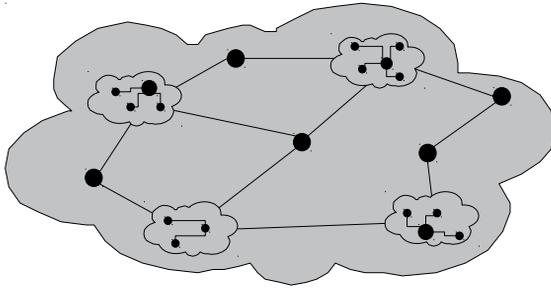


annexe

A



Internet, comment ça marche ?

Une brève présentation des principes
d'Internet et du Web.

SOMMAIRE

- ▶ Comment une communication est-elle acheminée d'un point à l'autre de la planète ?
- ▶ Comment les pages web sont-elles affichées et mises à jour ?
- ▶ Comment l'Internet est-il né, comment est-il géré ?

Depuis des dizaines de pages, nous parlons d'Internet, du Web, de la messagerie électronique et des principes économiques et sociaux qui les régissent. Mais techniquement, tout cela, qu'est-ce que c'est, au juste ? Comment cela fonctionne-t-il, comment est-ce géré ? Voici un aperçu très rapide et accessible.

Qu'est-ce qu'Internet ?

Internet est un réseau de réseaux. Il permet de relier entre eux des centaines de milliers de réseaux autonomes, c'est-à-dire construits par des groupes dans un but interne. Il s'agit d'une **organisation décentralisée**, puisque les messages ne passent pas par un cerveau central, mais sont acheminés de point en point à travers le réseau. L'avantage de cette décentralisation est que le réseau est a priori très peu vulnérable, puisque la destruction d'une machine ne remet jamais en cause le fonctionnement général.

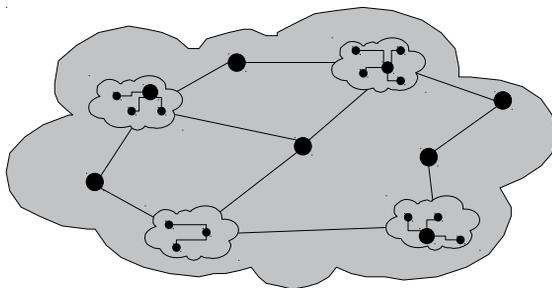


FIGURE A-1 *Internet, un réseau de réseaux*

Mais comment un message est-il transmis d'un point à l'autre du réseau des réseaux ?

De l'URL à l'adresse IP

L'URL est l'adresse que vous entrez dans votre navigateur (le *client**) dans le but d'obtenir une page précise. Elle est composée du protocole de communication utilisé (le plus souvent, « http »), du nom de la machine (le *serveur**) où se trouve la page, puis du chemin qui conduit au fichier recherché sur cette machine.



FIGURE A-2 La composition d'une URL

Toute l'utilité du réseau Internet est de vous conduire vers le serveur recherché, où que vous soyez. Ensuite, trouver le bon fichier consiste simplement à aller dans le bon dossier sur le serveur, de la même façon que vous le faites sur votre ordinateur.

Ces URL textuelles ont été créées pour faciliter la compréhension des utilisateurs, mais le véritable identifiant d'un serveur, tout comme celui de votre ordinateur connecté, est une suite de chiffres appelée adresse IP. Par exemple, l'adresse de `www.eyrolles.com` est `213.244.11.247`.

Le domaine « `eyrolles.com` » est l'ensemble des machines gérées par cette organisation. La traduction du nom de domaine vers l'adresse IP correspondante est effectuée par des centaines de milliers de serveurs du « service de noms de domaines » (DNS). Bien entendu, chaque serveur ne connaît pas l'ensemble des noms de domaine. Pour chaque niveau du nom (ici, « `.com` » puis « `eyrolles` »), un serveur demande à d'autres, qui demandent à leur tour, et ainsi de suite jusqu'à ce que celui qui sait faire la correspondance réponde.

POUR EN SAVOIR PLUS La géolocalisation de l'adresse IP

Vous vous souvenez peut-être qu'au chapitre 2, nous vous avons expliqué que Google rendait les logs anonymes tout en conservant l'information de la localisation géographique de l'internaute. Cela est tout simplement fait en supprimant les trois derniers chiffres de l'adresse IP ! Ainsi, l'ordinateur n'est plus identifiable, mais les informations géographiques, qui sont portées par les trois premiers nombres, sont toujours présentes.

De l'adresse IP à la page web

Sur le réseau, le chemin vers le serveur demandé par le client est trouvé grâce au mécanisme du **routing**. Un message (URL, message électronique, page web, etc.) est transmis d'un réseau à l'autre d'Internet par l'intermédiaire de routeurs. Ces routeurs, grâce à leur *table de routage*, savent à quel autre routeur envoyer le message pour s'approcher du destinataire, selon son adresse IP.

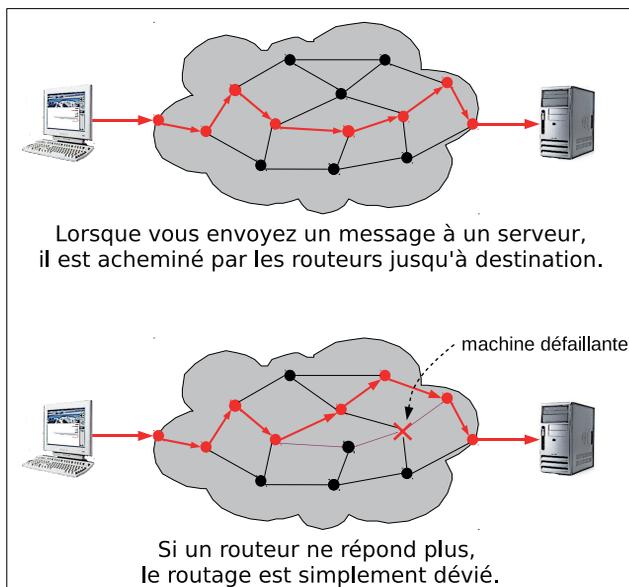


FIGURE A-3 L'Internet est un réseau décentralisé qui assure le fonctionnement, même en cas de défaillance d'un de ses éléments.

Sur Internet, les réseaux autonomes sont très nombreux et rien ne garantit qu'un routeur aura l'information nécessaire pour conduire le message à sa destination. Il existe donc une route « par défaut », qui sera utilisée en l'absence d'autre information. Le message est ainsi transmis par la route par défaut jusqu'à ce qu'un routeur retrouve l'adresse dans sa table et oriente le message de façon moins aléatoire.

Le Web, une application d'Internet parmi d'autres

On a souvent tendance à considérer que Web et Internet désignent le même concept, ce qui est une erreur. L'Internet, c'est l'espace physique, le réseau et l'ensemble des machines et de liaisons qui le composent. Des communications, des messages sont acheminés à travers ce réseau, ce qui permet de nombreuses applications. Le *World Wide Web* est l'une de ces applications, dont les messages sont essentiellement des URL et des pages web (voir la section suivante). Vous connaissez probablement d'autres applications qui utilisent Internet, en particulier :

- la messagerie électronique ;
- la messagerie instantanée* (*chat*) ;
- l'échange de fichiers (*peer-to-peer*, FTP) ;
- la vidéoconférence, l'e-commerce , etc.

Pages statiques, pages dynamiques

Pour bien comprendre comment un service web peut installer des choses sur votre ordinateur ou obtenir des informations vous concernant sans que vous le sachiez, il faut se familiariser un peu avec les différentes techniques d'affichage et de modification de contenu sur un navigateur.

Le langage HTML est la « brique » de base. Avec l'aide de feuilles de style (CSS), c'est lui qui permet aux concepteurs de sites de créer du contenu avec une structure (des titres, des paragraphes, des images...) et une forme (taille des caractères, couleur, présentation) définies. Une page ne contenant que du HTML est dite **statique**, destinée uniquement à la visualisation ; elle ne peut pas être modifiée une fois affichée.

Il est cependant possible de générer automatiquement de telles pages grâce à des langages comme PHP, CGI, ASP, et ainsi de proposer des contenus dépendant des requêtes des utilisateurs (par exemple, lorsque vous vous connectez à un site de réservation de billets de train, l'affichage est bien entendu généré **dynamiquement** en fonction de ce que vous demandez). En revanche, une fois la page créée et affichée, elle ne peut plus être modifiée.

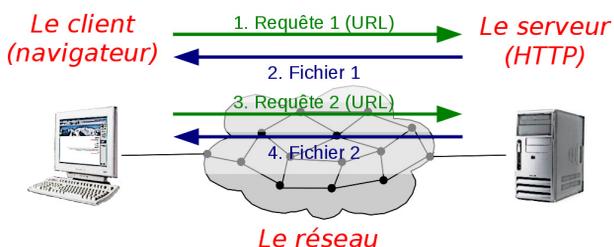


FIGURE A-4 En HTML simple, les pages sont statiques et existent à l'avance. Les mêmes pages sont fournies à tous les utilisateurs. Lorsque l'utilisateur navigue vers une autre page, la page courante est détruite.

