



جامعة 8 ماي 1945 قالمة
UNIVERSITE 8 MAI 1945 - GUELMA

Techniques d'expression

Dr. Mohamed Nadjib KOUAHLA
Kouahla.nadjib@yahoo.fr

Plan de Travail

1 séance de Cours

Période de consultation: Mardi 09h30-11h00

Au *LabSTIC* « 2^{eme} étage au bloc des laboratoires »

Evaluation

Examen Finale	60%
TP + Exposé	20%
Présence	20%

A large, horizontally-oriented red oval with a thin white border and a subtle drop shadow, centered on the slide.

Chapitre I: Introduction générale

Introduction

L'étudiant, dans le cadre de son cursus, est appelé à élaborer un mémoire de fin d'études et se doit de le soutenir devant un jury.

L'étudiant est souvent mal préparé à cette échéance. Il oublie que cette dernière prépare une carrière ... une vie professionnelle.

L'étudiant se trouve d'abord en grande difficulté dans la rédaction des travaux réalisés. Y réussir, demande une préparation soutenue par une approche méthodique.

Introduction

- A l'issue de la formation, les compétences acquises par l'apprenant lui permettront de :
 - **Découvrir** et **maîtriser** les outils de recherche sur Internet ;
 - **Bien gérer** et **organiser** ses recherches bibliographiques;
 - **Renforcer** ses compétences pour les différents types de communication
 - **Valoriser** les travaux réalisés et les modalités de la diffusion des informations scientifiques.

Introduction

Rappel de quelques définitions relatives à la recherche d'information

Information scientifique et technique

- **IST**, information scientifique et technique
 - Recouvre l'*information savante*
 - Définie à la fois par des **contenus** constitutifs de **connaissances**, par des **supports documentaires** et des **canaux de communication** spécifiques.

Rappel de quelques définitions relatives à la recherche d'information

- **Equation de recherche**
- **Opérateur de recherche**
- **Opérateur booléen**
- **Bruit**
- **Silence**
- **Index**

Equation de recherche

- organisation de **termes** et **d'opérateurs de recherche**,
- formulée pour traduire une **demande d'information**
- selon une **syntaxe** préétablie spécifique au **langage d'interrogation** utilisé.

Equation de recherche

EXEMPLE 1 : je cherche des informations sur
le vaccin contre la grippe

termes de l'équation ?

vaccin grippe

EXEMPLE 2 : je cherche un endroit où manger
aujourd'hui

termes de l'équation ?

Restaurant Guelma

Opérateurs de recherche

- **mot** ou **symbole** utilisé pour spécifier la relation existante entre deux termes de recherche
 - opérateur booléen
 - opérateur de proximité
 - opérateur de présence / exclusion
 - de tri
 - ...

Opérateur booléen

- opérateur de recherche permettant une **connexion logique** entre des termes de recherche, ou entre des lots-résultats, ou entre une combinaison des deux.

Les éléments de recherche peuvent être emboîtés, c'est à dire qu'ils peuvent eux-mêmes contenir des opérateurs

- critère 1 **ET (AND)** critère 2 :
les critères 1 et 2 doivent être tous les deux vrais
- critère 1 **OU (OR)** critère 2 :
l'un des deux critères 1 et 2 doit être vrai
- critère 1 **SAUF (NOT)** critère 2 :
le critère 1 doit être vrai et le critère 2 doit être faux

Opérateur booléen

- Je cherche dans une base de patients :

... qui sont Diabétiques

Diabète

...qui sont Hypertendus

Hypertension

... qui sont Diabétiques et Hypertendus **Diabète ET Hypertension**

... qui sont Diabétiques ou Hypertendus **Diabète OU Hypertension**

...Diabétiques qui ne sont pas Hypertendus

**Diabète SAUF
Hypertension**

Opérateur booléen

- Je cherche dans une base de patients :

... qui sont Diabétiques en Tunisie ou en Algérie

Diabète **ET** (Algérie **OU** Tunisie)

Les **parenthèses** permettent de changer l'**ordre de traitement** par le système des différents éléments de l'équation, qui est par défaut « de gauche à droite ». L'équation ci-dessus est équivalente à :

= (Diabète ET Algérie) OU (Diabète ET Tunisie)

=Algérie **OU** Tunisie **ET** Diabète

Opérateur de troncature

- pour **masquer**, selon les cas, 0, un ou plusieurs **caractères** dans la chaîne de caractères recherchées
- troncature possible selon les cas à droite, à gauche, au milieu
- symbole utilisé variable, souvent *
- outil très puissant, à utiliser avec précaution
- bien se renseigner sur les possibilités offertes par les outils de recherche utilisés

Opérateur de troncature

Je cherche des informations sur les habitants de Centrafrique

CENTRAFRI* pour rechercher **Centrafrique** ou **centrafricain** ou **centrafricaine** ou **centrafricains** etc.

