

Les applications dans le Cloud

(version janvier 2015)

Quelques définitions et positionnement du concept :

L'idée de base (qui n'est pas neuve – déjà en 2000 des tentatives ont vu le jour - mais la technologie fait qu'elle devient fiable et à la portée du plus grand nombre) est de déporter les applications logicielles, la puissance de calcul, les capacités de stockage ailleurs que sur son PC ou sur un serveur local.

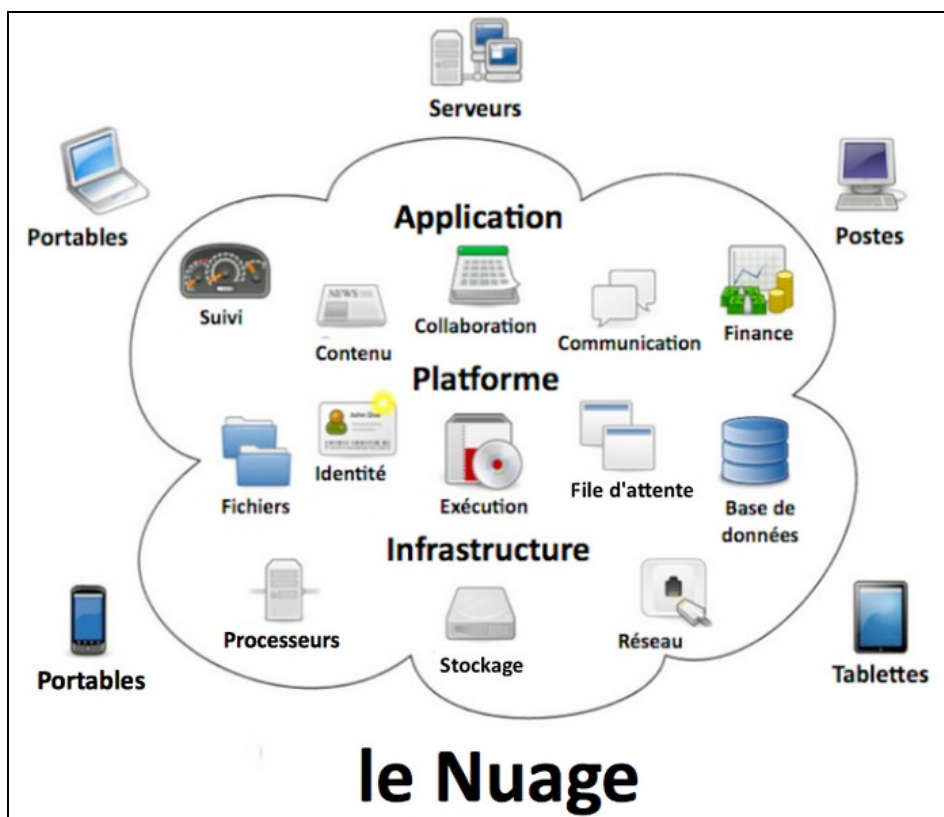
Et cela devient possible grâce à la grande disponibilité de connexions internet rapides, fiables et économiques.

En d'autres termes, l'idée est d'investir dans des infrastructures puissantes, partagées, plutôt que dans chaque point d'utilisation.

Il y a aussi une motivation financière dans le chef des sociétés informatiques (voir ci-après)

Un parallélisme (simpliste) est de dire que au lieu de laisser produire chaque ménage sa propre électricité, il est nettement plus efficace (économiquement, techniquement) de concentrer la production dans des centres spécialisés (centrale électrique).

C'est aussi l'apparition de divers outils informatiques mobiles (PC Portable, tablette, Smartphone,) qui a créé un nouveau besoin : comment accéder à ses données, selon qu'on utilise tel ou tel appareil et cela sans les dupliquer systématiquement. L'idéal est d'accéder à un point central auquel se connecteraient ces appareils.



Le mot « Nuage » (Cloud en anglais) traduit l'idée que désormais les données sont stockées quelque part, à un endroit qui peut changer sans qu'on s'en aperçoive et sur des disques que l'on ne verra probablement jamais. Mais au fond, cela n'a pas d'importance !