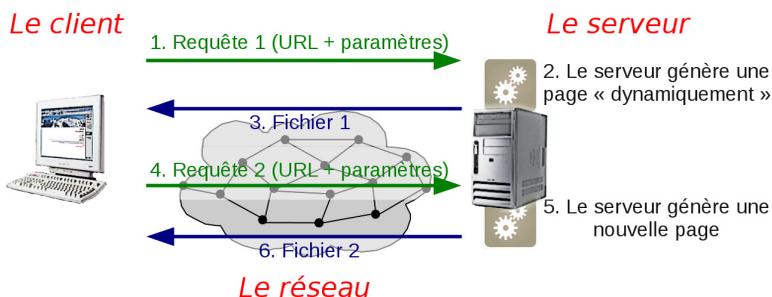


FIGURE A-5 Les pages dynamiques (PHP, CGI, ASP...) sont générées à un instant donné pour un utilisateur, selon les paramètres de sa requête. Lorsque l'utilisateur navigue vers une autre page, la page courante est détruite.

C'est là qu'intervient le langage JavaScript, dont nous avons parlé plusieurs fois dans ce livre. Il permet deux choses principales :

- Réagir à des actions de l'internaute en modifiant dynamiquement le contenu de la page que celui-ci visualise. C'est ainsi par exemple que certains formulaires s'adaptent au fur et à mesure du remplissage. Si vous réservez un billet d'avion sur certaines compagnies, saisir la ville de départ conduira à la mise à jour de la liste des villes pour le retour, ne vous proposant que les combinaisons possibles.
- Donner la possibilité à plusieurs serveurs de participer à la composition de la page. Cela est en particulier utilisé pour offrir un accès à une ou plusieurs régies publicitaires, qui vont pouvoir analyser vos cookies* et le contenu de la page pour constituer votre profil, mais également ajouter du contenu, des publicités notamment.

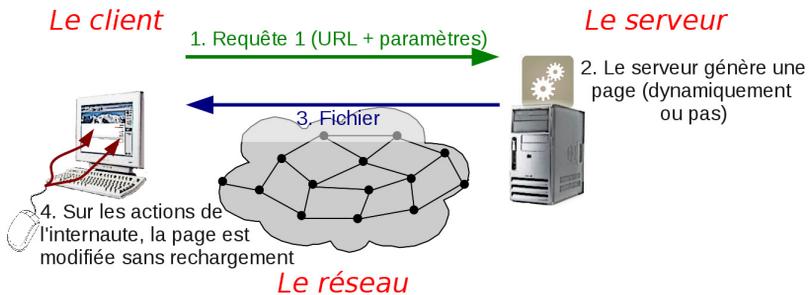


FIGURE A-6 Grâce au JavaScript, une page web, qu'elle soit construite statiquement ou dynamiquement, peut être modifiée lors d'une action de l'internaute. De nombreuses modifications sont ainsi possibles sans recharger la page et sans nouvel accès au serveur.

Enfin, la solution Ajax ajoute à la modification dynamique d'une page la possibilité de contacter le serveur pour obtenir des informations supplémentaires en fonction des actions. C'est ainsi que certains formulaires vérifient en temps réel que votre adresse e-mail est valide, ou que Google vous propose les requêtes les plus populaires en fonction des premières lettres que vous avez saisies.

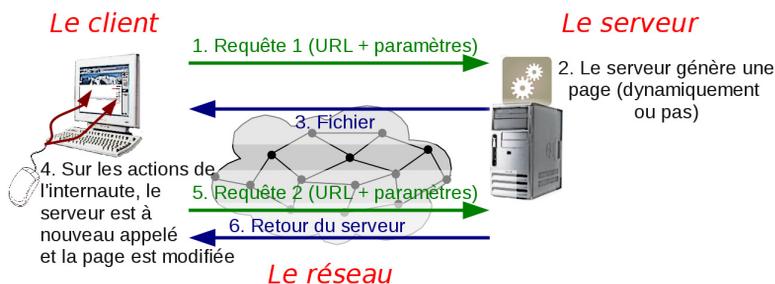


FIGURE A-7 Ajax permet d'effectuer encore plus d'actions sur la page web sans la recharger, mais en permettant au navigateur de contacter le serveur pour obtenir de nouvelles informations et modifier la page en conséquence.

Historique et gouvernance

Au départ, Internet a été conçu comme réseau décentralisé qui ne devait pas être rendu vulnérable par une attaque localisée. Ainsi, si un maillon du réseau tombait en panne ou était détruit, l'information choisirait tout simplement un autre chemin. D'autre part, le fait que les premiers utilisateurs étaient surtout des universitaires a retardé la prise de conscience que les données devaient être protégées lors de leur transmission. Aujourd'hui, l'Internet fonctionne finalement beaucoup à base de rustines posées à la va-vite pour parer aux problèmes posés par de nouvelles applications non envisagées.

Historique d'Internet et du Web

Si Internet n'a commencé à s'étendre dans les foyers que dans la seconde moitié des années 1990, l'histoire du réseau des réseaux est un peu plus ancienne. En **1969**, sur une initiative du département de la défense des États-Unis, la première expérimentation d'un réseau reliant des universités américaines est réalisée. Le nom de ce réseau : ARPANET.

Dès **1971**, un étudiant lance le Projet Gutenberg dans le but de rendre accessibles des œuvres culturelles à travers ce réseau. Le premier courriel, quant à lui, est envoyé en **1972**.

S'ensuivent alors de longues années de progrès techniques, de développement de protocoles de communication et d'échanges de fichiers, dans un réseau, bientôt nommé Internet, toujours réservé aux militaires et aux universitaires. En parallèle, en France, le Minitel est la première application grand public d'un réseau centralisé.

Ce n'est qu'en **1991** que Tim Berners-Lee, chercheur au CERN à Genève, crée le *World Wide Web*, le principe de l'hypertexte* et le langage HTML*, qui vont permettre de populariser l'usage d'Internet auprès du grand public. Deux ans plus tard en effet, le premier navigateur permet de naviguer avec la souris. Les bases du succès sont là.

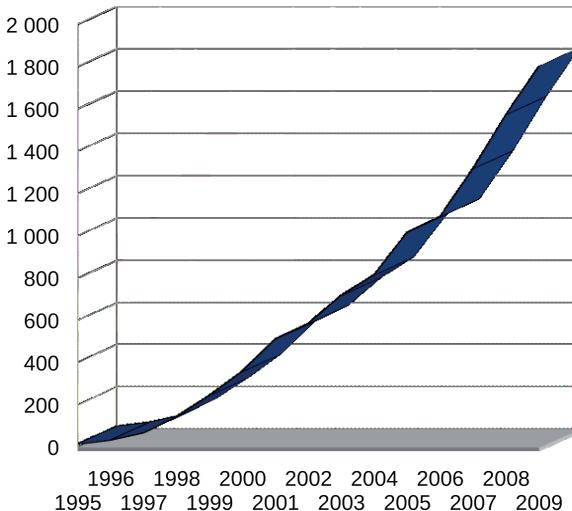


FIGURE A-8 Évolution du nombre d'internautes depuis 1995 (en millions de personnes) dans le monde (source : www.internetworldstats.com).

Plus de 15 ans plus tard, de nombreuses innovations, technologies et applications ont fait d'Internet et du Web ce que vous en connaissez : un lieu de communication, d'information, de commerce, de divertissement qui donne l'impression que le monde entier est connecté et à portée de main. C'est d'ailleurs oublier un peu vite que si 69 % des Français ou 90 % des Danois sont connectés à Internet en 2010, c'est le cas de seulement 12 % d'Algériens et 0.4 % d'Éthiopiens.

La gouvernance d'Internet

Qui dit réseau mondial dit, nécessairement, gouvernance mondiale. Certes, le besoin initialement formulé par les militaires d'avoir un réseau difficile à bloquer a conduit au développement d'un réseau totalement décentralisé et donc autonome. Mais les protocoles doivent être communs, les langages utilisés pour représenter les différents médias doivent être universels, et les adresses ne peuvent être attribuées qu'à un seul site. Une gouvernance à l'échelle de la planète est donc indispensable.