***MIGRATION** pour rechercher **immigration** ou **émigration** (et parfois **migration**)

NIGER* permet de trouver **Nigerien** mais aussi **Nigeria**, **nigerian** etc.

Bruit

Ensemble des informations non pertinentes trouvées en réponse à une question

EXEMPLE : pour chercher des informations sur la vie de **Ho Chi Minh**, la question **HO CHI MINH** donne aussi en réponse ce qui concerne **Ho Chi Minh Ville, Aéroport...etc**

= **bruit**.

Silence

Ensemble des informations pertinentes par rapport à une demande mais non trouvées en réponse à la question posée

EXEMPLE : pour chercher des informations sur le **paludisme**, la question **PALUDISME** fait passer à côté des documents qui utilisent le terme **malaria**

= **silence**.

Index

Liste **ordonnée** de termes extraits d'un document, chaque terme étant accompagné d'une **référence** permettant de **retrouver l'endroit** d'où en extrait ce terme.

La recherche d'informations dans **l'index** peut être plus rapide qu'en cherchant directement dans le document.

Index

Avant-propos, p. 11

1. L'origine de l'IST, p. 17

2. Les documents primaires, p. 23

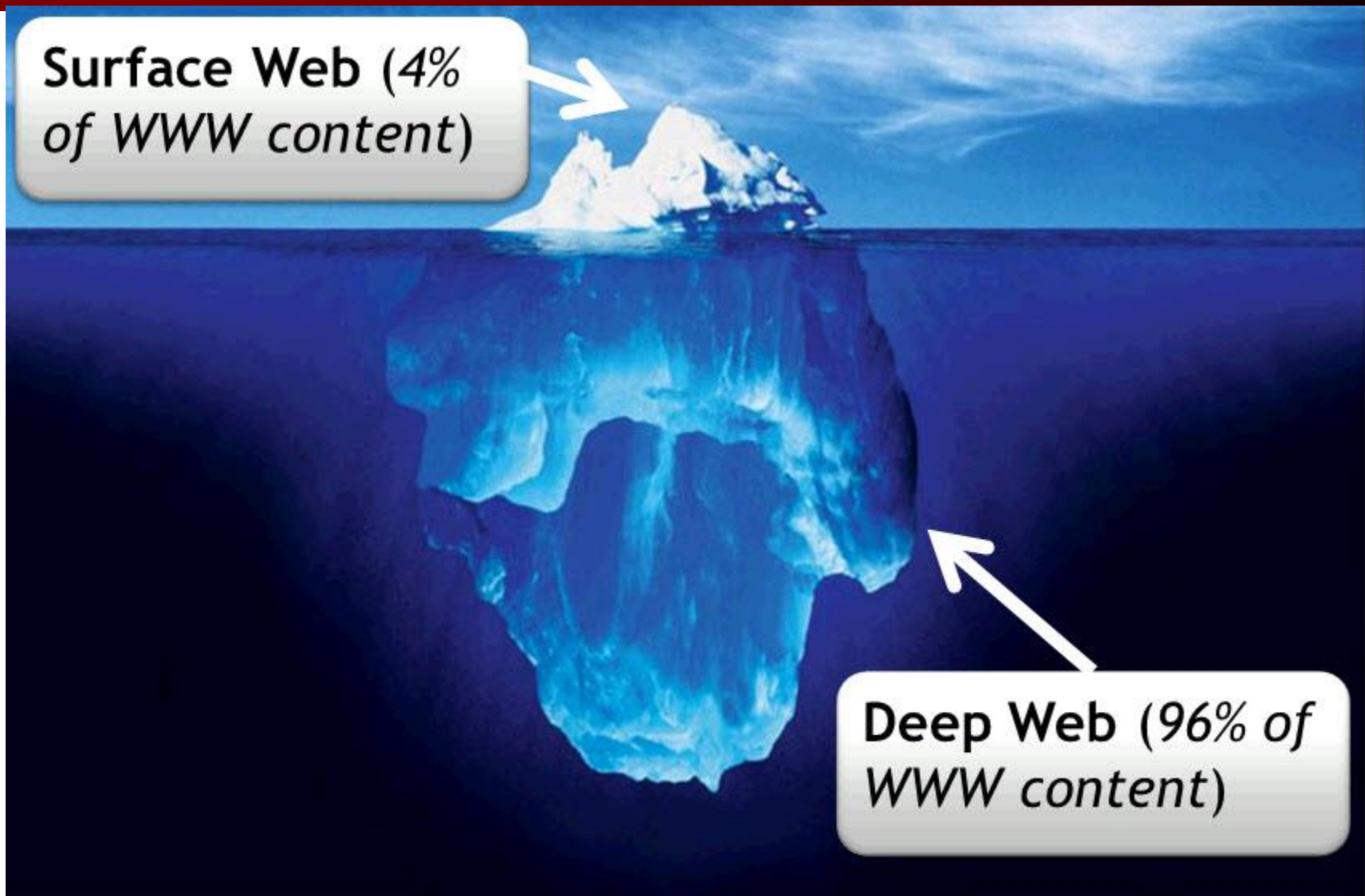
3. La publication ouverte, p. 37

4. Les documents secondaires, p. 45

5. (R)Evolution informatique, p. 61

6. Langage documentaire et description
des documents, p. 67

Problématique



- **La taille du web :**
 - estimée à 227,2 millions de sites web dans le monde
 - Plus de 1000 milliards de pages web
 - entre 15 et 30 milliards de pages web « visibles »
- *Comment trouver **rapidement** au milieu de cette masse d'information, des informations **pertinentes** et **fiables** ?*
- *On passe d'une approche d'**identification** à une approche de **filtrage***

Approche de recherche

- *On passe d'une approche d'identification à une approche de filtrage à la recherche d'exhaustivité de qualité et de validation, ce qui implique:*
 - une bonne utilisation / un bon choix des outils
 - Adaptation de la méthodologie de recherche

Question?

- Quel outil pour quel usage ?
- Comment les utilisateurs doivent accueillir le changement et s'approprier l'innovation ?
- Comment les éditeurs s'adaptent-ils à ce nouveau environnement informationnel ?

*Le web 2.0 :
principes de fonctionnement
et familles d'outils*

Web 2.0

- Le mot web 2.0 est inventé par Tim O'Reilly en 2005.
- Web 2.0 est une évolution du web 1.0

Différences :

Web 1.0 -----> Internet avec des sites d'informations uniquement.

Web 2.0 -----> Internet qui rapproche les internautes par des échanges et crée une interactivité. L'internaute peut éditer des contenus. Apparition de nouveaux services.

Qu'est ce que le Web 2.0?

Le web 2.0 marque surtout un changement au niveau **des pratiques** et **des usages** :

- L'internaute est davantage **actif** : il crée, publie, partage ses contenus
- Convivialité et simplicité d'utilisation
- Le web devient une plate-forme de services **gratuits** : applications en ligne (bureautique, création de site, dépôt de fichiers)

