

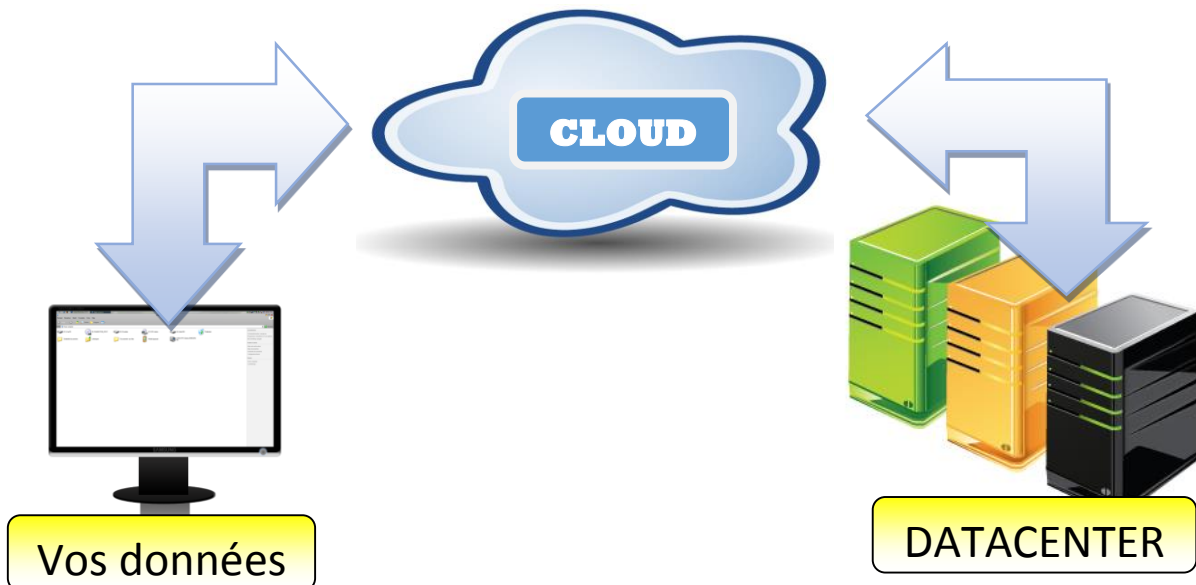


## « Le Cloud »

### 1. Le cloud, qu'est-ce que c'est ?

Pour vulgariser, le Cloud Computing a pour rôle **d'héberger et d'exécuter des applications ou des services** mais aussi de **stocker des données**

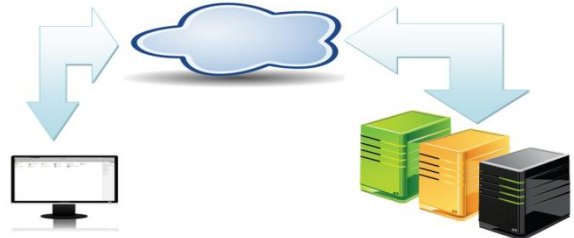
*Inconsciemment, on utilise le Cloud Computing depuis des années, ne serait-ce qu'en utilisant un service de messagerie comme par exemple des services comme Gmail de Google ou Hotmail de Microsoft, qui propose un service de boîtes aux lettres à la demande après une simple inscription.*



## 2. Quatre types de Cloud :

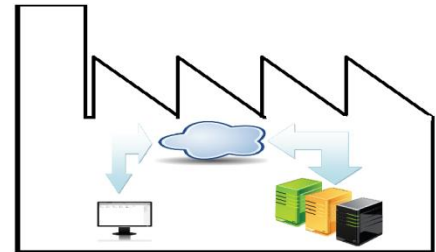
### Le cloud public

Infrastructure mise à disposition du grand public ou des entreprises, fournie par une organisation à **but commercial**.



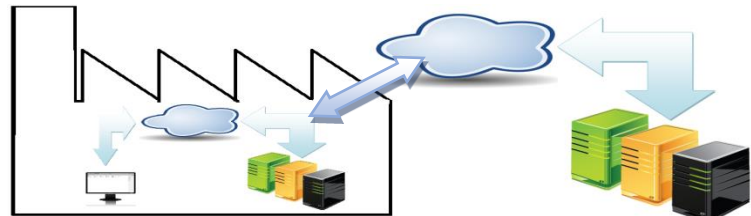
### Le cloud privé

Infrastructure mise à la disposition d'un groupe privé, que ce soit une entreprise, une association... Il peut être **géré par l'organisation** qui l'utilise ou un fournisseur tiers, il lui est en tout cas réservé.