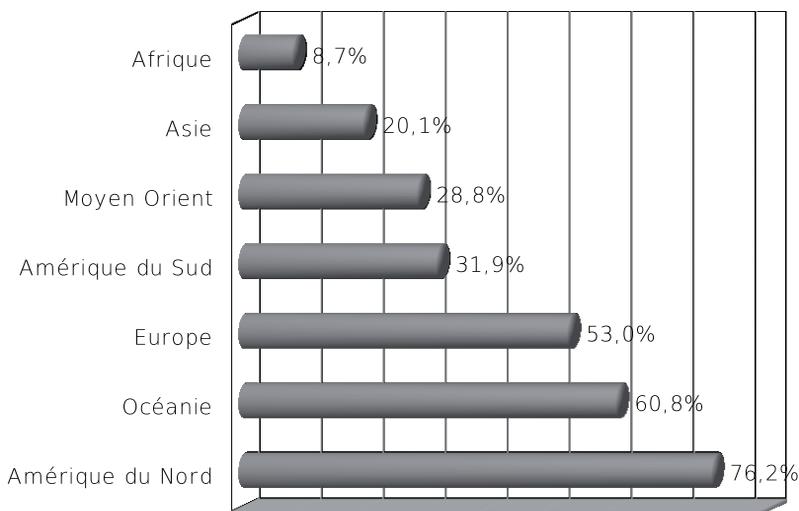


FIGURE A-9 Pourcentage des personnes ayant accès à Internet, par régions, en 2009 (source : www.internetworldstats.com). Le taux pour l'ensemble de la planète est de 26,6 %.

Et comme dans beaucoup de domaines, qui dit gouvernance mondiale dit, en pratique, main-mise américaine sur des enjeux mondiaux. Ainsi, au niveau de la gestion du réseau lui-même, l'attribution des adresses IP* (les identifiants uniques des machines) et des noms de domaines est de la responsabilité d'une société californienne privée, l'ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*), en coopération contraignante avec le gouvernement américain.

Le Forum sur la gouvernance d'Internet (IGF), une instance internationale mise en place sous la pression des Nations unies, a pour but d'associer tous les acteurs du domaine aux décisions, mais n'a aucun pouvoir décisionnaire.

Avec l'arrivée de nouvelles technologies permettant de connecter de nombreux objets à Internet (l'ensemble des marchandises, par l'intermédiaire des puces RFID), cette gouvernance devient de plus en plus stratégique et pose de nombreuses questions d'éthiques. Il sera en effet possible de tracer les déplacements des biens, des marchandises et donc des personnes les portant sur Internet (voir le chapitre 10).

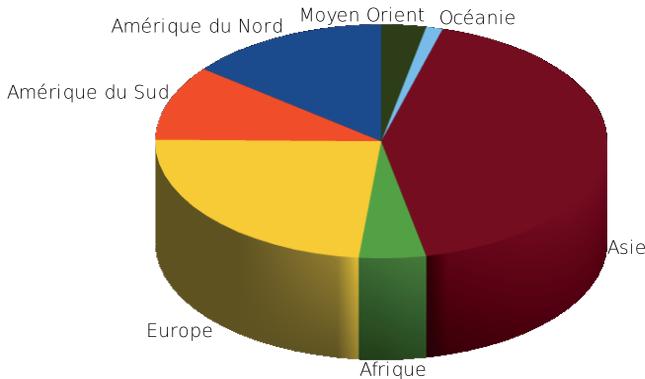


FIGURE A-10 Répartition des internautes par régions du monde en 2010 (source : www.internetworldstats.com).

POUR EN SAVOIR PLUS **Quelques références**

📖 Jacques Phillips, *Réseaux Intranet et Internet*, Ellipses, avril 2010.

De multiples statistiques sur Internet.

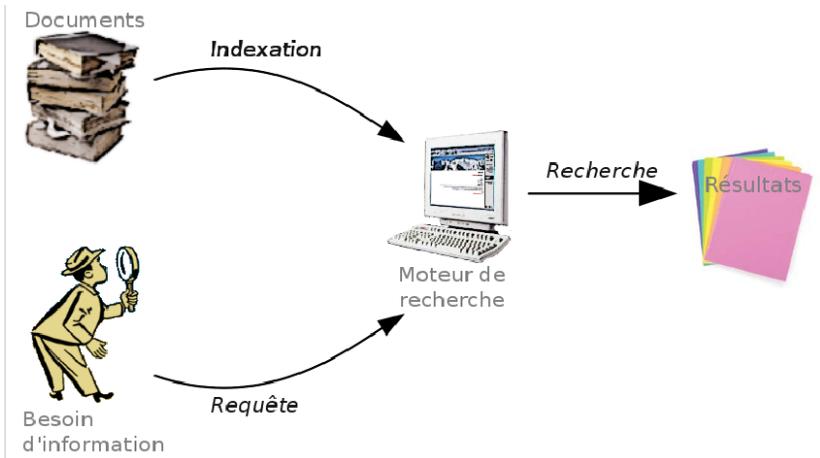
▶ <http://www.internetworldstats.com>

Des détails sur l'histoire et les aspects techniques d'Internet, et bien d'autres choses.

▶ <http://www.livinginternet.com/>

annexe

B



À l'intérieur d'un moteur de recherche

L'art et la manière de retrouver
votre aiguille dans une gigantesque
botte de foin.

SOMMAIRE

- ▶ Comment les moteurs trouvent les documents en rapport avec nos requêtes
- ▶ Le PageRank, la formule qui a bouleversé la recherche sur le Web
- ▶ Les prochaines générations de moteurs de recherche

D'un côté, vous et votre besoin d'information. De l'autre côté, des dizaines de milliards de documents. Au milieu, un moteur de recherche, sans lequel le Web serait comme la bibliothèque de Babel de Borges décrite ci-après: un gigantesque labyrinthe dans lequel toute la connaissance est présente, mais où il est impossible de trouver quoi que ce soit.

RIEN DE NOUVEAU... Rechercher l'information, selon J.L. Borges

« *Quand on proclama que la Bibliothèque comprenait tous les livres, la première réaction fut un bonheur extravagant. Tous les hommes se sentirent maîtres d'un trésor intact et secret.* »

« *Sur quelque étagère de quelque hexagone, raisonnait-on, il doit exister un livre qui est la clef et le résumé parfait de tous les autres : il y a un bibliothécaire qui a pris connaissance de ce livre et qui est semblable à un dieu. Dans la langue de cette zone persistent encore des traces du culte voué à ce lointain fonctionnaire. Beaucoup de pèlerinages s'organisèrent à sa recherche, qui un siècle durant battirent vainement les plus divers horizons. Comment localiser le vénérable et secret hexagone qui l'abritait ? [...] Il est certain que dans quelque étagère de l'univers ce livre total doit exister.* »

« *Comme tous les hommes de la Bibliothèque, j'ai voyagé dans ma jeunesse ; j'ai organisé des pèlerinages à la recherche d'un livre et peut-être du catalogue des catalogues.* »

Jorge Luis Borges, *La Bibliothèque de Babel*

Dans cette nouvelle étourdissante de Borges, cette Bibliothèque, qui contient *tous* les livres, des chaînes de caractères sans aucun sens jusqu'au volume qui, pense-t-on, délivre le sens de la vie, en passant par l'histoire complète de l'existence et de la mort de chacun d'entre nous, cet ensemble fini mais immense gardera tous ses secrets¹. Dans la vie réelle, une masse de données moins impressionnante, mais néanmoins de plus en plus considérable, et ayant pour sa grande majorité plus de sens, est désormais disponible, et cela pour un nombre croissant d'individus. Et s'il est heureux que le sens de la vie (ou le texte de ce mémoire) ne puisse être retrouvé par une simple exploration combinatoire de chaînes de caractères, les nécessités plus terre à terre de la vie quotidienne imposent de fournir des mécanismes efficaces pour rechercher de l'information utile dans un ensemble de documents.

1. La Bibliothèque de Babel est composée de l'ensemble des livres formés par toutes les combinaisons de caractères appartenant à un alphabet fini, ces combinaisons ayant elles-mêmes une longueur maximale. L'ensemble obtenu est donc fini également ; il suffit pourtant de mettre bout à bout plusieurs ouvrages pour obtenir n'importe quel texte plus long.

Rechercher dans les documents textuels

À l'exception de quelques techniques d'analyse d'image qui en sont encore à leurs débuts, rechercher de l'information sur le Web équivaut à rechercher du texte. Lorsque vous effectuez une recherche d'images ou de vidéos, le moteur s'intéresse bien plus au texte environnant les objets multimédias (légende, titre, texte autour de la vidéo, etc.) qu'à l'objet lui-même. Voyons donc d'abord comment on parvient à retrouver des documents correspondant à notre besoin, exprimé avec quelques mots-clés, au milieu de dizaines de milliards de pages web.

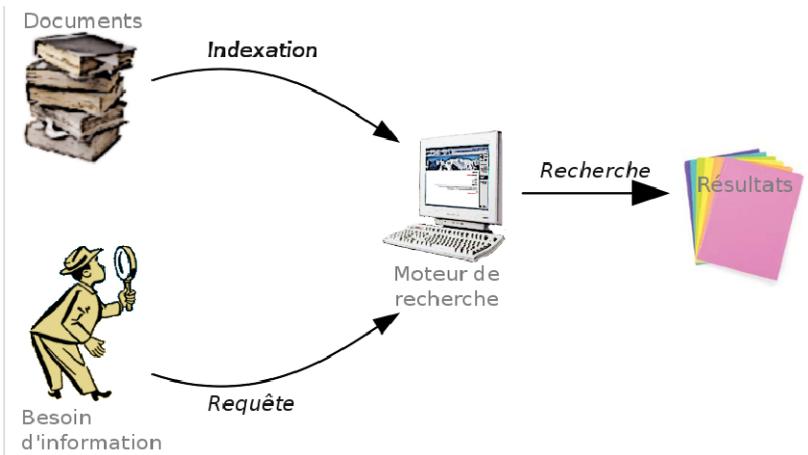


FIGURE B-1 Le moteur de recherche relie une masse de documents, représentée par un index, avec un besoin d'information exprimé par une requête, et propose une liste ordonnée de documents qui ont la similarité la plus élevée possible avec la requête.