Qu'est ce que le Web 2.0?

- Aucune révolution technologique n'est au coeur du web 2.0, mais des évolutions réelles :
 - Sites statiques → sites dynamiques
 - Html → xml, xhtml
 - Un seul type de contenu > plusieurs types de contenus (photos, texte, vidéos, audio...)
- Par exemple :
 - Encyclopédia Universalis → Wikipedia
 - sites perso → blogs
 - publication → participation
 - arborescence (taxonomie) → tags ("folksonomy")

Les outils de Web 2.0?

- Les outils collaboratifs
- La bureautique en ligne
- Le partage multimédia
- Les réseaux sociaux
- Pages personnalisables
- Outils de surveillance
- Le partage de signets
- L'indéxation sociale

Méthodologie de recherche

Votre comportement ?

- Vous cherchez de l'information?
- Avec quel outil ?
- Comment ?
- Trouvez-vous facilement l'information ?
- L'information trouvée est-elle fiable ?

Comportement des utilisateurs

- Des études de **comportement** dans des **situations de recherche** ont été menées pour observer le contexte général de la recherche sur Internet d'un point de vue **masse d'information**, **outils** et **usages**.

Des constatations ont pu être dégagées.

Comportement, premier constat

- De façon quasi unanime, tous les utilisateurs sont conditionnés par le recours aux **moteurs de recherche** les plus connus pour rechercher presque exclusivement sur le Web.
- **Les archives**, les news et **les bases de données documentaires** sont généralement **ignorées** en tant que réservoirs potentiels d'IST souvent plus importantes que les ressources « visibles » du Web

Comportement, deuxième constat

- De part leur nature restrictive quant à leur champs d'action (couvertures géographique, linguistique, thématique etc.), **les outils de recherche couramment utilisés** par la grande majorité des internautes, sont souvent **impuissants**
- Les utilisateurs veulent toujours **localiser rapidement** l'information recherchée avec des marges importantes **d'exhaustivité, d'authenticité** et de **fiabilité**

Comportement, troisième constat

- **Les modes** d'usage dans la recherche de l'information restent aussi souvent **rudimentaires** par rapport aux capacités réelles des outils.
- La plupart des personnes procèdent souvent à des **méthodes simplistes** et **aveugles** de recherche sur des outils qu'ils ont tendance à **pérenniser sans recherche d'alternatives.**

Expression de la demande

a) limiter la recherche :

- Préciser le sujet de la recherche, éventuellement le formuler clairement ou le reformuler
- A quel public (personne) est destinée cette recherche ?
- Connaître les moyens disponibles pour cette recherche (budget, délais,...)
- Définir le but de la recherche : des révisions, une thèse, une mise en pratique professionnelle, etc

Expression de la demande

b) Préciser la demande

- Réflexion sur les concepts sur lesquels portent la demande.
- Traduire les concepts en mots-clés
- Identifier les notions proches du sujet ou synonyme.

