. Affiner ses recherches :
  - (a) Effectuer la recherche suivante :

réchauffement climatique "en France"

Combien de résultats obtient-on ? .....
  - (b) Effectuer la recherche suivante :

"réchauffement climatique" "en France"

Combien de résultats obtient-on ? .....
  - (c) Donner une explication sur la différence du nombre de résultats obtenus pour les recherches précédentes.

.....

.....
  - (d) Effectuer la recherche suivante :

"réchauffement climatique" "en France" site:gov

Combien de résultats obtient-on ? .....

Quelle est la particularité des liens affichés dans les résultats de la recherche ?

.....
  - (e) Effectuer la recherche suivante :

filetype:pdf "réchauffement climatique" "en France" site:gov

Combien de résultats obtient-on ? .....

Quelle est la particularité des liens affichés dans les résultats de la recherche ?

.....
4.
  - (a) Pour obtenir des informations sur les sites .edu sur les moteurs de recherche, quelle requête peut-on écrire ?

.....

.....
  - (b) Pour obtenir des informations sur le site web de la cnil.fr en format pdf sur les moteurs de recherche en y excluant les résultats parlant de google, quelle requête peut-on écrire ?

.....

.....

## 4 Les résultats d'un moteur de recherche

Les moteurs de recherche ont développé des méthodes de tri automatiques des résultats. Dans la pratique aucune méthode de tri n'est parfaite mais cette variété offre à l'utilisateur la possibilité de traquer l'information de différentes manières et augmente donc ses chances d'améliorer ses recherches.

Si on ne trouve pas ce que l'on cherche dans les toutes premières pages de résultats, il faut reformuler la question.

On peut considérer trois grandes méthodes de tris :

1. **Le tri par pertinence** : les résultats d'une requête sont affichés selon un ordre basé sur le poids d'un mot et la fréquence d'apparition du mot dans un document.
2. **Le tri par popularité** : les résultats d'une requête sont affichés selon un ordre basé sur le nombre de liens entrant et l'audience du document.
3. **Le tri par catégorie** : les résultats d'une requête sont affichés selon un ordre basé sur le sujet, le type, la source et la langue du document.

### Activité 4 : distinguer les résultats d'une recherche

On tombe sur les deux liens ci-dessous dans les résultats d'une recherche :

**Bien plus qu'un navigateur web - Téléchargez le nouveau Firefox**

<https://www.mozilla.org> ▼

Annonce Accédez à la gamme de produits **Firefox**, conçue pour protéger votre vie privée.

**Télécharger Firefox — Navigateur web gratuit — Mozilla**

<https://www.mozilla.org/fr/firefox/new> ▼

Téléchargez Mozilla Firefox, un navigateur web gratuit. Firefox est créé par une communauté mondiale, à but non lucratif, qui œuvre pour que les utilisateurs gardent le contrôle de leur vie en ligne. Téléchargez **Firefox** pour Windows, macOS, Linux, Android et iOS dès maintenant !

Quelle différence y a-t-il entre ces deux résultats ?

.....  
.....