A savoir : savez vous que pratiquement tout le monde utilisait déjà une forme de Cloud depuis des dizaines d'années, sans s'en rendre compte.

Les messageries @hotmail.com, @gmail.com, @yahoo.com stockent vos messages sur des disques quelque part dans le monde sans que vous ne sachiez vraiment où.

De nos jours, les utilisateurs de Facebook font appel à ces applications dans le Cloud.

Tax On Web est une application dans le Cloud

Rien de nouveau sous le soleil donc ...

De façon plus générale, le Cloud est l'émergence d'un nouveau concept en matière d'informatique :

C'est l'idée que les applications de toutes sortes (traitement de texte, comptabilité, programmation, stockage, archivage,) deviennent des « commodités » au même titre que l'eau, le téléphone, l'électricité : on s'y abonne et on les consomme selon ses besoins.

On n'achète plus un (une licence d'utilisation en fait) logiciel, mais on l'utilise.

Le modèle économique change complètement : il n'y a plus d'investissement important mais simplement des coûts opérationnels (des dépenses de consommation).



SaaS = Software as a service = logiciel en tant que commodité, en tant que consommable.

Noter qu'il est aussi possible (et de plus en plus utilisé) de déporter dans le Cloud, le matériel lui-même tel que les disques de stockage, des serveurs, votre PC , ... !

On appelle cela la dématérialisation de l'informatique.

L'exemple le plus classique actuellement est le produit **OFFICE 365 de Microsoft**.

Ce n'est ni plus ni moins que la suite de logiciels Office (Word, Excel, Outlook, Powerpoint, ...). Mais on n'achète plus la licence, ni n'installe de logiciel sur son PC.

On s'abonne à un service (crée un compte chez Microsoft), ce qui permet à partir de son PC et simplement avec le navigateur Internet Explorer par exemple, de se connecter aux serveurs de Microsoft pour y utiliser le logiciel Word ou Powerpoint par exemple.

On y retrouve toutes les fonctionnalités du logiciel habituellement installé sur son PC.

On paye selon l'usage (un abonnement annuel et un espace de stockage si nécessaire).

Comparaisons :

The screenshot displays the Microsoft Office 365 website. The top section features the 'Office 365 Famille Premium' offer, which is a subscription model. It highlights that users can use Office on up to 5 PCs or Macs, plus 5 smartphones. The subscription includes 20 Go of SkyDrive storage and 60 minutes of Skype calls per month. Two pricing options are shown: €99,00 per year and €10,00 per month, both with 'Acheter' (Buy) buttons. Below this, a section titled 'Office pour un seul PC' lists three other subscription options: 'Office Famille et Étudiant 2013' (€139,00), 'Office Famille et Petite Entreprise 2013' (€269,00), and 'Office Professionnel 2013' (€539,00). Each option includes a list of included applications (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, etc.) and an 'Acheter' button.

Office 365 Famille Premium	Office Famille et Étudiant 2013	Office Famille et Petite Entreprise 2013	Office Professionnel 2013
Souscrivez un seul abonnement pratique qui permettra à toute votre famille de bénéficier des derniers logiciels Office et plus encore.	Une installation comprend :	Une installation comprend :	Une installation comprend :
Pour 5 PC ou Mac ⁴ plus 5 smartphones maximum ¹	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Skype	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Skype	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Skype
+ 20 Go de stockage SkyDrive supplémentaire pour chaque membre de la famille ⁵			
60 minutes d'appels avec Skype chaque mois ²			
Toujours à jour			
€ 99,00 par an	€ 139,00	€ 269,00	€ 539,00
Acheter	Acheter	Acheter	Acheter

La comparaison n'est pas facile, car les 2 offres comportent des fonctionnalités différentes.

Mais pour un utilisateur moyen, à titre privé, l'achat de la licence reste encore le plus intéressant.

Tout est question de bien identifier ce qu'on veut faire et ensuite évaluer les 2 solutions.