Structure et fonctionnement des outils de recherche

- 4 modalités de recherche possibles sur Internet :
 - La navigation **hypertextuelle**
 - La navigation **arborescente**
 - La recherche par **requête** sur des **mots-clés** dans des **champs délimités**
 - La recherche par **requête** sur le **contenu**

Les outils de recherche

Les moteurs de recherche

Les métamoteurs

Les annuaires

Les moteurs de recherche

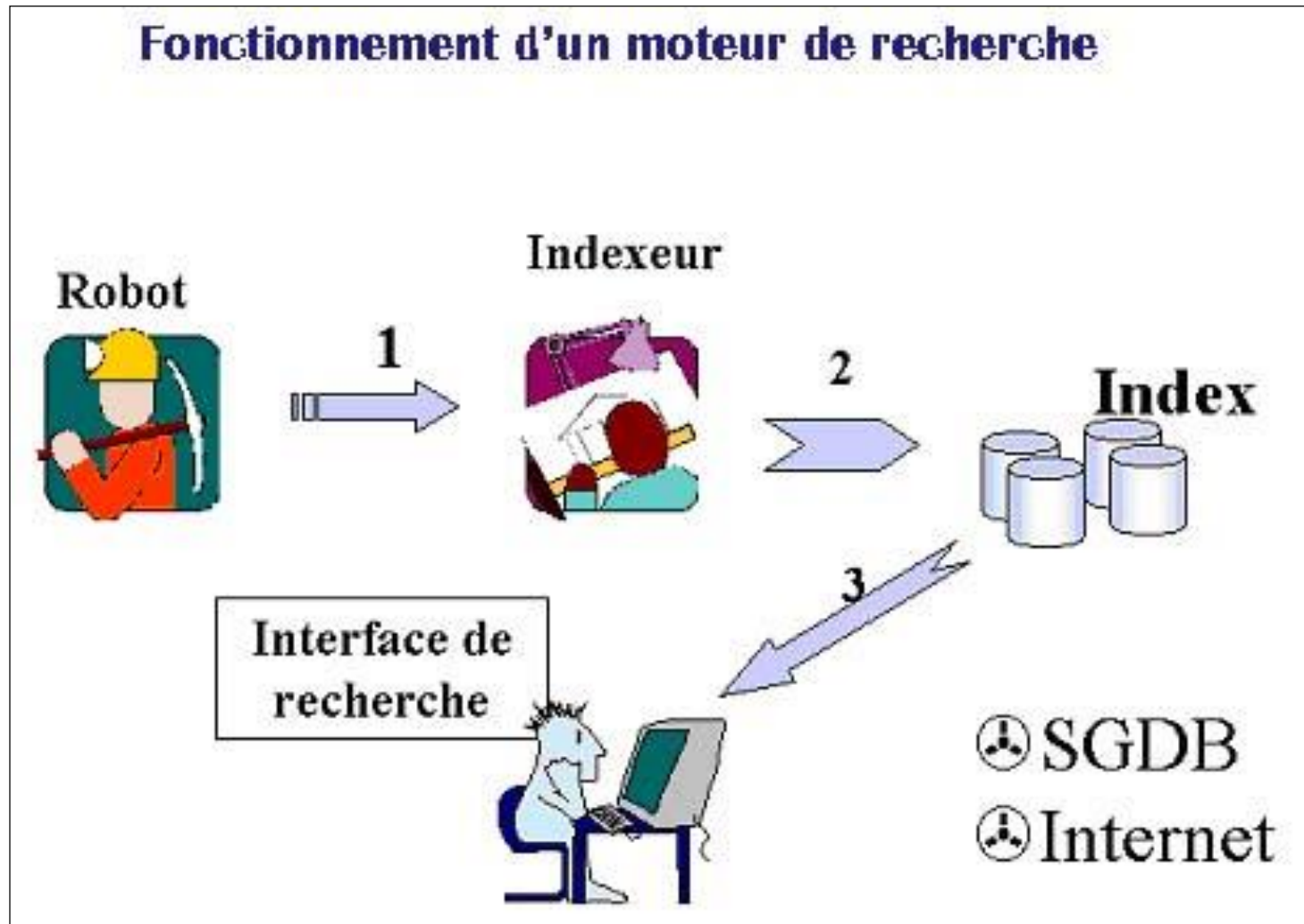
Des **robots** (*crawlers*) explorent le Web suivant les liens hypertextes, de page en page.