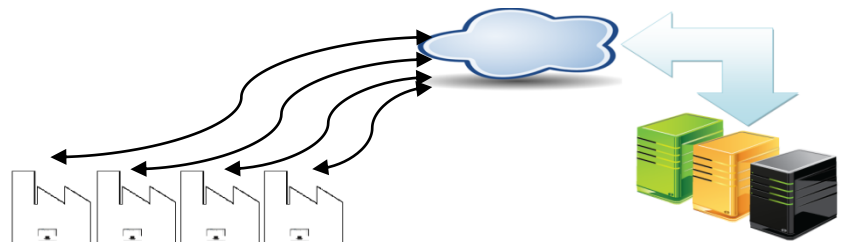
### Le cloud hybride

Typiquement on parle de cloud hybride quand une entreprise a mis en place un cloud privé, et qu'elle a configuré un « **délestage** » automatique de ses machines virtuelles sur un **cloud public** quand la charge dépasse un seuil donné.



### Le cloud communautaire

Infrastructure destinée à plusieurs organisations ou personnes différentes partageant un intérêt commun. Par exemple un système de réservation de billet d'avion **partagé par plusieurs compagnies aériennes**.



### 3. Quel est l'intérêt du Cloud ?

#### L'accès et la synchronisation de ses données

**Accéder** à ses données depuis n'importe quel ordinateur connecté à Internet et de les **synchroniser** sur plusieurs appareils tout en préservant le contexte initial. (Exemple : vous commencez un jeu du Xbox Live sur votre console Xbox, et vous continuez à jouer sur votre téléphone mobile.)

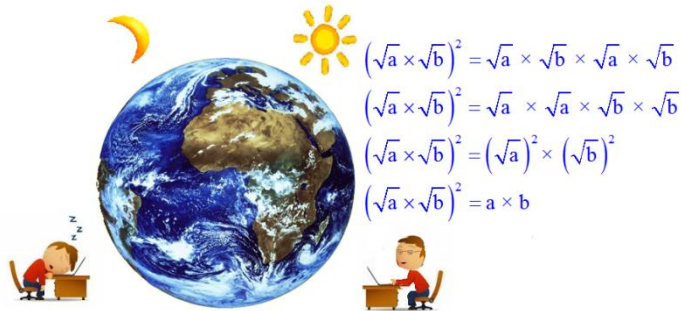


*Ex : une photo prise avec mon téléphone portable, stocké sur le cloud puis importé sur ma TV*



## Des économies pour les entreprises

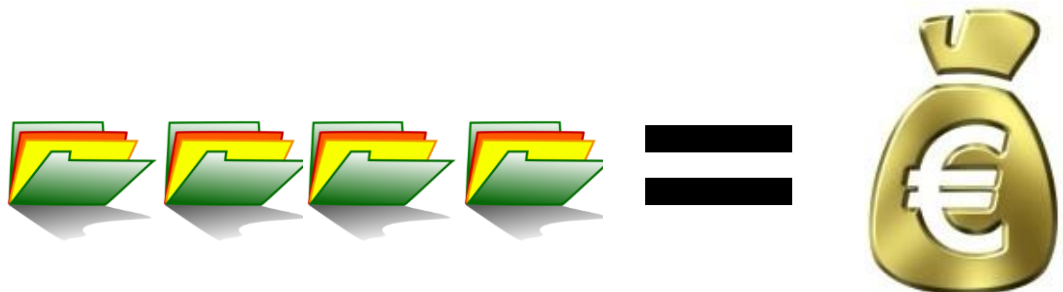
- Par exemple, les ressources informatiques qui ne sont pas utilisées par les entreprises françaises la nuit, le sont par des entreprises à l'autre bout de la planète



- le Cloud Computing repose sur un ensemble de **machines interconnectées** et massivement distribuées, cela permet d'être tolérant face aux défaillances matérielles et logicielles.



- Utilisation de **logiciels en tant que services** ou Software as a Service (**SaaS**) installés sur des serveurs distants plutôt que sur la machine de l'utilisateur. Les clients ne paient pas de licence d'utilisation pour une version, mais utilisent généralement gratuitement le service en ligne ou payent un abonnement récurrent. Les services sont payés en fonction de l'utilisation. Cela évite un investissement initial lourd et permet d'étaler les coûts.

