

Les personnes incontournables dans le "search" chez Google

[Retour au sommaire de la lettre](#)

| | | |
|------------------|------------------|----------------------|
| Domaine : | Recherche | Référencement |
| Niveau : | Pour tous | Avancé |

Le moteur de recherche Google est conçu et maintenu chaque jour par des milliers d'ingénieurs. Mais, parmi ceux-ci, certains sont des rouages essentiels de la machine, les « têtes pensantes » qui ont conçu et développent encore les nouveautés qui apparaissent pour innover et améliorer l'outil. Voici la présentation de 5 d'entre eux (en dehors, bien sûr, des classiques Larry Page, Sergey Brin et Matt Cutts, trop « célèbres » pour être listés ici). Les connaissez-vous tous ? Pas si sûr. En fait, nous sommes certains que non...

Avec l'été et les congés souvent associés, on aime lire des choses plus légères et moins techniques. Nous avons décidé de ne pas déroger à cette tradition, en vous proposant quelques portraits des personnes qui sont importantes dans le « search » chez Google. Pour chacune de ces personnes, nous vous expliquerons ci-dessous en quelques phrases son rôle chez Google, et ses grands faits d'armes. Certains sont important au sein du dispositif de la firme de Mountain View parce qu'ils ont fait de grandes contributions techniques, d'autres font simplement « tourner la boutique », mais tous sont essentiels dans les rouages de la machine.

Vous remarquerez qu'il manque quelques grands noms que vous connaissez tous. Point de Sergey Brin ou de Larry Page ici, encore moins de Matt Cutts, c'est totalement voulu, car vous savez déjà parfaitement qui sont ces gens et il n'est pas obligatoire de les présenter ici...

Amit Singhal

Le cheminement qui a amené Amit Singhal chez Google est assez amusant. Il a commencé ses études en Inde, et comme beaucoup, est parti au Etats-Unis pour obtenir un master en sciences. C'est à l'Université du Minnesota qu'il va arriver, pour mieux rebondir puisque c'est là qu'un de ses professeurs l'aiguille vers la recherche et plus particulièrement vers Gerard Salton. C'est sous la direction de ce dernier qu'il va faire une thèse sur la recherche d'information, qu'il soutiendra en 1996.



Si vous lisez la lettre d'Abondance régulièrement, le nom de Salton (et son fameux cosinus : <http://recherche-referencement.abondance.com/2014/02/le-cosinus-de-salton-un-classique.html>) ne vous est pas inconnu. Et il est évident qu'une grande partie des choix algorithmiques fait par Google doivent beaucoup à la continuité de pensée entre Salton et Singhal, même si ce dernier a réussi à s'affranchir de son maître en poussant le knowledge graph à partir de 2010.

Sa carrière n'a cependant pas commencé chez Google, puisqu'avant il avait été chercheur aux AT&T Labs (ce que le grand public connaît plus sous le nom de Bell Labs). Il y travaillait déjà sur les mêmes problématiques : classement de documents, création automatique de résumé, mécanisme de réponse automatique, compréhension du langage parlé.

En 2000, il va être embauché par Google, et c'est là que sa carrière va décoller de manière très spectaculaire. Il devient rapidement (et reste toujours) le principal architecte de l'algorithmique du moteur. Il est actuellement vice président senior et Google Fellow, ce dernier titre étant réservé à l'élite des ingénieurs travaillant chez le géant du web.

Amit Singhal est raisonnablement connu du grand public, en particulier depuis qu'un article de 2007 du New York Times l'a présenté son un jour très flatteur.

Jeff Dean

La plupart des lecteurs de ces lignes n'auront sans doute jamais entendu parlé de lui, mais Jeff Dean est une légende dans le milieu de l'informatique. C'est à lui plus qu'à n'importe qui d'autre que Brin et Page doivent leurs milliards.