Les pages ainsi repérées sont **indexées** dans une base de donnée.

Les termes entrés par l'utilisateur dans la fenêtre « recherche » sont repérés dans les pages indexées par le moteur.

Ce sont les outils à utiliser quand on cherche **une information précise** qui peut être située sur une page particulière d'un site.

Les moteurs de recherche



Les moteurs de recherche

- **Un moteur de recherche** se base essentiellement sur sa partie **Index automatique**.
- Il Propose généralement deux modes de recherche :



un mode simple

un mode avancé

qui fait appel à des techniques plus pointues de recherche :

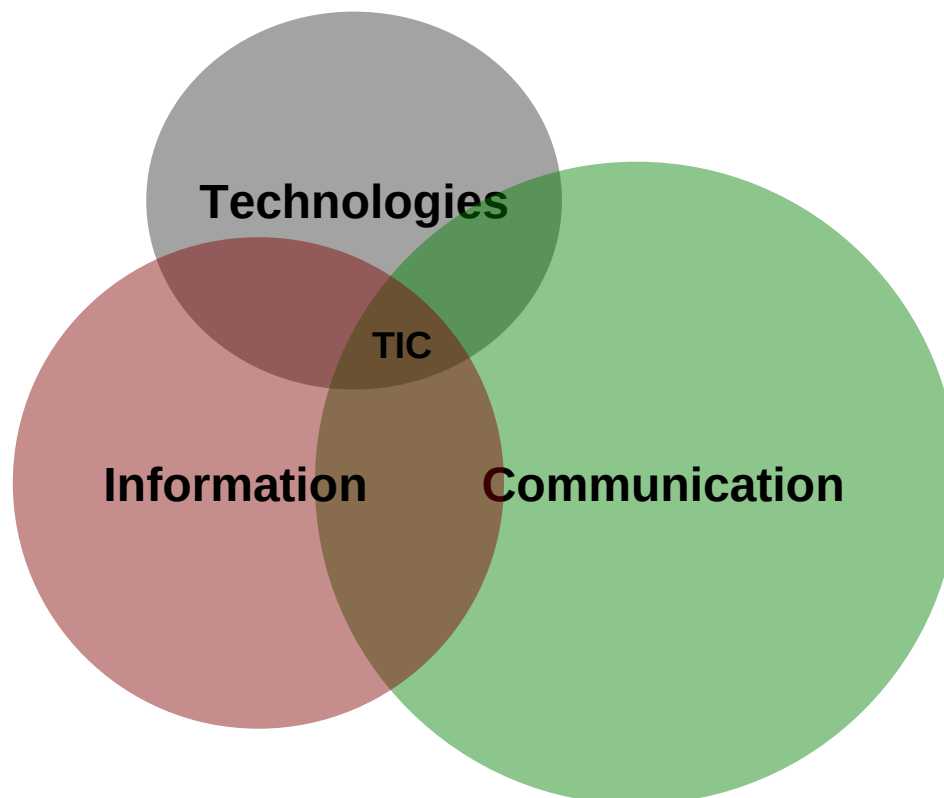
opérateurs booléens,
envergure de la réponse en nombre de documents restitués,
temps limite de recherche,
type de ressources recherchées,
domaines recherchés, etc.

les moteurs de recherche

- Les résultats sont généralement affichés en fonction **d'un ordre de pertinence** établi selon **l'algorithme interne** du moteur.
- Les critères de pondération, pour construire les réponses à une question, **varient d'un outil à un autre** en fonction **des critères pris en compte**.
- Les critères de pondération sont généralement définis en fonction :
 - **des zones d'occurrence** des termes recherchés (entête, titre, sous titres, débuts des textes),
 - de **leur nombre d'occurrence**,
 - de **la date de mise à jour** (plus la date est récente, plus le facteur de pondération est important), etc.

les moteurs de recherche

Par exemple :



La recherche par termes fonctionne selon la théorie des ensembles (logique booléenne)

Construire une équation de recherche

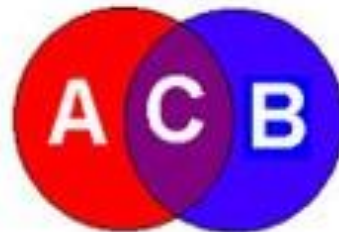
Opérateurs logiques :

