

ACTUALITÉ ÉCONOMIE FINANCE PERSO ENTREPRISE EMPLOI  
 CULTURE STYLES

Rechercher sur le site

OK

Actualité Economie Entreprise High-Tech Carrière Immobilier Tendances Bourse Placements Impôts

## Le cloud computing expliqué aux nuls

Par Raphaële Karayan - publié le 10/02/2011 à 18:23

Recommander

132

Tweet

23

5

Share

16

34

Le cloud computing, ou informatique "dans le nuage", est partout. Mais ce concept informatique est encore vague pour le grand public. Séance de rattrapage.



REUTERS/Valentin Flauraud

Cette année, les "Microsoft Tech Days", grande manifestation organisée par le groupe pour les professionnels du numérique, étaient placés sous le signe du *cloud computing*, aussi appelé "informatique dans le nuage". Un phénomène qui prend de plus en plus d'ampleur dans les entreprises, et que le grand public commence à connaître sous la forme de services de stockage à distance, ou encore de musique en streaming. Le cloud est sur toutes les lèvres, y compris celles d'Eric Besson qui a lancé en janvier un appel à projets autour du cloud dans le cadre du grand emprunt.

Bernard Ourghanlian est directeur technique et sécurité de Microsoft France, qui possède aujourd'hui 31 000 clients à ses services cloud Windows Azure dans le monde. Pour L'Expansion.com, il explique ce qu'est le cloud, et à quoi ça sert.

### Comment définissez-vous le cloud computing ?

Le grand public utilise depuis longtemps le cloud computing sans le savoir. Quand on utilise son webmail, Hotmail, Gmail ou autre, on fait du cloud. Le cloud computing, c'est accéder à des ressources informatiques qui sont quelque part, à travers internet. On peut y avoir accès gratuitement, comme c'est le cas avec le webmail. Ou sur abonnement, avec un niveau de service garanti. Les entreprises achètent ainsi des capacités, et sont facturées un peu comme le sont l'eau, le gaz ou l'électricité: on paye à la consommation. Comme le courant électrique, on peut consommer autant qu'on veut. Virtuellement, la puissance est infinie.

### Peut-on dire que le cloud computing est une révolution pour l'informatique ?

C'est une révolution économique, mais pas technologique. Car il repose sur des technologies établies depuis longtemps.

### Quel est l'intérêt du cloud computing ?

Il est surtout économique. Si on est une très petite entreprise, cela permet de lancer un service sans aucun investissement capitaliste en hardware. Ainsi, pratiquement plus aucune start-up du logiciel n'investit dans du matériel lourd, aujourd'hui. Le deuxième avantage, c'est de pouvoir bénéficier d'économies d'échelle qui ont une répercussion économique. Par

### Vos réactions

Ceci est une invention ponchesque, très utile pour sauvegarder nos f\*cking données sans se prendre le chou fleur

par SamuelFuchs

Réagissez

Découvrez les 37 réactions

### Le 18 heures

 Recevez l'essentiel  
 de l'actualité :

S'INSCRIRE

## DERNIÈRE MINUTE

- 18h56 Pour Ayrault, ne pas voter le traité européen, c'est vouloir sortir de l'euro
- 18h34 Sanofi: le nouveau "plan inacceptable" de Montebourg
- 17h00 Du Belge ou du Suisse, qui est le plus riche?

1/6

Tout le fil de l'info

## EN IMAGES



Tour du monde de la folie iPhone 5


[IFA: Les tendances marquantes du salon high-tech](#)

Les + lus

Les + commentés

iOS 6 Maps, le premier bug de l'après Steve Jobs

Pour Ayrault, ne pas voter le traité européen, c'est vouloir sortir de l'euro

L'iPhone 5 face au Galaxy S3 et au Lumia 920: le match

Chez quel opérateur l'iPhone 5 est-il le moins cher?

Union bancaire, EADS-BAE: Merkel et Hollande affichent leurs divisions

## EN KIOSQUE

Découvrir le magazine

Le sommaire en PDF

 Achetez ce numéro en  
 version numérique

exemple, les ressources informatiques qui ne sont pas utilisées par les entreprises françaises la nuit, le sont par des entreprises à l'autre bout de la planète. C'est un peu comme une usine qui tournerait 24 heures sur 24, et dont les ressources sont partagées. Cela permet par exemple à des entreprises comme les e-commerçants, qui ont un pic de charge à Noël et beaucoup moins de charge le reste de l'année, d'avoir les ressources nécessaires pendant ce pic sans investir dans des capacités qu'elles n'utiliseraient pas le reste de l'année. C'est comme ça qu'Amazon s'est lancé dans les services de cloud computing au départ. Ils avaient investi dans des capacités énormes et ont cherché à les amortir.