Et pour les (T)PME :

Office 365 Petite Entreprise Premium

Des outils et services Office exceptionnels pour votre entreprise

Convient aux entreprises de 1 à 10 employés

Commencer par une version d'évaluation gratuite

€ 10,40 par utilisateur et par mois
paiement annuel de € 124,80

€ 12,80 par utilisateur, facturation sur une base mensuelle

Le prix n'inclut pas la T.V.A.

Services inclus

Utilisez la dernière version d'Office accompagnée d'un site Web public, ainsi que de services professionnels de messagerie, de conférence en ligne et de partage de documents, le tout associé à une simplicité de gestion même sans aucune expertise en informatique.

Logiciels Office

Messagerie professionnelle

Une messagerie de 50 Go par utilisateur et des calendriers partagés

Configuration et utilisation simples

Administration Web simplifiée

Où on peut s'abonner une personne à la fois.

Un autre exemple fameux: Photoshop qui est désormais distribué non plus sous forme de programme à installer mais bien sous forme d'un « abonnement à un service » :

Adobe vient d'annoncer officiellement qu'il n'y aurait plus de nouvelle version de Photoshop disponible en téléchargement ou sur support physique (DVD) :

[Photoshop CC ne sera plus vendu seul sous la forme d'un DVD ou en téléchargement. Seule la version Creative Cloud, selon différentes modalités d'abonnement, sera proposée. Par ailleurs, Photoshop CS6 n'évoluera plus. Ce qui va faire grincer quelques dents, même si les clients vont bénéficier de tarifs attractifs.](#)

Adobe Creative Cloud / Photoshop CC

[Présentation](#)
[Fonctionnalités](#)
[Caractéristiques techniques](#)
[Réactions](#)
[Forum aux questions \(FAQ\)](#)
[Vitrine](#)
[En détail](#)

Photoshop CC et Lightroom 5 à 12,29 € par mois.

Une offre exceptionnelle aussi bien pour les passionnés de photographie que pour les professionnels.
Cette offre est à durée limitée.

[S'abonner](#)

Photoshop CC est au cœur de la quasi-totalité des projets de création numérique. L'application de retouche d'images la plus performante au monde vous permet d'améliorer, de retoucher et de manipuler vos clichés et autres images comme bon vous semble. Photoshop CC est disponible dans Creative Cloud. Vous pouvez ainsi enregistrer, partager et consulter votre travail en quelques clics, où que vous soyez.

Et la comptabilité d'entreprise par exemple

Avec WinBooks on Web, le futur commence maintenant !

• MIS EN LIGNE LE 01.12.2011 À 09:05

WinBooks on Web ?



Les avantages du travail dans le Cloud.

L'intérêt de cette solution « dans le Cloud » est d'apporter une plus grande souplesse pour les utilisateurs et plus de sécurité.

- la souplesse : on peut travailler avec différents appareils, à partir de différents endroits, sur les mêmes documents, les mêmes photos, ...

- le travail « collaboratif » est possible : plusieurs personnes contribuent à un même document, sans nécessairement être physiquement proches et sans devoir s'échanger par e-mail des versions mises à jour et qui finissent par se mélanger entre elles.

- la sécurité : les données sont stockées sur l'infrastructure du prestataire qui est infiniment plus robuste et plus redondante que ne le sera jamais une solution locale (disque dur externe, clé USB, DVD, ...).

En cas de casse, de perte, de vol d'un ordinateur, d'une tablette, les données sont rapidement réinstallées sur un autre appareil.

Les Inconvénients du travail dans le Cloud.

- La contrainte évidente est donc la disponibilité absolue d'une connexion internet stable et de bonne qualité.

Sans cela, seul un travail en mode « local » reste possible ou laborieux, avec le risque de « désynchroniser » les versions d'un même document... mais dans certains cas, il n'est même plus possible d'accéder à son application (par exemple une application de comptabilité)

- La fiabilité de la société qui offre les applications et les services doit être vérifiée. Une faillite, un piratage par manque de sécurité, risque de compromettre ou faire perdre ses données.

Des données confidentielles peuvent être volées, ou soumises au chantage.