Fonction ET

Fonction OU

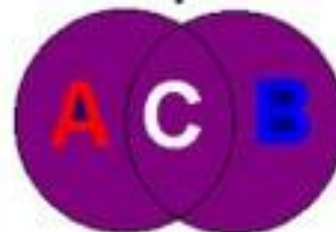
Fonction SAUF

Intersection
ET
AND
+



A AND **B**
=
C

Union
OU
OR
|



A OR **B**
=
A C B

Exclusion
SAUF
AND NOT
-

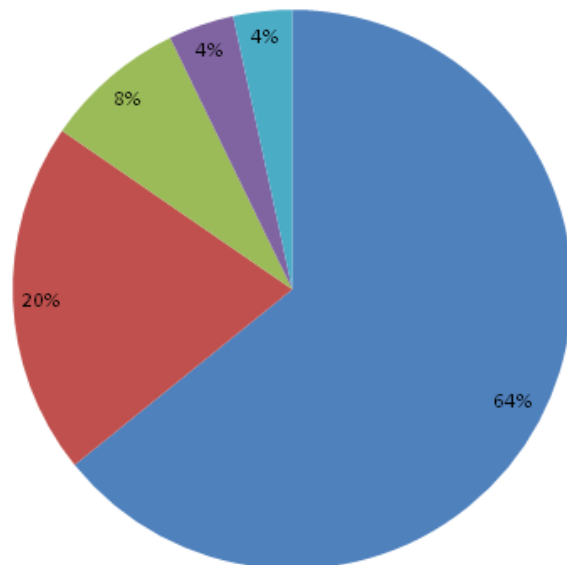


A AND NOT **B**
=
a

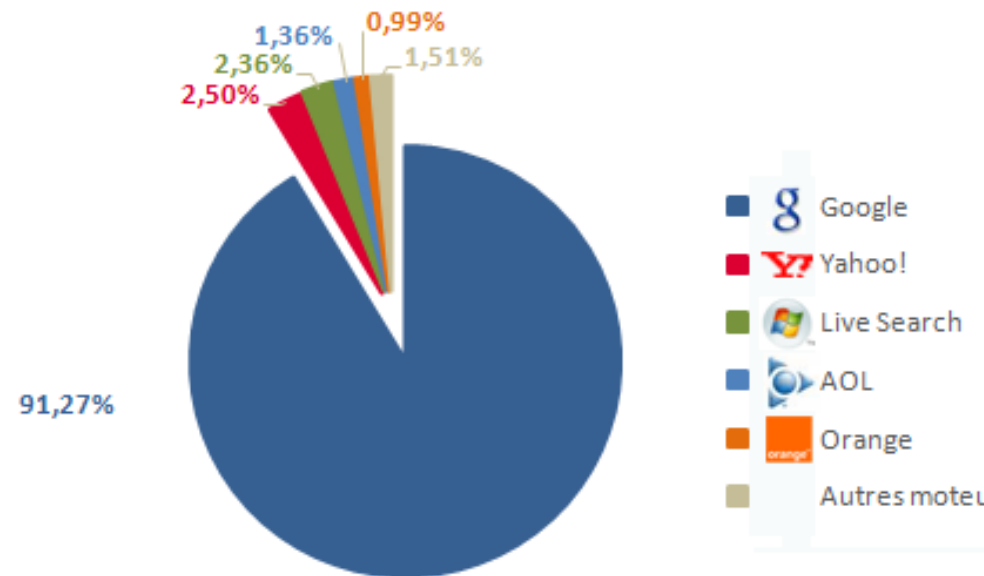
Economie des moteurs de recherche

USA Search Market Share, April 2009
Google, Yahoo, Microsoft, Ask and Aol

■ Google Sites ■ Yahoo! Sites ■ Microsoft Sites ■ Ask Network ■ AOL LLC



TOP 5 des moteurs de recherche en parts de visites
Février 2009



Exemple des moteurs de recherche

<http://www.google.com/>

<http://www.ask.com/>

<http://www.bing.com/>

<http://www.baidu.com/>

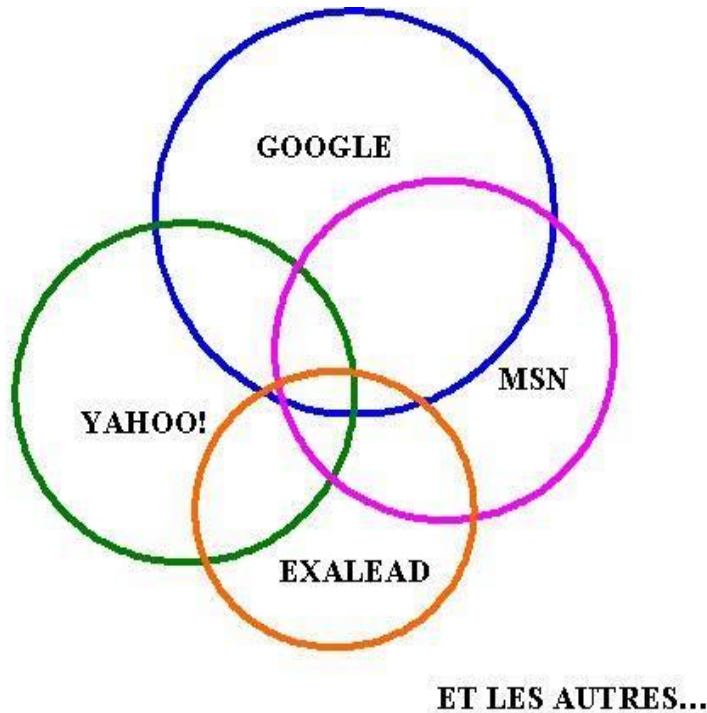
<http://search.yahoo.com/>

<http://www.exalead.com/search/>

<http://www.yauba.com/>

Les métamoteurs

les méta moteurs de recherche



Les moteurs
n'indexent pas
les mêmes pages

Un **métamoteur** va interroger simultanément plusieurs moteurs de recherche. Il va **re-trier** les résultats ainsi retournés, en **supprimant les doublons**.

les méta moteurs de recherche

Usages et limites des métamoteurs

Cette synthèse des résultats permet un gain de temps

... **mais impossible** de faire une véritable **recherche « avancée »**.

Utiles ***pour des recherches simples***, sur un terme ou deux, ou pour ***« défricher » un sujet***.

Exemple des méta moteurs de recherche

<http://www.dogpile.com/>

<http://www.ixquick.com/>

<http://www.yippy.com/>

<http://www.seek.fr/>

Annuaire

Annuaire

Indexation faite par des spécialistes

Les sites repérés sont décrits et indexés selon un plan de classement rigoureux

La navigation se fait en parcourant l'arborescence du **site**, ou par une **recherche dans l'index**

Annuaire: Caractéristiques

Référence des **unités documentaires**

(sites, chapitres de sites, ressources)

Le **référencement** est fait par des **humains**.

Il consiste, pour chaque unité documentaire, à :

- rédiger une **fiche descriptive**, qui est ensuite **indexée**
- la **classer** d'après un **plan de classement** spécifique à l'**annuaire**, organisé en **catégories** et **sous-catégories**

Annuaire: Avantages et inconvénients

Avantages

- information sélectionnée
- description par des spécialistes

Inconvénients

- manque d'exhaustivité
- carences en terme de mise à jour