Les documents vus comme un sac de mots

À l'arrivée de l'informatique, les premiers chercheurs du domaine ont pensé que comprendre le sens des textes de façon automatique avec un ordinateur était à portée de main. Quelques décennies plus tard, cet objectif s'est nettement éloigné et l'on a recours à des techniques bien plus modestes. Dans les moteurs de recherche actuels, l'organisation syn-

taxique et sémantique des phrases n'est pas du tout prise en compte, et l'ordre des mots n'a pas d'importance. On appelle ce modèle le **sac de mots**. Dans un moteur de recherche, si vous souhaitez chercher des suites de mots précises, vous devez l'indiquer vous-même en plaçant votre requête entre guillemets.

Pour rechercher les mots-clés plus rapidement, on effectue une phase d'**indexation** qui a lieu **hors ligne**. Cela signifie qu'elle est lancée avant l'intervention de l'utilisateur et de sa requête. Cette étape peut donc être relativement longue, puisque personne n'en attend le résultat derrière son ordinateur.

L'index d'un moteur de recherche suit le même principe que l'index d'un livre : pour chaque mot, on indique dans quels documents il apparaît. Ainsi, si l'on indexe l'ensemble des pièces de William Shakespeare, on transformera les textes :

Document	Texte
Hamlet	Who's there ? Nay, answer me : stand, and unfold yourself. Long live the king ! ...
Antony and Cleopatra	Nay, but this dotage of our general's O'erflows the measure: those his goodly eyes, That o'er the files and musters of the war ...
...	...

en une représentation indexée :

Mot	Documents
Who	Hamlet ; The Tempest ; ...
and	Antony and Cleopatra ; Hamlet ; The Tempest ; ...
answer	Hamlet ; Julius Caesar ; ...
measure	Antony and Cleopatra ; Hamlet ; ...

Mot	Documents
nay	Antony and Cleopatra ; Hamlet ; ...
files	Antony and Cleopatra ; ...
...	...

Cela permet bien entendu d'accéder aux documents intéressants de façon beaucoup plus rapide au moment de la requête, que si on les parcourait tous intégralement. Ainsi, pour connaître les documents qui contiennent à la fois le mot « answer » et le mot « measure », il suffit de les chercher dans l'index et de faire une comparaison entre les deux listes de documents (ici, nous obtenons « Hamlet »).

Les mots ne sont pas égaux devant le moteur de recherche

Il est ensuite important d'être capable de **pondérer** les mots dans les requêtes et dans les documents. Supposons que notre requête soit « vie de Napoléon ». Parmi ces trois mots, tous n'ont bien sûr pas la même importance. Tout d'abord, la préposition « de » n'est pas réellement porteuse de sens et n'est d'aucune aide pour retrouver les documents pertinents. On va donc la supprimer totalement des mots recherchés.

Ensuite, une première intuition est que les documents pertinents seront ceux qui contiendront le plus d'occurrences des mots de la requête. Un document contenant « Napoléon » plusieurs fois sera probablement plus **représentatif** de ce thème qu'un document ne le contenant qu'une seule fois.

Mais cela doit être compensé par une seconde intuition : certains mots sont fréquents dans beaucoup de documents, tout simplement parce qu'ils sont fréquents dans la langue. Ainsi, contrairement à « Napoléon », le mot « vie » est un mot qui apparaît souvent dans de nombreux textes, et on ne peut pas vraiment dire qu'un document contenant plusieurs fois le mot « vie » est très représentatif de ce sujet. On dit que « Napoléon » est plus **discriminant** que « vie ».

Revenons à nos pièces de Shakespeare. Le tableau suivant montre le nombre d'occurrences de quelques termes :

Mot	Antony and Cleopatra	Julius Caesar	The Tempest	Hamlet
Antony	157	73	0	0
Brutus	4	157	0	1
Caesar	232	227	0	2
Calpurnia	0	10	0	0
Cleopatra	57	0	0	0
mercy	2	0	3	5
worser	2	0	1	1

On voit que « mercy » et « worser » ont le même nombre d'occurrences dans *Antony and Cleopatra*. Pourtant, « worser » est plus discriminant pour ce document, car il est plus fréquent dans cette pièce que dans les autres, contrairement à « mercy ».

D'autre part, on remarque tout de suite que « Caesar » est un terme très discriminant pour les pièces *Antony and Cleopatra* et *Julius Caesar*.

Pour tenir compte de ces constats, chaque mot se voit attribuer un **poids** dans chaque document. Un mot peu fréquent en moyenne et très fréquent dans un document particulier aura un poids fort dans ce document (il sera très discriminant pour ce document), tandis qu'un mot aussi fréquent dans un document que dans les autres aura un poids plutôt faible.

Cette phase est donc effectuée hors ligne. La phase suivante, **en ligne**, consiste à associer une requête et des documents en utilisant la pondération effectuée.

Faire le lien entre la requête et les documents

Pour cela, on effectue un calcul de **similarité** entre la requête et chaque document. De nombreux modèles de recherche sont utilisés pour parvenir à ce résultat et nous n'entrerons pas dans les détails ici. Comme vous

l'avez deviné, le but est de trouver les documents pour lesquels les mots de la requête sont les plus discriminants, c'est-à-dire dont le poids est le plus fort. Cela permet d'obtenir une liste de documents ordonnés du plus similaire ou moins similaire à la requête.

Ce schéma classique de recherche d'information (indexation, pondération, similarité) est apparu il y a plusieurs dizaines d'années, lorsque les collections de textes étaient limitées à quelques centaines de fiches de bibliothèques, et est toujours utilisé actuellement. Mais l'arrivée d'Internet a bouleversé le domaine, notamment avec l'introduction de la formule du PageRank..

Le PageRank, la formule qui a révolutionné la recherche sur le Web

Les techniques de recherche d'information vues dans la section précédente souffrent de nombreuses lacunes dans le cas du Web. En effet, en comparaison de bases documentaires fermées et contrôlées, la Toile possède des spécificités, parmi lesquelles :

- **Les liens hypertextes.** L'hypertexte transforme la base de documents en un réseau dans lequel on peut naviguer en cliquant sur les liens.
- **La multitude des auteurs.** Tout le monde peut être à la fois lecteur et producteur d'informations sur le Web. Ajouter son propre contenu est devenu simple et gratuit, à travers les pages persos, les blogs, les forums, les wikis... Si l'on s'en tient à de simples mesures quantitatives sur les mots des documents, chacun est donc à égalité devant le moteur de recherche.
- **L'absence de contrôle.** Comme nous l'avons expliqué parfois, le Web fourmille d'informations fausses et de rumeurs.
- **Le spamming.** Être bien classé par un moteur de recherche est souvent un enjeu économique important et les créateurs de sites n'hésitent pas à modifier le contenu de leurs pages pour améliorer leur visibilité pour certains mots-clés. Pour cela, il suffit par exemple d'augmenter artificiellement le poids des mots-clés importants en les multipliant sur la page en blanc sur fond blanc. Ainsi, l'utilisateur ne verra pas la différence, mais le moteur, lui, analysera ces mots.

On ne peut donc pas se fier seulement au contenu des pages, ni se contenter des mesures de densité des mots, pour évaluer la pertinence des documents.

Le *PageRank*, algorithme proposé en 1998 par Larry Page et Sergei Brin, les futurs fondateurs de Google, va profondément modifier la recherche d'informations sur le Web en incorporant à leur moteur la notion de confiance collaborative en un site. L'idée est simple et intuitive, si on accepte de considérer que plus un site est populaire, plus il est digne de confiance. Cette notion de confiance collaborative conduit à utiliser les liens conduisant vers une page (liens entrants) comme un indicateur de leur popularité.

Trois intuitions se combinent alors :

- 1 Le nombre de liens entrants d'une page est révélateur d'une certaine importance. Autrement dit, si beaucoup de gens m'écoutent, c'est que je dis des choses intéressantes.
- 2 Une page ayant un lien entrant provenant d'un site lui-même important (journal en ligne, grand site, portail, etc.) est plus importante qu'une page ayant des liens entrants provenant de sites peu importants. Autrement dit, si je suis populaire, les gens dont je parle deviennent populaires également.
- 3 Enfin, une page comportant de nombreux liens sortants va augmenter plus faiblement l'importance des pages pointées qu'une page ayant peu de liens. Autrement dit, même si je suis populaire, parler peu de beaucoup de monde ne va pas les aider tant que cela.