- Lorsqu'il s'agit de données à caractère personnel ou commerciales sensibles (prix, projets d'investissements, photos, ..) quelles sont les garanties pour le respect de la confidentialité (on est désormais bien informé des limites après les révélations dans l'affaire *Edward Snowden*)

- lorsqu'on dispose de plusieurs appareils portables, on est parfois surpris de retrouver (du moins visibles) les photos faites avec son smartphone sur sa tablette ou son PC à la maison .

C'est la conséquence de la mise quasi automatique dans le Cloud de ces appareils dès que vous les configurez pour la première fois en choisissant un compte associé.

Ce « partage » automatique n'est pas nécessairement toujours souhaité !

Quelles applications pratiques pour les utilisateurs privés : le stockage et le partage de documents (texte, tableaux, photos)

3 acteurs majeurs et fiables (mais ce n'est pas exhaustif)

- Microsoft avec **OneDrive**
- Google avec **Google Drive**
- **Drop Box, Hubic, Proximus Cloud,**

Un autre acteur moins connu mais aussi très performant avec cependant un objectif différent des 3 précédents:

- **Evernote** qui se distingue par des outils efficaces de classement des fichiers, des mails, des notes par usage d'étiquettes (ce qui permet des recherches plus intuitives que par un nom de fichier) et de capture de page Web.

Tous ces produits fonctionnent sur un schéma identique:

L'utilisateur doit créer un compte (gratuit, si on se contente des services de base) chez le prestataire choisi.

Dès que le compte est créé, on dispose d'un espace de stockage personnel, sécurisé.

Cet espace de stockage est l'équivalent d'un disque, dans lequel on va pouvoir créer des dossiers et des sous-dossiers et y placer des fichiers (photos, textes,)

On accède à son espace de stockage via une adresse internet (par exemple onedrive.com, proximuscloud.be,) ou en installant un logiciel de synchronisation sur son PC (voir ci-après) .

Une fois connecté, on peut :

- y télécharger des fichiers (à partir de son PC) , mais aussi récupérer des fichiers vers son PC.
- Partager des fichiers avec d'autres personnes , en leur accordant des droits plus ou moins larges (lire, lire et modifier, ...).

Le partage se fait

- en associant l'adresse e-mail de la ou des personnes désignées.
Elles ne doivent pas nécessairement être abonnées au même service que vous.
Ces personnes reçoivent alors un mail, contenant un lien permettant d'accéder au fichier partagé.
 - Elles pourront (selon les droits accordés) se contenter de le lire ou pourront le modifier.
 - Elles pourront aussi le télécharger (à ne pas perdre de vue !) et le reprendre à leur compte bien sûr.
 - Le partage peut à tout moment être retiré/modifié par le gestionnaire du compte.
- On dispose parfois de logiciels de création de documents en ligne (par exemple, faire un powerpoint, faire un document word ou Excel, ...).
Ce faisant, il est donc possible, sans disposer de la suite Office de Microsoft, par exemple, de créer des fichiers Excel totalement compatibles avec la suite Microsoft Office classique (c'est en fait la solution *office 365* (cf ci-dessus) simplifiée et gratuite.

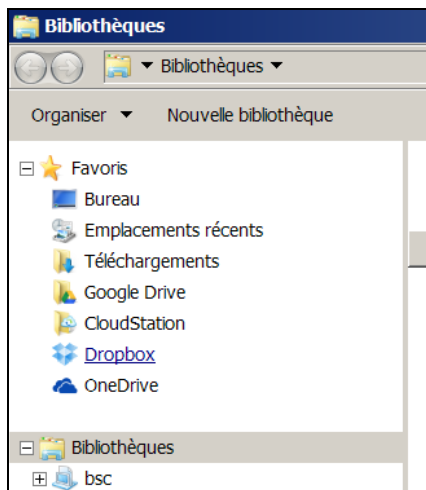
Travail en local et synchronisation

Il est aussi possible (et recommandé) de télécharger et installer le logiciel de synchronisation associé au service (selon le prestataire choisi).