- difficulté de se repérer dans le plan de classement

Conseil pour la consultation :

Commencer avec une recherche par l'index, et regarder dans quelles catégories sont classées les réponses pertinentes

Annuaire : Exemple

<http://www.dmoz.org/>

<http://dir.yahoo.com/>

Google Scholar

**Recherche documentaire
en sciences et sciences humaines**

Google Scholar - Présentation

- Google Scholar est un service de Google, lancé en 2004 qui permet de faire des recherches spécialisées en sciences (dans une moindre mesure SHS) qu'avec le moteur Google.
- Constat de départ : **trop de « bruit »** sur Google et des résultats pas toujours exploitables pour des chercheurs
- Avec Google Scholar, Google tente d'offrir une porte d'entrée unique à l'ensemble des bases de données scientifiques et académiques.

Public visé : les chercheurs, enseignants, étudiants.

Google Scholar - Présentation

- Google Scholar référence :
Éditeurs académiques : documents mis en ligne par des universités, des organismes de recherche, archives ouvertes, catalogues de bibliothèques.
Editeurs scientifiques (privés) : notices sans accès au texte intégral
- On peut donc y trouver :
articles, références d'articles, thèses, pre-prints, archives ouvertes, pages web de sites scientifiques, etc.

Google Scholar – Recherche simple

[Ma bibliothèque](#)[Mes citations](#)[Alertes](#)[Statistiques](#)[Paramètres](#)

☒ Rechercher sur le Web ☐ Rechercher les pages en Français

Sur les épaules d'un géant

Google Scholar – Recherche simple

Google

Scholar Environ 82 500 résultats (0,05 s)

Articles **Conseil :** Recherchez des résultats uniquement en **Français**. Vous pouvez indiquer votre langue de recherche sur la page [Paramètres Google Scholar](#).

Ma bibliothèque [Nanotechnologies for environmental cleanup](#) nanoarchive.org [PDF]
 PG Tratnyek, RL Johnson - Nano today, 2006 - Elsevier
 Among the many applications of nanotechnology that have environmental implications, remediation of contaminated groundwater using nanoparticles containing zero-valent iron (nZVI) is one of the most prominent examples of a rapidly emerging technology with ...
 Cité 288 fois [Autres articles](#) [Les 11 versions](#) [Citer](#) [Enregistrer](#)

Date indifférente
 Depuis 2014
 Depuis 2013
 Depuis 2010
 Période spécifique...