C'est ainsi que se construit la formule du *PageRank* : d'une part, mon *PageRank* augmente avec mon nombre de liens entrants sur mon site, et d'autre part, je peux distribuer mon propre *PageRank* aux autres en insérant des liens sortants à ma page. Mais ce pouvoir d'influence est diffusé, c'est-à-dire que je dois partager mon capital à distribuer à l'ensemble des pages vers lesquelles je souhaite pointer.

Pour les lecteurs préférant réfléchir en termes de probabilités, pensez plutôt que le *PageRank* représente la probabilité qu'un internaute cliquant au hasard parvienne à une page donnée P . Si beaucoup de liens conduisent vers P , cette probabilité augmente, bien sûr. Quant à la page Q , qui est pointée par P , elle aura plus de chances d'être visitée si, d'une part, P est déjà populaire et si, d'autre part, P pointe vers peu d'autres pages.

Prenons l'exemple du réseau de sites de la figure ci-après (la valeur du PageRank est indiquée pour chaque page). On constate que la page D, qui n'a aucun lien entrant, a une valeur très faible. La page C a de nombreux liens entrants, et possède donc le PageRank le plus élevé. Enfin, la page A n'a qu'un seul lien entrant, mais il s'agit d'un lien sortant de la page C, et elle bénéficie donc de son PageRank élevé.

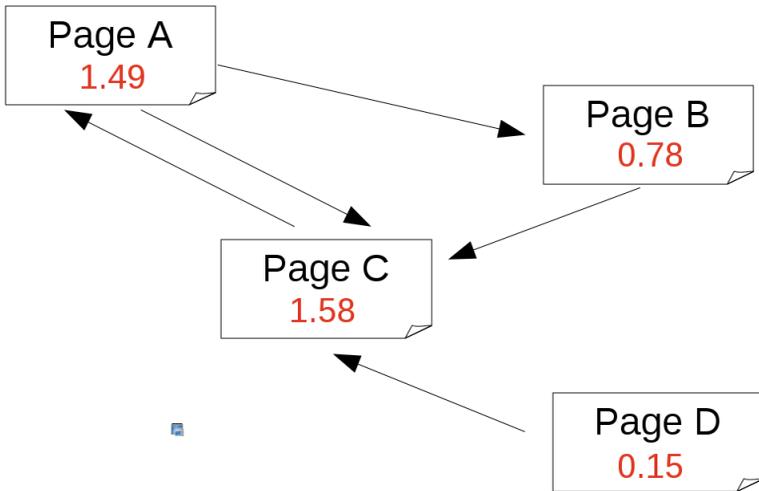


FIGURE B-2 Exemple de calcul du PageRank

Pour les amateurs de formules, voici celle du PageRank telle que proposée par Page et Brin en 1998 :

$$PR(u) = d \sum_{v \in Bu} \frac{PR(v)}{C(v)} + (1 - d)$$

avec :

- Bu : ensemble des pages ayant un lien entrant sur la page u .
- $C(v)$: nombre de liens sortants de la page v (chaque page diffuse son vote de façon égale sur tous ses liens sortants).
- d : facteur d'amortissement ; d vaut 0.85, donc une page n'ayant aucun lien entrant aura un PageRank de 0.15.

POUR EN SAVOIR PLUS Les prochaines générations de moteurs de recherche

Si les moteurs de recherche sur le Web font actuellement l'affaire pour beaucoup de requêtes, ils sont encore limités pour répondre à certains types de besoins d'information.

Ainsi, concernant des questions précises, factuelles (questions en « qui », « combien », « où », « quand », par exemple « Qui a remporté la *Nouvelle Star* en 2007 »), l'utilisateur a besoin de transformer son besoin en une série de mots-clés pertinents (« nouvelle star 2007 »), puis le système lui renvoie des milliers, voire des millions de documents susceptibles de contenir la réponse. L'internaute doit encore ouvrir les documents et les parcourir pour y trouver son renseignement. Les systèmes de recherche d'information précise, ou systèmes de question-réponse, permettent à l'utilisateur de poser sa question en « langage naturel », c'est-à-dire une vraie question en français, et d'obtenir la réponse exacte en retour (« Julien Doré »), ce qui lui évite de lire des pages web. De tels systèmes fonctionnent bien sur des petites collections de documents bien écrits et doivent encore faire leurs preuves sur Internet.

D'autres évolutions peuvent concerner des questions plus complexes, concernant des opinions ou des explications détaillées. Dans ce cas, bien répondre au besoin demande de récupérer plusieurs parties de documents et de les agréger, voire d'en faire une synthèse. On s'approche alors d'applications comme le résumé automatique d'un ou de plusieurs documents.

Les recherches sur le dialogue entre l'utilisateur et le système sont un autre exemple des futures fonctionnalités des moteurs. Il vous arrive probablement souvent de devoir modifier votre requête initiale pour réduire son ambiguïté, ajouter des informations ou changer des mots-clés. D'une part, un système de dialogue pourrait détecter lui-même les imperfections des requêtes et demander des précisions à l'internaute. D'autre part, une véritable discussion pourrait s'instaurer, permettant à l'utilisateur de poser plusieurs questions d'affilée sur le même sujet sans avoir à tout reprendre à chaque fois.

Tous ces systèmes (et d'autres) nécessitent une compréhension bien plus fine des textes, des besoins des personnes et du langage que celle proposée par le modèle « sac de mots ». Certaines applications commencent à émerger dans des systèmes à vocation grand public, d'autres ont encore au stade des laboratoires de recherche. Mais les moteurs que vous connaissez sont appelés à s'améliorer encore...

De nombreuses sociétés se sont spécialisées dans l'amélioration du Page-Rank et des résultats de recherche de leurs clients par des modifications de structure des sites et de recherche active de liens entrants.

annexe

C

①



- Analyser son besoin
- Choisir ses mots-clés
- Choisir son mode de recherche
 - *Moteur de recherche classique*
 - *Moteur de recherche local*
 - *Annuaire*
 - *Encyclopédie, site spécialisé*
 - ...

②

- Distinguer entre le résultat de la recherche et la publicité
- Choisir les liens dans les résultats
- Éventuellement, reformuler sa requête



③



- Identifier :
 - *qui a écrit ?*
 - *de quand date la page ?*
 - *le site qui héberge la page est-il sérieux ?*
 - *le texte est-il bien écrit ?*
- Estimer la confiance dans le document grâce à ces informations

La démarche de recherche d'informations

Voici quelques exemples de besoins d'information réalistes et des moyens que l'on peut employer pour les satisfaire. Des travaux pratiques à faire en famille !

SOMMAIRE

- ▶ Quelques conseils pour une bonne utilisation des moteurs de recherche
- ▶ Quelques exemples de requêtes
- ▶ Variez vos sources d'informations !

La recherche d'informations sur le Web commence très souvent par un moteur de recherche. Et très souvent par Google. Elle devrait plutôt commencer par quelques secondes de réflexion sur notre besoin d'informations et sur le meilleur moyen de le satisfaire. Internet est-il le meilleur endroit pour obtenir une information objective et complète concernant ma question ? Quel outil dois-je utiliser pour effectuer ma recherche ? Quels mots-clés dois-je employer ? Une fois la requête lancée, les résultats doivent également être observés avec précautions, comme le montre la figure ci-après.

Ce n'est qu'en connaissant les outils à notre disposition et les différents types de contenus présents sur le Web que nous saurons en tirer profit sans nous laisser manipuler par les opérations commerciales et idéologiques de tous poils.

Voici quelques exemples de stratégies à adopter en fonction du type d'informations que nous souhaitons obtenir.

①



- Analyser son besoin
- Choisir ses mots-clés
- Choisir son mode de recherche
 - Moteur de recherche classique
 - Moteur de recherche local
 - Annuaire
 - Encyclopédie, site spécialisé
 - ...

②

- Distinguer entre le résultat de la recherche et la publicité
- Choisir les liens dans les résultats
- Éventuellement, reformuler sa requête



③



- Identifier :
 - qui a écrit ?
 - de quand date la page ?
 - le site qui héberge la page est-il sérieux ?
 - le texte est-il bien écrit ?
- Estimer la confiance dans le document grâce à ces informations

FIGURE C-1 Les étapes d'une recherche d'information réfléchie et efficace.

Trouver un bon restaurant végétarien à Toulouse

Voici un besoin qui se situe dans la problématique générale de la recherche locale. Vous avez besoin d'un service ou d'une information sur un lieu particulier. Vous souhaitez également avoir des avis d'utilisateur vous permettant de faire votre choix, ainsi qu'une localisation précise du service (ici, le restaurant végétarien) sur une carte.

