



Les moteurs de recherche

Imaginez que vous ayez à trouver une information rapidement dans une bibliothèque où se trouvent des milliards de pages empilées pêle-mêle plutôt que dans des livres placés en ordre sur des rayons. C'est pourtant ce que font des moteurs de recherche, des millions de fois par jour. La première génération de moteur de recherche avait la capacité de trouver des pages pertinentes mais celles-ci se retrouvaient trop souvent loin dans la liste des résultats pour être de quelque utilité. Les moteurs de recherche les plus récents ordonnent les pages en utilisant les mathématiques-probabilités, la théorie des graphes et l'algèbre linéaire- de telle sorte que les sites les plus pertinents d'une recherche figurent en tête de liste là où l'utilisateur peut les voir plus facilement.

Le grand nombre de pages et de liens sur le Web peuvent être représentés par un graphe à l'intérieur desquels les nœuds sont les pages Web et les arrêtes des liens. Les moteurs de recherche d'aujourd'hui déterminent la pertinence d'une page par rapport à une demande en tenant compte de la pertinence des autres pages convergent vers celle-ci ou vers lesquelles cette dernière converge. Ainsi, lorsqu'une recherche est faite, les liens d'une page peuvent être tout aussi importants que son contenu. Enfin, le classement final est effectué à l'aide de techniques issues de l'algèbre linéaire et de la théorie des probabilités, lesquelles permettent de formuler et de résoudre des équations qui, selon les fondateurs d'un engin de recherche, impliquent des millions de variables et des milliards de termes. À l'avenir, les moteurs de recherche

pourront utiliser l'intelligence artificielle et l'information sur les recherches antérieures pour mieux cerner les véritables intentions d'une requête.

Pour obtenir davantage d'information: David Voss, "Better Searching Through Science," *Science*, 14 Sept. 2001

Traduction: Anne-Marie Roy, SMAC



Notices Search Results for 'algorithm + matching'

Documents 1 - 50 of 67 matches. More ★'s indicate a better match.

Standing the Test of Time: The Data Encryption Standard, Volume 47, Number 3 ★★★★★
 ... impossible to break. With their reliance on elementary number theory, public-key systems have captured mathematicians' imagination. Then a private-key system ...
<http://www.ams.org/notices/200003/lea-lundau.pdf> 0128000, 116237 bytes

The Cooley-Tukey FFT and Group Theory, Volume 48, Number 10 ★★★★★
 ... or Applied Mathematics? This rhetorical question was answered by showing that in fact the finite Fourier transform and the family of efficient algorithms are of interest to both pure and applied ...
<http://www.ams.org/notices/200110/lea-mas-len.pdf> 1017701, 258632 bytes

Karp and Smale Receive National Medals of Science ★★★
 ... for L is to decide, given an input x, whether x ∈ L. The set L is in the complexity class P if there exists an algorithm that solves the membership problem for L and runs in time bounded by ...
<http://www.ams.org/notices/199612/comm-medal.pdf> 0308699, 142863 bytes

Doctoral Degrees Conferred 1995-1996 ★★
 Doctoral Degrees Conferred 1996-1997 ALABAMA Auburn University (12) Discrete and Statistical Sciences Bowling, Patricia, Bowtie algorithm for Steiner triple systems ...
<http://www.ams.org/notices/199702/thesis.pdf> 0308699, 202554 bytes



Le programme **Mathematical Moments** a pour but de promouvoir l'appréciation et la compréhension du rôle que jouent les mathématiques dans la science, dans la nature, dans la technologie et dans la culture humaine.