

○ Objectif de ce chapitre

Vous familiariser avec le concept de « Cloud Computing » dont l'utilisation se généralise de plus en plus vite.

Le « cloud computing », littéralement en français « informatique dans les nuages », est un terme de plus en plus courant.

Le terme reste toutefois mal compris, ou est parfois inconnu de certains internautes.

Ce chapitre sert de petite séance de rattrapage pour bien comprendre de quoi il s'agit. Et bonne nouvelle, ce sera assez simple à comprendre puisque vous utilisez probablement déjà le cloud au quotidien sans le savoir.

○ Introduction : petites vidéos sympa...

Enfoncer la touche "Ctrl" et cliquer sur les liens ci-dessous :

<https://www.youtube.com/watch?v=8vrXUL5Wc4>

<https://www.youtube.com/watch?v=egOq7eFPiDs>

○ Qu'est-ce que le Cloud ?

Le cloud est un terme à la mode pour désigner des ressources informatiques disponibles sur internet plutôt que sur votre ordinateur. En utilisant un webmail tel que Gmail, Hotmail ou Yahoo, vous utilisez sans vous en rendre compte un service dans le cloud. Idem si vous utilisez un service de stockage tel que Dropbox ou Google Drive, ce sont des services qui utilisent la puissance de nombreux serveurs informatiques mutualisés distants, plutôt que de stocker les fichiers sur votre propre petit ordinateur. Ainsi, les ressources sont dites « dans le nuage » qu'est le vaste réseau internet.

La liste des outils dans le cloud est longue, il est aussi possible de citer des outils grand public tels que : Google Agenda, Google Apps, Google Docs, Microsoft Office 365 etc...



Le cloud n'est pas une nouveauté technologique. De tels services existent depuis longtemps. Cependant ça se généralise et c'est principalement une nouveauté économique puisque les services sont disponibles le plus souvent sous forme d'abonnement. Le terme de « SaaS » pour Software-as-a-Service (logiciel en tant que service) fait alors son apparition pour désigner un outil qui n'est plus vendu sous la forme d'un produit que l'on achète, mais comme un service.

○ En bref

« Le cloud computing c'est pouvoir utiliser des ressources informatiques sans les posséder »

○ Quels avantages ?

Les avantages du cloud computing concernent à la fois le budget alloué aux outils aussi bien que la puissance et la sécurité de ces outils décentralisés :

1/ Multi-utilisateur

Les outils dans le cloud permettent à plusieurs personnes de **travailler en parallèle sur le même fichier**, ce qui fait gagner un temps considérable. La réactivité et la productivité n'en est que renforcée.

2/ Multi-support

Les ressources du cloud peuvent être **consultées à partir de n'importe quel navigateur web**, que ce soit sur Windows, Mac ou même Linux. Ces outils peuvent être **consultés sur tablette ou smartphone**, ce qui permet d'avoir toujours accès à ses fichiers, même lorsqu'on est loin de son PC.

3/ Sauvegarde centralisée

L'autre problème des fichiers qui sont envoyés par email, ce sont les copies de ces fichiers et la multitude de version du même document qui peut exister. Comment peut-on s'assurer de l'exactitude des données, lorsqu'un même document existe en 20 exemplaires ? Et quelle est la version à conserver ? Grâce au cloud, il n'y a toujours qu'**une seule version du document** et tout le monde peut travailler dessus sans se préoccuper de la version du document.

4/ Mise à jour automatique

Sur le cloud, **les logiciels sont mis à jour automatiquement**, pour s'assurer que les utilisateurs ont bien la version la plus à jour du logiciel.

5/ Puissance des outils

Les services dans le cloud mutualisent la puissance des serveurs entre tous les utilisateurs. Sachant que tous les utilisateurs ne sont pas connectés aux mêmes moments et qu'ils ne demandent pas tous une forte puissance de calcul, les outils dans le cloud peuvent proposer une très forte puissance qui sera allouée à chaque personne qui utilise le logiciel. Ainsi, un ordinateur ou un smartphone avec une très faible puissance, n'a besoin que d'**une connexion internet pour accéder à une ressource très puissante**.

6/ Sécurité des données

La sécurité des données est un élément crucial. La plus belle des entreprises peut chuter de son piédestal, ne serait-ce qu'avec une perte de la liste de ses clients. Les causes de perte des données sont nombreuses :

- Crash d'un disque dur
- Vol d'un ordinateur portable ou cambriolage des locaux de l'entreprise
- Brèche informatique exploitée par un piratage informatique qui se charge de détruire les données
- Incendie, catastrophe naturel ...

Le cloud permet de décentraliser les données sur des services d'hébergement protégés contre les incendies et les principaux risques. Par ailleurs, les données sont sauvegardées (terme technique : backup) à intervalle régulier ce qui permet de **restaurer une sauvegarde en cas d'accidents**. Enfin, l'accès aux données est contrôlé et il est possible d'identifier l'adresse IP ou le poste utilisé qui a permis d'altérer le contenu du logiciel. Ainsi, les données sont mieux protégées lorsqu'elles sont dans le cloud que sur un ordinateur de bureau.

7/ Aucun logiciel à installer

Dans le même ordre d'idée, sachant qu'il n'y a **aucun logiciel à installer** et que le même logiciel peut être utilisé par plusieurs personnes dans l'entreprise : la prise en main est rapide et les paramètres ont parfois déjà été configurés par les utilisateurs précédents. L'outil peut pratiquement être utilisé dans les minutes qui suivent sa prise en main.