Essayons d'abord une requête « restaurant végétarien Toulouse » sur Google.

restaurant végétarien toulouse

Rechercher

Envron 334 000 résultats (0,14 secondes)

Résultats de recherche **restaurant végétarien à proximité de Toulouse**

Liens commerciaux

Restaurant Toulouse
Les meilleures tables de Toulouse sélectionnées par les internautes
www.cityvox.fr/Restaurant-Toulouse

Restaurants à Toulouse
Les bonnes adresses de restaurants recommandées avec avis Petit Futé
Petitfute.com/restaurants-toulouse

Liens sponsorisés !
(pas des résultats du moteur de recherche)

Sites des restaurants, pas d'avis objectifs des consommateurs

Restaurant biologique Manger Autrement
www.resto-bio-toulouse.com
155 Grande Rue Saint-Michel, Toulouse - 05 61 38 68 41
2 avis, itinéraires, horaires autres »

Batbat - www.batbat.fr
8 Rue des Filatiers, Toulouse - 05 61 25 49 49
★★★★★ 11 avis, itinéraires, horaires autres »

Couleurs Gourmandes Restaurant -
www.couleurs-gourmandes.com
4 Rue de Grèce, Toulouse - 05 62 27 21 57
1 avis, itinéraires, horaires autres »

Autres résultats sponsorisés de Toulouse »

Restaurant végétarien à Toulouse, cuisine végétarienne : la ...
Restaurant végétarien à Toulouse, cuisine végétarienne : la sélection des meilleurs restaurants végétariens.
www.linternaute.com > ... > Toulouse - En cache - Pages similaires

Restaurant bio à Toulouse, cuisine bio : la sélection des ...
Restaurant bio à Toulouse, cuisine bio : la sélection des meilleurs restaurants bio.
www.linternaute.com > ... > Toulouse - En cache - Pages similaires

Saveurs Bio - restaurant bio végétarien Toulouse
Saveurs Bio - Restaurant - Toulouse - Cuisine bio et végétarienne. Le midi, à vous de choisir. Le soir, invitation à la découverte.
saveursbio.com/ - En cache

Restaurant Vegetarien Toulouse
4 févr. 2010 ... Guide Restaurant Vegetarien Toulouse - Les restos vegetariens classés par quartier : info pratique (adresse , tel , plan , ...
www.type.fr > ... > Restos & Bars > Restaurant - En cache - Pages similaires

FIGURE C-2 Faire le tri dans les résultats de recherche.

Nous obtenons bien quelques restaurants végétariens, ainsi que leur localisation sur une carte. Il s'agit de liens vers le site officiel de chaque restaurant, ce qui peut être utile pour voir les menus, les prix et les coordonnées précises, mais qui ne permettra pas d'avoir des avis de consommateurs ayant déjà essayé le lieu. Nous avons également des liens sponsorisés à droite, qui ne doivent pas être confondus avec des résultats du moteur de recherche lui-même.

Voyons maintenant ce que donne la même requête sur un moteur spécialisé dans la recherche géolocalisée, en l'occurrence Nomao.

The screenshot displays the Nomao search engine interface. At the top, the search bar contains the query "restaurant végétarien|toulouse" and a "Rechercher" button. Below the search bar, there are navigation options like "Comment ça marche ?" and "Options avancées". The main content area shows a list of search results, each with a title, address, phone number, website, and a "J'aime" button with a count of likes. The results are sorted by popularity. To the right of the list is a map of Toulouse, France, with several restaurant locations marked with pins and icons. The map includes a "Partager sur son blog" button. On the far right, there are sections for "A découvrir aussi" and "A proximité" with various categories and links.

Rang	Nom	Adresse	Notes
1.	La faim des haricots	Adresse : 3 Rue Puits Vert 31000 Toulouse France Téléphone : Afficher le numéro de téléphone Site : www.lafaimdesharicots.fr	96 ont aimé
2.	Saveurs bio	Adresse : 22 RUE MAURICE FOUVELLE 31000 Toulouse France Téléphone : Afficher le numéro de téléphone Site : saveursbio.com/	27 ont aimé
3.	Les 4 Zarts	Adresse : 11 Place de la Douane 31000 Toulouse France Téléphone : Afficher le numéro de téléphone Site : www.restaurant-4zarts.com	45 ont aimé
4.	Le Paradis du Fruit	Adresse : 16 Boulevard Strasbourg 31000 Toulouse France Téléphone : Afficher le numéro de téléphone Site : www.leparadisdufruit.fr/	52 ont aimé
5.	BatBat	Adresse : 8 rue des filiers 31000 Toulouse France Téléphone : Afficher le numéro de téléphone Site : batbat.fr	12 ont aimé

FIGURE C-3 Le moteur de recherche locale Nomao classe selon les avis des consommateurs.

Nous obtenons alors plus de restaurants, avec leurs coordonnées et leur emplacement sur la carte. Ces restaurants sont classés grâce aux avis fournis par les consommateurs, et des liens sont disponibles pour lire les commentaires des internautes.

Moralité ? Pour certains besoins précis, mieux vaut utiliser un outil dédié plutôt que de se diriger immédiatement vers les moteurs de recherche traditionnels. Et c'est toujours ça que Google ignorera sur votre vie privée...

Quels sont les acteurs qui ont reçu un César ?

Voici typiquement un besoin qui sera sans aucun doute satisfait par l'encyclopédie en ligne Wikipédia (voir le chapitre 6). Pour rechercher directement dans l'encyclopédie, vous pouvez utiliser le moteur de recherche du site, mais aussi imposer à Google de se cantonner aux pages de Wikipédia.

The screenshot shows the Wikipedia search interface. At the top left is the Wikipedia logo and the text 'WIKIPÉDIA L'encyclopédie libre'. Below it is a search bar with the text 'Rechercher' and a search box containing 'Cés'. A dropdown menu is open, showing search results: 'Cés', 'César du cinéma' (highlighted), 'Cessation de paiements', 'CES', 'César Franck', 'Césariée', 'César (titre)', and 'Césène'. Below the search bar is a 'Contribuer' section with links for 'Aide', 'Communauté', 'Modifications récentes', 'Accueil des nouveaux arrivants', and 'Faire un don'. At the top right, there are navigation links: 'accueil', 'discussion', 'voir le texte source', and 'historique'. The main content area shows the start of an article titled 'Bienvenue sur Wikipédia' with the subtitle 'Le projet d'encyclopédie libre que vous pouvez améliorer'. Below this, there is a section titled 'ère sur' and the beginning of an article about 'lamiña' (pronunciation /lamiɲa/), a mythical creature from Basque mythology. The article text is partially visible: 'lamiña (prononciation /lamiɲa/, forme indéterminée *lamin*, pluriel *laminak*) est le désignant un être fantastique de la mythologie basque, un esprit de la nature ou rence humaine. Le pluriel **laminak** est plus couramment utilisé car ces génies sont présentés en tant que collectif. Le singulier *lamina* se trouve cependant dans plusieurs récits où un seul individu est mis en scène. La description, le sexe et l'appellation même des laminak varient selon les légendes et selon les régions. On rencontre ainsi fréquemment le vocable **lamia** (forme indét. *lami*, pl. *lamiak*) au Pa Le plus souvent, les laminak sont dépeints soit comme des lutins mâles, soit comme des femme le bas du corps est pourvu de caractéristiques animales (pieds palmés, pattes de poules, sabots c poisson). Créatures essentiellement nocturnes, les laminak vivent sous terre, dans des grottes ou auprès ruisseaux. Les récits et contes sur les laminak forment une partie importante du corpus de légé nombreux lieux au Basque, surtout du côté français auterrien, leur dévont leur nom et l'

FIGURE C-4 Pour une recherche sur Wikipédia, il est possible d'utiliser la zone de recherche du site.

Une fois que la page Wikipédia sur les césars du cinéma est trouvée, le sommaire vous conduit au palmarès par catégories.

Cela vous amène à la page consacrée aux césars du meilleur acteur, qui liste bien entendu l'ensemble des acteurs ayant reçu la récompense, dans l'ordre chronologique.



site:fr.wikipedia.org césar

Environ 18 600 résultats (0,19 secondes)

- Tout**
- Images**
- Livres**
- Plus**

Le Web

- Pages en français
- Pays : France
- Plus d'outils

1. [Jules César - Wikipédia](#)
 Jules **César** (latin : CAIVS•VLIVS•CAESAR•IV à sa naissance, IMPERATOR•CAIVS•VLIVS•CAESAR•DIVVS• à sa mort) est un général, homme politique et écrivain ...
[fr.wikipedia.org/wiki/Jules_César](#) - [En cache](#) - [Pages similaires](#) - [Filtre](#)
2. [César \(sculpteur\) - Wikipédia](#)
César Baldaccini, dit **César**, est un sculpteur français, né le 1 janvier 1921 à Marseille (Bouches-du-Rhône) et mort le 6 décembre 1998 à Paris, ...
[fr.wikipedia.org/.../César_\(sculpteur\)](#) - [Il y a 16 heures](#) - [En cache](#) - [Pages similaires](#) - [Filtre](#)
3. [César - Wikipédia](#)
 Un article de Wikipédia, l'encyclopédie libre. Aller à : Navigation, rechercher. Wikiprintable without text.svg. Voir « **césar** » sur le Wiktionnaire, ...
[fr.wikipedia.org/wiki/César](#) - [En cache](#) - [Pages similaires](#) - [Filtre](#)
4. [César du cinéma - Wikipédia](#)
 Les **César** (ou **César** du cinéma français) sont des récompenses cinématographiques remises annuellement à des professionnels du « 7 art » dans diverses ...
[fr.wikipedia.org/wiki/César_du_cinéma](#) - [En cache](#) - [Pages similaires](#) - [Filtre](#)