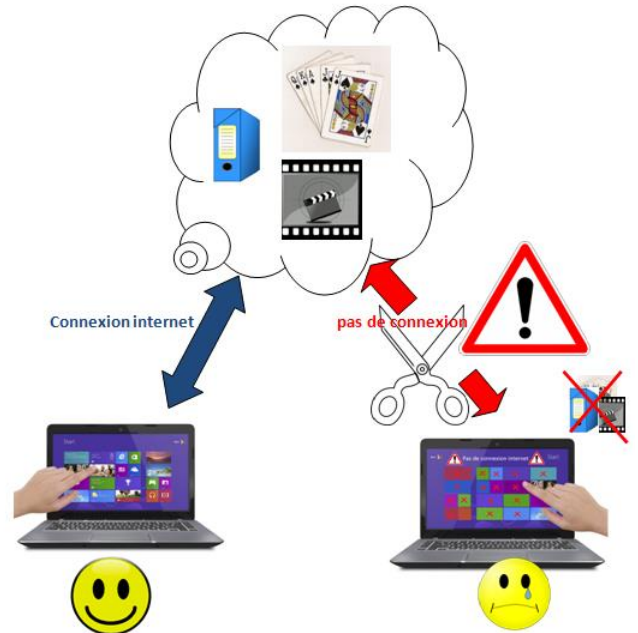




## 4. Quel sont les inconvénients du cloud?

Une connexion à Internet robuste et stable est nécessaire :

Comme tout système, le Cloud a ses points faibles, qui pourront rebuter certains. Qui dit Cloud dit web, avec tout ce que le réseau implique de complications et de risques. Accéder pleinement à ses applications requiert bien souvent une **connexion à Internet robuste, et stable**. Enfin, attention aux différentes offres et aux conditions d'utilisations qui évoluent parfois très vite. Veillez à ce que votre hébergeur Cloud vous assure un réel suivi de vos données et que vous n'ayez pas à subir de nouveaux frais liés aux restructurations du service.



### La localisation et la confidentialité des données incertaines

L'internaute lambda ne peut pas savoir où sont stockées ses données. Elles peuvent aussi bouger. Aucun engagement n'est pris à ce niveau-là vis-à-vis du grand public.

En termes de Cloud Computing, la question de la **localisation des données** figure au rang des principales sources d'inquiétude. La raison ? Le vote de l'**USA Patriot Act en 2001**. Cette loi permet **aux autorités comme le FBI d'accéder aux documents hébergés par les sociétés américaines de Cloud Computing sans avoir à en avertir les propriétaires et sans obligation de supervision par un juge**.

En Europe, les entreprises de Cloud Computing ne sont pas soumises à cette loi, mais régies par la directive européenne sur la protection des données. Celle-ci soumet notamment le transfert des fichiers en dehors de l'Union à de strictes conditions.

*"En faisant appel à une entreprise française ou européenne pour l'hébergement de vos données, vous limitez donc les risques potentiels de perte d'informations confidentielles."*

En savoir plus sur [http://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/le-cloud-computing-explique-aux-nuls\\_248693.html#1WiGKbamh6iqTqvc.99](http://lexpansion.lexpress.fr/high-tech/le-cloud-computing-explique-aux-nuls_248693.html#1WiGKbamh6iqTqvc.99)





## 5. Les principaux services de stockage en ligne


Amazon, avec **Amazon Web Services**, est actuellement le leader du marché (*Pour le moment, Amazon a un leadership exceptionnel sur ce marché, puisqu'il est 10 fois plus grand que le numéro 2*. source : <http://www.atelier.net>) . Microsoft propose également ce service, avec **Azure**. En France il existe plusieurs sociétés comme **CloudWatt** et **Numergy**. 



Image : <http://www.arnaud-mayis.fr/>

## 6. Le cloud, à quel prix ?

Certains services de Cloud proposent des **offres d'hébergement gratuites**. Certains d'entre eux fournissent des logiciels qui permettent la synchronisation de divers ordinateurs ou autres appareils mobile. (Box, Dropbox, Skydrive, Google drive, Adrive, Ubuntu one, Hubic, SpiderOak, Cubbi, Bitcasa...)

### Les services proposant une offre gratuite

Société	Gratuit	Observations
<b><u>Copy.com</u></b>	15Gb (si vous parrainez vos amis vous gagnez 5Gb de stockage)	Nouveau, disponible sur Windows, Mac, Android, linux et iOS. Un challenger de Dropbox à utiliser sans modération. Copy.com offre 15Gb de stockage gratuits !
<b><u>Dropbox</u></b>	2Gb (si vous parrainez vos amis vous gagnez du stockage)	Excellent service de cloud. Fonctionne bien, ne rame pas. Le fait de gagner de l'espace en parrainant ses amis est très pratique pour augmenter son espace gratuitement.
<b><u>Cloudwatt</u></b>	50 Go	50 Go de stockage, entreprise française, Cloudwatt frappe fort pour son entrée dans le marché du stockage dans le cloud!
<b><u>Ubikube</u></b>	5 Go	5Go de stockage pour cette entreprise française.