[Nanotechnologies for biomolecular detection and medical diagnostics](#) researchgate.net [PDF]
 MMC Cheng, G Cuda, YL Bunimovich... - Current Opinion in ..., 2006 - Elsevier
 Nanotechnology-based platforms for the high-throughput, multiplexed detection of proteins and nucleic acids in heretofore unattainable abundance ranges promise to bring substantial advances in molecular medicine. The emerging approaches reviewed in this article, with ...
 Cité 325 fois [Autres articles](#) [Les 8 versions](#) [Citer](#) [Enregistrer](#)

Trier par pertinence
 Trier par date

Rechercher sur le Web
 Rechercher les pages en Français

[High-Resolution Soft Lithography: Enabling Materials for Nanotechnologies](#)
 JP Rolland, EC Hagberg, GM Denison... - Angewandte ..., 2004 - Wiley Online Library
 5921 Angew. Chem. 2004, 116, 5920–5923 www. angewandte. de 2004 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim to the patterned silicon wafer using trichloro (1H, 1H, 2H, 2H-perfluorooctyl) silane was applied to allow release of the mold. Replica molds of high ...
 science-based oversight are essential to the safe development of nanotechnology. ...
 Cité 219 fois [Autres articles](#) [Les 4 versions](#) [Citer](#) [Enregistrer](#)
[Cited by 115](#) - [Related articles](#) - [Web Search](#) - [BL Direct](#) - [All 13 versions](#)

Possibilité de faire un premier tri en ne conservant que les articles récents

Google Scholar – Recherche simple

The screenshot shows the Google Scholar interface. At the top, the Google logo is on the left, a search bar containing 'nanotechnologies' is in the center, and a blue search button is on the right. Below the search bar, the word 'Scholar' is on the left, and 'Environ 82 500 résultats (0,05 s)' is in the center. On the far right, there is a button labeled 'Mes citations' and a dropdown arrow. On the left side of the page, there are several filters: 'Articles', 'Ma bibliothèque', 'Date indifférente' (with sub-options 'Depuis 2014', 'Depuis 2013', 'Depuis 2010'), 'Période spécifique...', 'Trier par pertinence', 'Trier par date', 'Rechercher sur le Web', and 'Rechercher les'. The main content area displays search results. The first result is titled 'Nanotechnologies for environmen' (truncated), with authors 'PG Tratnyek, RL Johnson' and a snippet 'Nano today, 20... Among the many applications of nanotech remediation of contaminated groundwater (nZVI) is one of the most prominent exam...'. It shows 'Cité 288 fois' and links for 'Autres articles' and 'Les 11 vers...'. The second result is titled 'Nanotechnologies for biomolecul' (truncated), with authors 'MMC Cheng, G Cuda, YL Bunimovich...' and a snippet 'Nanotechnology-based platforms for the h... and nucleic acids in heretofore unattainabl... advances in molecular medicine. The eme...'. It shows 'Cité 325 fois' and links for 'Autres articles' and 'Les 8 vers...'. The third result is titled 'High-Resolution Soft Lithography:' (truncated), with authors 'JP Rolland, EC Hagberg, GM Denison...' and a snippet '5921 Angew. Chem. 2004, 116, 5920–592... GmbH & Co. KGaA, Weinheim to the patte... perfluorooctyl) silane was applied to allow...'. A blue box is overlaid on the right side of the page, containing text about citation metrics.

Google

nanotechnologies

Scholar

Environ 82 500 résultats (0,05 s)

Mes citations

Articles

Ma bibliothèque

Date indifférente

Depuis 2014

Depuis 2013

Depuis 2010

Période spécifique...

Trier par pertinence

Trier par date

Rechercher sur le Web

Rechercher les

Conseil : Recherchez des résultats unique

Nanotechnologies for environmen

PG Tratnyek, RL Johnson - Nano today, 20...

Among the many applications of nanotech remediation of contaminated groundwater (nZVI) is one of the most prominent exam...

Cité 288 fois

Autres articles

Les 11 vers...

Nanotechnologies for biomolecul

MMC Cheng, G Cuda, YL Bunimovich... -

Nanotechnology-based platforms for the h... and nucleic acids in heretofore unattainabl... advances in molecular medicine. The eme...

Cité 325 fois

Autres articles

Les 8 vers...

High-Resolution Soft Lithography:

JP Rolland, EC Hagberg, GM Denison... -

5921 Angew. Chem. 2004, 116, 5920–592... GmbH & Co. KGaA, Weinheim to the patte... perfluorooctyl) silane was applied to allow...

Apparaissent sur cette ligne :

- Le **nombre de citation** (gage de qualité ?) : nombre de fois où ce document est cité par d'autres documents
- Les **articles reliés** (concept assez flou : page du même auteur, ou qui font un lien vers l'article, où vers lesquelles pointe cet article)
- les **différentes versions du même article** : un article présent 7 fois sur le web (dans 7 bdd différentes, ou 7 fois sur le même serveur) aura 7 « versions »

Les archives ouvertes

A chercher



The End