FIGURE C-5 Vous pouvez également imposer à Google de rechercher seulement les pages d'un site précis, grâce à l'opérateur « site: »

The screenshot shows the Wikipedia article for "César du cinéma". At the top, there are tabs for "article", "discussion", "modifier", and "historique". The main heading is "César du cinéma". Below it, a summary states: "Les César (ou César du cinéma français)¹ sont des récompenses cinématographiques remises annuellement à des professionnels du « 7 art » dans diverses catégories pour saluer les meilleures productions hexagonales²." Below the summary is a "Sommaire (masquer)" section with a table of contents:

- 1 Histoire
- 2 Fonctionnement
- 3 Palmarès par catégories
- 4 Mérites forts
- 5 Records
 - 5.1 Films
 - 5.2 Réalisateur
 - 5.3 Acteurs
 - 5.4 Scénaristes
 - 5.5 Techniciens
 - 5.6 Compositeurs de musique de film
- 6 Présidents
- 7 Les César à la télévision
- 8 César et box-office français
- 9 Voir aussi
 - 9.1 Articles connexes
 - 9.2 Lien externe
- 10 Notes et références

The item "3 Palmarès par catégories" is circled in red in the original image. On the left side of the page, there is a navigation sidebar with sections like "Rechercher", "Navigation", and "Contribuer".

FIGURE C-6 Vous trouverez souvent des informations factuelles simples sur Wikipédia.

Moralité ? Pour ce type de requêtes très factuelles et très simples, Wikipédia est un bon point d'entrée. Mais n'attendez pas beaucoup plus d'elle !

The image shows a screenshot of the Wikipedia article for 'César du meilleur acteur'. At the top left is the Wikipedia logo and a search bar. The article title is 'César du meilleur acteur'. Below the title, there are tabs for 'article', 'discussion', 'modifier', and 'historique'. The main text states that the César du meilleur acteur is awarded annually by the Académie des Césars since 1976. It lists actors who have won multiple times: Michel Serrault (1979, 1982, 1996), Philippe Noiret (1976, 1990), Gérard Depardieu (1981, 1991), Daniel Auteuil (1987, 2000, 2008), and Gérard Depardieu (15 nominations). It also lists other actors followed by their number of nominations: Daniel Auteuil (10), Patrick Dewaere (5), Michel Blanc, Michel Serrault, and Michel Piccoli (4), Alain Chabat, Jean-Pierre Marielle, and Jean Rochefort (3), Jean-Louis Trintignant, Jean Reno, Vincent Lambert Wilson, Christophe Malavoy, Jean Carmet, and Albert Dupontel (2), and Adrien Brody (1 nomination in 2003). A 'Sommaire' (Summary) box is visible at the bottom right, listing the number of articles for each year from 1970 to 2010.

FIGURE C-7 La page Wikipédia sur le César du meilleur acteur

Recherche sur les Jeux olympiques 2010

Cette requête ne pose pas de problème particulier, nous l'avons choisie pour illustrer l'intérêt des méta-moteurs de recherche. Prenons le cas d'Ixquick, une start-up néerlandaise qui a reçu de la Commission européenne le « sceau européen de la vie privée ». En effet, Ixquick ne conserve pas l'adresse IP* de ses utilisateurs et ne communique aucune donnée personnelle à personne.

Le rôle d'un méta-moteur est de lancer votre requête sur différents moteurs de recherche et d'en agréger les résultats. Si cette agrégation est performante, le meilleur de chaque outil peut être utilisé. De plus, il est possible de réordonner les résultats en fonction du nombre de systèmes qui ont renvoyé chaque page. C'est ce qui arrive pour notre requête « jeux olympiques 2010 », dont le premier résultat, par exemple, provient de 5 moteurs différents.



FIGURE C-8 Avec les méta-moteurs, les résultats des différents moteurs sont agrégés, ce qui permet souvent une meilleure pertinence.

Faut-il sortir de l'euro ?

Cette question est sensible et très actuelle. C'est pourquoi il est nécessaire de faire très attention aux éléments comme la date, l'auteur et le type de site qui héberge les pages renvoyées par les moteurs de recherche. Comme tous les sujets qui provoquent des opinions différentes, il faut visiter de nombreux sites pour obtenir un tableau aussi complet que possible de la question. Il faut également apprendre à faire la part des choses, entre les commentaires construits et objectifs et les prises de position purement idéologiques qui apportent souvent peu de choses à un observateur extérieur qui souhaite simplement se renseigner.

Il est difficile d'extraire des mots-clés vraiment pertinents pour notre besoin d'information, et nous proposons de taper directement notre question dans le moteur Yahoo! Search.

Observons les premiers résultats (voir figure C-9). Tout d'abord, on voit que les deux premiers proviennent du même site, ainsi que le troisième et le quatrième.

Le premier lien ① pointe en fait vers un texte payant dont l'auteur est une étudiante en droit de niveau avancé. Des informations pour le moins insuffisantes pour estimer que le document en vaut la peine ! D'autant plus qu'il date de 2004, ce qui est plutôt ancien.

Web Images Vidéo Local Shopping Actualités Plus

YAHOO!
FRANCE

faut-il sortir de l'euro Rechercher

Recherche : sur tout le Web en français en France langues de préférence

Voir notes (6)
Filtre adulte - Désactivé

3 220 000 résultats pour **faut-il sortir de l'...**

Tous les résultats

Oboulo

Y! Questions Réponse...

Investir

Faut-il sortir de l'euro ? (2004) | exposé | dissertation ...
Exposé de 4 pages en .rtf intitulé: **Faut-il sortir de l'euro ? (2004)**. Il s'agit d'un document de la catégorie économie générale publié en 2007
www.oboulo.com/faut-il-sortir-euro-2004-40217.html - En cache

faut il sortir euro 2004 - oboulo.com
Faut-il construire une Europe sociale?. **Faut-il** lutter contre les délocalisations pour ... Cela revient à se demander s'il **faut sortir de l'euro** ...
www.oboulo.com/faut-il-sortir-euro+2004-66K - En cache

"Il faut sortir de l'euro !" - 1ère partie - le blog ...
5 raisons de **sortir de l'euro**, à diffuser massivement autour de vous pour expliquer à vos ... Il y avait en faveur de **l'euro** une sorte de Sainte alliance ...
sortirdeleuro.over-blog.com/article-3044860.html - En cache

"Il faut sortir de l'euro !" - Suite et fin - le blog ...
5 raisons de **sortir de l'euro**, à diffuser massivement autour de vous ... Avec **l'euro**, il a mis les bouchées doubles en faisant de la monnaie ...
sortirdeleuro.over-blog.com/article-3099018.html - En cache

Faut-il sortir de l'euro ? La mise en place de la monnaie ...
Elle n'est pas ma "tasse de thé" mais les Anglais ont su profiter de l'Europe tout en continuant de rouler à gauche et tout en gardant leur monnaie ...
fr.answers.yahoo.com/question/index?..

FIGURE C-9 Observons bien les résultats du moteur avant de cliquer sur les liens...

oboulo.com
recherche et publication de documents

> Déjà inscrit
> S'inscrire
0 document(s)
0 €

Chercher dans 73903 document(s)

<< Document précédent Document suivant >>

Faut-il sortir de l'euro ? (2004)
Exposé | Économie & marchés | Économie générale

Date de publication : 29/10/2007 Langue : Français Format : .rtf Nombre de pages : 4 pages	Niveau : avancé Consulté : 6 fois Avis client : non évalué Validé par : le.comite.Oboulo.com	3,95 € Ajouter au panier Echange gratuit
---	---	---

Sommaire :

I. **L'euro, un moyen de développement rêvant sa nécessité en France**

- Les avantages de la monnaie unique européenne pour tous les acteurs économiques
- Les atouts de l'euro, monnaie forte sur la scène internationale

II. **Toutefois, la sortie souhaitable de l'euro au regard des différents aspects négatifs de la monnaie européenne**

- Les déceptions de la monnaie unique européenne
- La nécessaire sortie de l'euro

A propos de l'auteur :

Étudiante

Niveau : **Avancé**
Etude Suivie : **Droit autres branches**
Ecole, Université : **université de droit**

Du même auteur :

Les rendez-vous de la politique pénale, concilier devoir de justice et exigence de sécurité de Yves Charpanel
Fiche de lecture | 07/11/2007 | FR | .rtf | 5 pages

Est-ce la fin de l'Etat Providence ?
Exposé | 28/10/2007 | FR | .rtf | 4 pages

Pourquoi et comment incriminer la provocation?
Exposé | 06/08/2007 | FR | .rtf | 11 pages

FIGURE C-10 Payer pour un document dont on ne connaît pas la valeur, est-ce bien utile ?

