



## **Le B A – BA du Cloud Computing**

02/06/2009 – Isabelle Russier, Aptifind (compilation d'articles de la presse spécialisée)

« L'informatique dans les nuages » est la traduction mot-à-mot d'un concept apparu assez récemment, mais dont les prémices remontent à quelques années. Le Cloud Computing fait référence à l'utilisation de la mémoire et des capacités de calcul des ordinateurs et des serveurs répartis dans le monde entier, et liés par un réseau, tel Internet.

Les utilisateurs du nuage pourraient ainsi disposer d'une puissance informatique considérable et modulable en s'affranchissant de la nécessité de posséder des serveurs en propre. A l'image de la puissance électrique il y a un siècle, la puissance de calcul et de stockage de l'information serait proposée à la consommation par des compagnies spécialisées. De ce fait, les entreprises n'auraient plus besoin de serveurs propres, mais confieraient cette ressource à une entreprise qui leur garantirait une puissance de calcul et de stockage à la demande.

Les domaines les plus concernés sont les applications logicielles et le stockage de données. Cette offre est rendue possible par la généralisation des connexions Internet à haut débit permettant d'optimiser les temps de réponse de l'infrastructure centralisée dans un ou des sites distants.

### **Quels sont les avantages pour les entreprises utilisatrices ?**

- La mutualisation du matériel permet d'optimiser les coûts par rapport aux systèmes conventionnels et d'accélérer la vitesse de développement des applications partagées. Le Cloud Computing est plus économique grâce à son évolutivité. En effet, le coût est fonction de la durée de l'utilisation du service rendu et ne nécessite aucun investissement préalable (homme ou machine).
- Par ailleurs, l'élasticité du nuage permet de fournir des services évolutifs et donc de supporter les montées de charges.

### **Quels sont les inconvénients pour les entreprises utilisatrices ?**

- La question de la sécurité du Cloud Computing anime les débats. Certains y voient l'une des clés du succès du Cloud Computing quand d'autres anticipent ce point comme l'un des plus gros défis techniques. Le problème fondamental reste la sécurisation de l'accès à l'application entre le client et le serveur distant
- Par ailleurs les entreprises perdent la maîtrise de l'implantation de leurs données ainsi que du cycle de vie des applications

### **Applications logicielles**

Dans une certaine mesure, le SaaS (Software as a Service) est annonciateur de cette nouvelle manière de concevoir et de pratiquer l'informatique. Comme le Saas, le Cloud Computing entend également offrir des services d'externalisation. Si les deux concepts se différencient encore, une certaine convergence s'opère, en particulier au niveau des progiciels (ERP et CRM). Jusqu'à présent, Saas et Cloud Computing restaient assez différenciés. Le mode Saas consiste à délivrer un service applicatif packagé incluant généralement toute la problématique de migration, de personnalisation et d'intégration. Mais ce service est proposé via une plate-forme autonome et relativement fermée.

Au contraire, les offres de Cloud Computing se veulent plus ouvertes, dans le sens où elles peuvent héberger de nombreuses applications disparates qu'il est possible d'intégrer entre elles.

### **Vers un nouveau business et de nouveaux prestataires**

Ce concept technologique est en passe de devenir un business. L'ensemble de puissance de calcul et de mémoire, conçu comme un outil proposé comme un service à des entreprises par un prestataire est annoncé par certains professionnels du secteur comme l'ultime étape de l'industrialisation des centres de données.

La majorité des infrastructures de Cloud Computing se compose des services fiables fournis par la prochaine génération de centres de traitement de données qui reposent sur des technologies de virtualisation du calcul et du stockage.

### **Les acteurs identifiés à ce jour**

- **Amazon** a été l'une des premières entreprises à proposer par l'intermédiaire de ses outils S3 (Simple Storage Service) et EC2 (Elastic Compute Cloud) du stockage et de la puissance de calcul tirée de son infrastructure informatique pour des clients. Le journal le New York Times est client d'Amazon et utilise le S3 pour ses archives en ligne.
- **Google** est le grand champion du Cloud Computing. L'entreprise a débuté ses activités dans ce domaine avec le projet Google 101, et ce de manière à créer un réseau entre des universités à des fins de recherche. Aujourd'hui, le projet de Cloud Computing, réalisé en partenariat avec IBM, tend à créer des centres de calculs, appelés clusters, d'une puissance jamais atteinte jusqu'alors.
- **IBM**, dans le cadre de son programme Blue Cloud annoncé en novembre 2007, est en train d'ouvrir des centres continentaux de Cloud Computing (celui pour l'Europe est basé à Dublin en Irlande). Trois centres existent aux Etats-Unis, un autre est également installé en Chine et un second est en préparation. D'autres devraient prochainement être réalisés au Brésil, en Afrique du Sud, en Inde, dans la péninsule arabique, au Vietnam et en Corée. Il s'agit en fait d'immenses centres de données, que l'on appelle aussi data fields, à destination d'utilisateurs extérieurs à l'entreprise, qui seront facturés sur l'usage des ressources informatiques mises à leur disposition.
- Fin juillet 2008, **Intel, Hewlett Packard et Yahoo!** ont noué un partenariat visant à promouvoir la recherche dans le domaine du Cloud Computing. La première initiative concerne la création d'un environnement distribué (Cloud Computing Test Bed) facilitant la recherche et les tests de logiciels, d'administration de data centers et de matériels associés au Cloud Computing à une échelle jamais atteinte. Pour cette opération, les trois partenaires ont associé l'Infocomm Development Authority of Singapore, l'Université de l'Illinois à Urbana-Champaign et l'institut de technologie de Karlsruhe.

[www.aptifind.com](http://www.aptifind.com)

15 rue Taitbout, 75009 Paris, tel : 01 77 72 65 93

10 place Charles Béraudier, 69428 Lyon Cedex 03, tel : 04 26 68 70 19

**A propos d'APTIFIND :** Aptifind est un cabinet d'Approche Directe, de Recrutement et d'Accompagnement sur mesure de start-ups. APTIFIND propose à ses clients des solutions et des dispositifs de recherche de collaborateurs adaptés à leur contexte. Les collaborateurs d'APTIFIND ont une excellente culture des domaines d'activité pour lesquels ils interviennent : Industrie, Technologies et Start-ups. Recruter constitue un enjeu stratégique pour l'entreprise. Choisir Aptifind, c'est opter pour un partenaire spécialisé dans la recherche de Talents Opérationnels rares et « pointus ». La société opère exclusivement au niveau cadres et cadres dirigeants.