**Que nous permet de faire le cloud, que l'on ne pouvait pas faire avant ?**  
Par exemple, préserver le contexte quand on change de terminal. Exemple : vous commencez un jeu du Xbox Live sur votre console Xbox, et vous continuez à jouer sur votre téléphone mobile.

**Où se trouvent ces ressources informatiques, qui ne sont plus en local ? Certaines sont-elles en France ?**  
Elles ont beau être "dans le nuage", elles sont bien sur Terre, dans des datacenters géants qui font une bonne dizaine de fois la taille d'un terrain de football, et qui sont remplis de machines. Chez Microsoft, deux datacenters sont actuellement en cours de construction. Nous en possédons un en Europe, à Dublin, qui a coûté 500 millions de dollars, et nous avons un backup à Amsterdam, que nous louons à des hébergeurs. Plus un datacenter est loin de l'utilisateur, plus le temps de réponse est long. On sait augmenter la bande passante mais pas diminuer le temps de latence des requêtes. Pour le grand public, en gros seules des messageries sont hébergées en France.

**Le problème, c'est que les données sont détenues par un petit nombre d'entreprises, et que l'accès repose sur le maintien d'une connexion internet.**  
Les grands acteurs du cloud sont en effet peu nombreux. Google, Amazon, Microsoft, Salesforce. Pour plus de sécurité, pour les entreprises, il existe des clouds privés, qui ne sont pas partagés. L'objectif est d'avoir les mêmes bénéfices, mais de garder le contrôle de son environnement. Ce type de services est proposé par de nombreux acteurs, comme les hébergeurs, IBM...

**En ce qui concerne le grand public, est-ce possible de savoir où se trouvent les données stockées ?**  
L'internaute lambda ne peut pas savoir. Ces données peuvent aussi bouger. Aucun engagement n'est pris à ce niveau là vis-à-vis du grand public.

**Le grand public peut-il lui aussi cadenasser ses données dans un espace privé, un coffre-fort numérique ?**  
Ce genre de services existe. Pour être sûr que personne ne puisse y accéder, y compris le fournisseur, il faut chiffrer les données. Ainsi, seul l'utilisateur a les clés de son coffre. Tant que l'on veut stocker des données privées, cela fonctionne. Mais les copies de clés à grande échelle, aujourd'hui on ne sait pas faire. Si on veut partager et collaborer, autoriser un grand nombre de personnes à effectuer des recherches dans un champ de données chiffrées (en entreprise par exemple), ce n'est pas possible car le temps de réponse devient beaucoup trop long. C'est le graal de la recherche sur le cloud aujourd'hui.

**Le cloud permet d'externaliser la puissance informatique, la capacité de stockage. Peut-on imaginer, à l'avenir, n'avoir plus besoin d'acheter des ordinateurs toujours plus puissants et des disques durs pour travailler et stocker ses données ?**  
Pas vraiment. Car il faut toujours un terminal pour présenter les données, avec un niveau d'ergonomie de plus en plus élaboré : réalité augmentée, 3D, etc. Beaucoup de traitements sont réalisés dans le cloud, mais la sophistication grandissante des interfaces exige de la puissance en local. De plus, l'informatique contextuelle, à l'avenir, exigera que l'ordinateur sache dans quelle situation se trouve l'utilisateur. On aura besoin d'interagir avec des systèmes de plus en plus intelligents. Le cloud viendra augmenter les capacités de son poste de travail.

Ceci peut aussi vous intéresser



**Union bancaire, EADS-BAE: Merkel et Hollande...**  
Angela Merkel et François Hollande ont réaffirmé samedi leurs différences en matière de...

**Les Duval s'interrogent sur Eramet**  
**Un bébé mis en vente sur Le Bon Coin**

Abonnez-vous

VIDÉOS

Grève dans les Apple Stores: "On est vraiment à bout moralement"

Apple contre Samsung: qui est votre favori?