Éliminons donc cette page et cliquons sur le lien suivant . De nouveau un peu ancien (2006), le document est écrit par un professeur d'université, ce

qui est a priori un gage de sérieux. Cependant, on peut voir (dans l'URL du lien ou sur la page d'accueil) que le blog se nomme *Sortir de l'euro*. Cela nous montre que le blog est orienté vers une opinion particulière. Bien entendu, cela ne suffit pas à remettre en cause le bien-fondé de l'article, mais nous laisse penser, par exemple, qu'un texte en faveur de l'euro ne pourrait pas être publié sur le site. Soyons-en conscients en lisant cette page, et continuons nos recherches.

Sortir de l'euro !

Dimanche 18 juin 2006

"Il faut sortir de l'euro !" - 1ère partie



Une intervention d'Alain COTTA, Professeur d'économie à l'Université Paris Dauphine,

FIGURE C-11 *Les sites militants sont bien entendu intéressants, mais ne suffisent pas à se forger une opinion.*

Nous arrivons maintenant au lien vers une question posée sur le site « Yahoo! Answers » il y a 3 ans. Dans ce site, n'importe quel internaute peut répondre aux questions, et l'auteur de la question choisit ensuite la meilleure réponse.

Si ce type de sites peut conduire à des informations pertinentes sur de nombreux domaines, une question très technique et très discutée comme la nôtre débouche souvent sur des commentaires sans intérêt. C'est malheureusement le cas ici.

Il est bien entendu intéressant de parcourir les blogs et les textes de citoyens lambda proposant des opinions fortes et même parfois un peu extrêmes. Mais il est également indispensable de prendre connaissance des avis des experts, ainsi que des synthèses des journalistes. Celles-ci n'arrivent qu'à la deuxième page de résultats de Yahoo!.

Questions résolues Autre question »

Faut-il sortir de l'Euro ?

La mise en place de la monnaie unique avait essentiellement pour but de répondre à l'instabilité des taux de change, qui ralentissait les échanges en Europe et donc la croissance. Mais le résultat est de priver les pays de l'autonomie de leur politique monétaire, pour imposer la même politique d'austérité à l'Europe entière. L'Euro n'a pas tenu ses promesses en matière de croissance. Faut-il revenir au franc ?

Il y a 3 ans

Détails supplémentaires

Favoriser le commerce et les flux financier c'est bien, mais quel est le résultat en terme de croissance et d'emploi pour les européens ?

Il y a 3 ans

La croissance est faible (2% en moyenne) du fait des politiques d'austérité. Pourquoi infliger ça aux européens ?

Il y a 3 ans

[Signaler un abus](#)

Meilleure réponse - Choisie par le demandeur

Vive l'Angleterre!!!!

Elle n'est pas ma "tasse de thé" mais les Anglais ont su profiter de l'Europe tout en continuant de rouler à gauche et tout en gardant leur monnaie

Il y a 3 ans

FIGURE C-12 Les commentaires d'internautes ne méritent pas toujours la place qu'ils ont sur le Web...

[La lime: Il faut démonter l'Euro](#)
Il faut démonter l'Euro. Vous ne serez pas étonnés d'apprendre que je suis d'accord avec cet article à une nuance près : l'éclatement de l'Euro arrivera, oui. ...
fboizard.blogspot.com/2010/05/Il-faut-demonter-leuro.html - 60k - [En cache](#)

[Sortir de l'Euro, une idée farfelue? - soyoutv sur LePost.fr](#)
 [14/05/2010] Les députés pensent-ils qu' **il faut supprimer l'euro** ? Notre journaliste de SoYouTV s'est rendu à l'Assemblée nationale pour demander leur avis à nos élus. ...
lepost.fr/article/2010/05/14/2073234_sortir-de-l-euro-une-idee... - 233k

[Sortir de l'euro ! - AgoraVox le média citoyen](#)
 Telle aurait été, le 7 mai 2010, l'ambition d'un pays de la zone euro ! Bien que cela puisse paraître courageux ou suicidaire, selon
agoravox.fr/actualites/economie/.../sortir-de-l-euro-75449 - 323k - [En cache](#)

[Il faut soutenir le peuple grec ! - rêver de nouveau](#)
 Une civilisation qui s'avère incapable de résoudre les problèmes que suscite son fonctionnement est une civilisation décadente. (Aimé Césaire)
reverenouveau.canalblog.com/archives/2010/.../17722122.html - [En cache](#)



< Préc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Suiv. >

FIGURE C-13 Sur la deuxième page de résultats, on commence enfin à trouver ce que l'on cherche...

Moralité ? Beaucoup de requêtes méritent que vous ne vous contentiez pas de la première page de résultats, et que vous preniez la peine de réfléchir à la pertinence des résultats par rapport à votre besoin initial.

Comment gérer les paramètres de confidentialité de Facebook ?

Comme nous vous l'avons dit au chapitre 4, les paramètres de confidentialité de Facebook ont beaucoup changé au fil du temps. De plus, ce sujet a donné lieu à de très nombreux commentaires sur la Toile, des plus pertinents aux plus ineptes. C'est pourquoi il est nécessaire d'être très prudent et de bien étudier les résultats des moteurs de recherche si vous souhaitez des informations utiles sur le sujet. Voici ce que renvoie Google pour la requête « paramètres de confidentialité Facebook ».

The image shows a Google search interface for the query "paramètres de confidentialité facebook". The search results are listed on the left, and three vertical annotations on the right provide context for specific results:

- Annotation 1:** "récent mais non pertinent" points to a result from commentcamarche.net dated 29 avril 2010, titled "Confidentialité Facebook".
- Annotation 2:** "non datés, anciens et obsolètes" points to a result from sophos.fr dated 14 janv. 2009, titled "Facebook - Paramètres de confidentialité conseillés par Sophos".
- Annotation 3:** "les 'nouveaux' paramètres annoncés en décembre 2009 sont déjà anciens !" points to a result from lemonde.fr dated 10 déc. 2009, titled "Nouveaux paramètres de confidentialité sur Facebook".

The search results themselves include:

- Confidentialité Facebook** (29 avr. 2010) - problème facebook paramètre confidentialité album photo non visible ... Impossible de changer les paramètres de confidentialité facebook ...
- Paramètre confidentialité Facebook Problème** (2 messages - 26 mai 2010)
- Facebook - Masquer / Supprimer son Wall / Mur** (17 messages - 2 avr. 2010)
- Paramètres de confidentialité facebook!** (4 messages - 14 déc. 2009)
- Facebook - Paramètres de confidentialité conseillés par Sophos** (Ce guide vous propose de découvrir les paramètres de confidentialité conseillés par Sophos dans Facebook et vous montre comment définir des niveaux de ...)
- CASES-LU - Comment configurer les paramètres de confidentialité de ...** (Supplément : Le guide pratique « Comment se protéger sur Facebook » Pour paramétrer les options de confidentialité de Facebook, cliquez sur Confidentialité ...)
- Paramètres de confidentialité Facebook : mode d'emploi** (31 mai 2010) - Seth Rosenblatt revient sur les nouveaux paramètres de confidentialité introduits récemment dans le réseau social Facebook.
- Nouveaux paramètres de confidentialité sur Facebook** (10 déc. 2009) - Depuis mercredi, les internautes qui se connectent à leur compte Facebook sont invités à mettre à jour les options de confidentialité de ...
- Facebook instaure de nouveaux paramètres de confidentialité ...** (10 déc. 2009) - Le Monde.fr - Ce nouvel outil est censé simplifier la gestion de la vie privée des 350 millions d'utilisateurs en ligne dans le monde.

FIGURE C-14 Même Google se trompe parfois ! Et les moteurs de recherche renvoient parfois des informations périmées.

Le premier résultat est une question d'internaute qui a peu d'intérêt et pas de réponse. Les deux suivants ne sont pas datés. Il s'avère en lisant les pages qu'il s'agit de commentaires obsolètes datant de plusieurs années. Dans la première page, seul le quatrième lien est à la fois récent (31 mai 2010, après la mise en place des paramètres actuels) et pertinent (un mode d'emploi pour les options de Facebook). Les suivants datent de 2009, ce qui est déjà trop ancien.

Moralité ? Regardez bien les métadonnées des documents, comme la date, le nom de l'auteur ou le type de site. Ils sont précieux pour estimer la pertinence des pages renvoyées par les moteurs de recherche !

POUR EN SAVOIR PLUS **Quelques références**

 Véronique Mesguich et Armelle Thomas, *Net Recherche 2009*, ADBS éditions, Paris, 2009.

Pour les enfants : *Aide à la recherche d'informations sur Internet, au collège et au lycée*, actes du cinquième colloque Hypermédias et apprentissages.

▶ <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/00/21/14/PDF/HyperAp5p167.pdf>

A Picture of Search. Greg Pass, Abdur Chowdhury and Cayley Torgerson. First International Conference on Scalable Information Systems, 2006.

▶ <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.92.3074&rep=rep1&type=pdf>