Vous trouvez que Google est efficace pour le crawl ? C'est lui qui a conçu et écrit le crawler. Vous trouvez que le système de fourniture des pubs est bien fait ? C'est lui. Vous trouvez que MapReduce est une bonne idée ? C'est lui qui en a fait la mise en place (l'idée était déjà connue). BigTable, Distbelief, AdSense for content, etc. Jeff Dean est partout dès qu'il y a une brique technique à mettre en place et à rendre rapide et efficace. Si vous avez cinq minutes pour chercher et voir ses réalisations, regardez donc sa page chez Google, c'est édifiant.

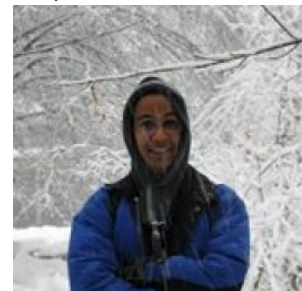
Comme beaucoup, il a une thèse en informatique, mais la sienne est dans un domaine très technique : l'optimisation du code pour les langages orientés objets. Très rapidement, il quitte le monde académique et se retrouve en 1999 chez Google, qui n'a alors qu'une vingtaine d'employés. C'est sous sa houlette que la plupart des gros développements cruciaux pour Google vont se faire, et son talent va permettre de faire la différence. Il va ainsi mettre en place une architecture logicielle ultra performante pour coller le plus possible à l'architecture algorithmique mise en place par les « theory guys », permettant des temps de réponse très courts sur une masse d'information impressionnante.

Dans le milieu de l'ingénierie informatique, on appelle les personnes comme Jeff Dean des « 10x ». Le terme a souvent été utilisé par Larry Page pour dire que chez Google il faut faire les choses 10 fois mieux qu'ailleurs. Concernant Jeff Dean, cela veut dire qu'il est capable de faire seul ce que feraient 10 ingénieurs travaillant en équipe. C'est sans doute une vision un peu trop romancée de sa personne, mais il est indéniable qu'il est l'un des meilleurs ingénieurs en informatique sur le marché. Certaines rumeurs annonçant d'ailleurs que Google le paierait 3 millions de dollars par an pour le garder. Pour clore sur Jeff Dean, nous vous laissons lire les Jeff Dean Facts (équivalent des Chuck Norris Facts) mais nous ne résistons pas à vous donner celui là : « Jeff Dean écrit ses programmes directement en binaire, puis il écrit le code source pour servir de documentation aux autres développeurs ». C'est tout dire...

Navneet Panda

Autant les référenceurs ne connaissent pas forcément Jeff Dean, autant le nom de Panda est plus que connu (malheureusement, diront certains). Il est cependant assez difficile de trouver des informations fiables sur cet ingénieur dont Amit Singhal a parlé une seule fois : « *Well, we named it internally after an engineer, and his name is **Panda**. So internally we called a big Panda. He was one of the key guys. He basically came up with the breakthrough a few months back that made it possible.* »

On sait de Navneet Panda qu'il a fait une thèse à l'Université de Californie à Santa Barbara, sous la direction de Edward Chang, dans le domaine de l'apprentissage et de la fouille de données (en anglais : *Machine Learning* et *Data Mining*). Ces travaux publiés dans les meilleures conférences internationales sont de très bonne qualité, et il est très clairement un spécialiste de l'accélération des méthodes d'apprentissage et classification. Tout cela est parfaitement cohérent avec ce qu'est Panda : un algorithme de classification ultra-rapide sur un index de taille très conséquente.



Depuis la sortie de Panda, Navneet Panda s'est fait très discret (est-ce vraiment lui sur la photo ci-dessus à droite, trouvée sur le Web ?). La plupart des informations le concernant ont disparu, y compris sa page personnelle qui était hébergée sur Googlepages. Il faut dire qu'il n'est pas très bien vu par tout le monde...

Chez Google, il y a un autre Panda, il s'agit de Biswanath Panda (ci-contre). Il travaille sur l'accélération à grande échelle de la fouille de données et ses algorithmes pourraient être utilisés pour faire de la détection de webspam à grande échelle. Mais les choix techniques semblent indiquer qu'à l'heure actuelle le travail de Navneet fait tourner le filtre Panda, tandis que celui de Biswanath serait plutôt utilisé pour la gestion des publicités.