<b><u>Bajoo</u></b>	5 Go	5Go de stockage en France gratuitement.
<b><u>Skydrive</u></b>	7 Go	Microsoft a rattrapé son retard dans le cloud avec une offre multiplateforme. Pratique si vous avez déjà une adresse Hotmail ou Outlook.
<b><u>Box.com</u></b>	5Gb	A noter que si vous avez achetez un téléphone Samsung Galaxy S3 ou un LG Nexus4, vous pouvez avoir un compte gratuit beaucoup plus important.
<b><u>Adrive</u></b>	50 Gb	Le top au niveau espace, à tester d'urgence pour voir les performances.
<b><u>HubiC</u></b>	25 Gb	Le mastodonte français de l'hébergement web propose un service de cloud en ligne gratuit de 25 Gb!!! Quelques petits soucis techniques mais qui sont en voie de disparition, une offre illimitée à un prix défiant toute concurrence, un des rares opérateurs français à soutenir si vos données sont sensibles, en effet, en cas de recours, s'adresser à une société domiciliée en France est important!
<b><u>Apple iCloud</u></b>	5 Gb gratuit Nécessite identifiant Apple	Le service d'Apple, il faut posséder un iPhone ou un IMac pour en profiter pleinement.
<b><u>Orange Cloud</u></b>	50 Gb si vous êtes client orange (mobile et internet)	Orange attaque fort dans le cloud! Profitez-en si vous êtes abonné chez eux!!! L'application mobile requiert la souscription d'une option à 3 euros par mois.
<b><u>Amazon Cloud Drive</u></b>	5 Gb	Le mastodonte Amazon vous offre 5 Gb, qualité de service au top.

Plus de détails sur : <http://www.cloud-gratuit.com/>

## Les payants

Pour les espaces payants, en général la tarification Cloud comprend :

- Le temps de calcul, en général à l'heure
- La quantité de stockage mesuré en Gigaoctet
- Le nombre de transactions représentant le nombre d'accès aux services de stockage
- La bande passante en entrée comme en sortie

Les fournisseurs proposent aussi des **forfaits** incluant un certain quota d'utilisation des ressources. Tout comme avec la téléphonie mobile, il est possible de souscrire un contrat définissant la consommation mensuelle, tout dépassement pouvant être facturé à la carte comme du hors-forfait.



## 7. Comment choisir son fournisseur ?

Dans le choix d'un fournisseur Cloud Computing, l'aspect financier a évidemment un rôle crucial.

Le prix et les différents services proposés sont difficilement comparable d'un fournisseur à l'autre tellement l'offre est diversifiée.

*« Il faudra faire confiance à un éditeur ou à un fournisseur dont la situation économique et l'expérience ne sont plus à prouver, plutôt qu'à un « Pure Player » fraîchement arrivé sur le marché. »*

## 8. Nouvelles tendances

### De la sauvegarde sécurisée sans être tributaire du réseau

De nouvelles offres s'articulent autour de deux axes : mobile et fixe. Ce sont des solutions de sauvegarde physique automatique sur clé USB couplée avec un stockage automatique dans le cloud (hébergé en France) avec historique de 30 jours. Un espace de partage (8 Go) est également disponible.

La facilité de l'outil pourra séduire. A noter, l'opérateur planche sur une déclinaison pour adapter cette solution aux tablettes et aux smartphones, de plus en plus utilisés en remplacement des PC portables.

Du côté des ordinateurs de bureau, une solution qui se présente comme un boîtier qui réalise une sauvegarde automatique. L'opérateur promet ainsi une récupération rapide des données en cas de sinistre ou de vol. Dans le même temps, les données sont stockées dans un espace cloud sécurisé de 100 Go.

**Source :** <http://www.zdnet.fr/actualites/pme-futur-telecom-lance-une-offre-de-stockage-combinant-sauvegarde-sur-cle-et-dans-le-cloud-39793957.htm>

### Sources des images illustratives de ce guide pratique :

Sites Source	Auteurs
<i>flickr.com</i>	<i>mansikka, Micky Aldridge</i>
<i>deviantART</i>	<i>alex3305, unstat1c</i>
<i>wikimedia.org</i>	
<i>wikipedia.org</i>	