Ben Gomes

Ben Gomes est lui aussi un Google Fellow. Comme bien des ingénieurs de la firme de Mountain View, il a obtenu une thèse en informatique, dans le domaine de l'intelligence artificielle (c'était en 1997). Le lecteur avisé remarquera aussi que sa thèse a été obtenue dans une université de la Californie (ici il s'agit de Berkeley), comme la plupart des *top googlers*.



Il est chez Google depuis les débuts, alors qu'il ne s'agissait encore que d'une petite startup, et il a contribué à un nombre incalculable d'améliorations du moteur, depuis le rajout de la correction orthographique jusque des changements algorithmiques plus conséquents. On lui doit par exemple la mise en place de la recherche instantanée.

Il est en charge de l'ingénierie globale du moteur, c'est-à-dire que c'est lui qui gère le « package » : interface, composants algorithmiques, surcouches diverses, etc. Son travail est donc un travail un peu ingrat : il doit s'assurer que le moteur fonctionne parfaitement quand des troupes d'ingénieurs surexcités collent toutes sortes de choses dessus, mais c'est un job totalement indispensable.

Et parce que c'est l'été et que l'été on fait dans le people, voici un petit fait amusant : un des amis d'enfance de Ben Gomes est Krishna Bharat, qui a développé Google News. Bon, c'est du people à la sauce Google...

Jon Wiley

Le dernier Googler que nous souhaitons vous présenter est Jon Wiley. C'est le monsieur UX de chez Google : il est en charge de l'expérience utilisateur. Il est chez Google depuis 2006, et travaille de manière transversale, sur tous les produits Google.



Au début de cet article, nous parlions des gens qui sont là pour faire tourner la boutique, même si ils ne sont pas des top ingénieurs. Jon Wiley est de ceux là. Avant de bosser pour Google, il travaillait chez Hoovers, qui est un data broker. Encore avant ? Il était administrateur d'un site web (celui du gouverneur du Texas), et précédemment, développeur web. Bref, il n'est pas un chercheur de renom, il n'est pas un grand technicien, mais il est l'homme qui fait que le moteur est simple à utiliser, il est aussi l'homme responsable des logos (doodles).

Jon Wiley est au final aussi important que les autres, car c'est grâce à lui que la première adhésion au moteur se réalise : l'outil est simple à utiliser, donc il est utilisé.

Conclusion

Pour cet article, pas vraiment de conclusion si ce n'est que nous vous souhaitons un bon été avec du repos pour les vacanciers, et des bonnes affaires pour les autres.

Sources

Page web d'Amit Singhal. <http://singhal.info/>

Modern Information Retrieval: A Brief Overview. Amit Singhal. IEEE Data Eng. Bull. 24(4):35-43 (2001). <http://act.buaa.edu.cn/hsun/IR2013/ref/mir.pdf>

Article du New York Times sur Amit Singhal :
<http://www.nytimes.com/2007/06/03/business/yourmoney/03google.html?pagewanted=1&r=0>

Jeff Dean chez Google : <http://research.google.com/people/jeff/>
<http://www.itworld.com/cloud-computing/399839/man-or-myth-3-million-google-engineer>

Jeff Dean Facts : <http://www.businessinsider.com/astounding-facts-about-googles-most-badass-engineer-jeff-dean-2012-1?op=1>

CV de Navneet Panda. <http://www.shmula.com/wp-content/uploads/2011/05/navneet-panda-google-pandaresume.pdf>

Page web de Navneet Panda : <http://alumni.cs.ucsb.edu/~panda/>

Biswanath Panda : <http://research.google.com/pubs/author38399.html>

Guillaume Peyronnet est gérant de **Nalrem Médias**. **Sylvain Peyronnet** est cofondateur et responsable des **ix-labs**, un laboratoire de recherche privé. Ensemble, ils font des formations, pour en savoir plus :
<http://www.peyronnet.eu/blog/>