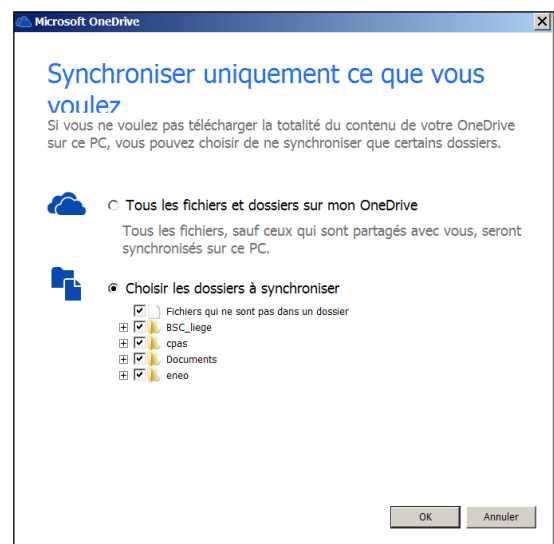
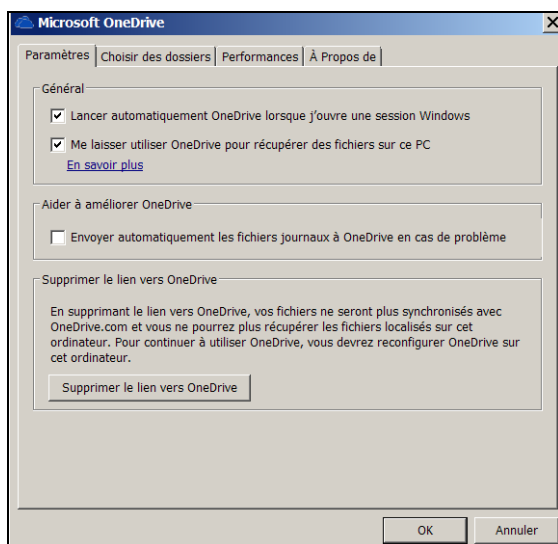
Ce logiciel se télécharge et s'installe sur le PC ou sur une tablette (smartphone).

Une fois installé, il demande de désigner un ou des répertoires qui seront « **synchronisés** » avec l'espace de stockage en ligne.

Dans l'image ci-dessous (de mon PC), les 3 services sont installés et ont donc créé leur répertoire' qui est synchronisé avec mon espace privé 'en ligne'.



Exemple : les écrans de configuration de OneDrive (Microsoft) :



Note importante :

si on choisi l'option « Me laisser utiliser Onedrive pour récupérer », ceci permet de vous connecter à votre PC à distance pour y parcourir vos dossiers et récupérer des fichiers.

Cela suppose que votre PC soit allumé, que OneDrive soit installé sur le PC et qu'il soit connecté à l'internet.

Très pratique mais attention quand même !

Dès que la configuration sera terminée, ce répertoire sera automatiquement synchronisé avec l'espace de stockage en ligne (votre disque invisible distant).

Par exemple, si vous copiez/collez un fichier dans ce répertoire, quelques secondes plus tard (en supposant que la connexion internet soit active) ce fichier sera AUSSI copié dans votre espace de stockage en ligne.

Si vous modifiez un document (un tableur par xemple) dans ce répertoire, quelques secondes plus tard, son « image » en ligne sera aussi modifiée.

Application immédiate : vous modifiez le matin chez vous un document avec votre PC et le soir, chez des amis , en voyage, ... vous vous connectez avec un PC quelconque sur votre compte, et vous y découvrez le document que vous avez modifié le matin.

Vous y avez accès et pouvez alors le modifier « en ligne » avec les outils bureautique « en ligne » (le PC distant ne doit donc pas nécessairement disposer des logiciels de traitement de texte ; ce peut être un PC Linux, une tablette, ... !). Seul un navigateur internet (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari, etc. ... suffit)

Lorsque plus tard, chez vous, vous démarrez votre PC, quelques secondes plus tard, le document présent sur votre PC est *synchronisé* automatiquement avec le document que vous aviez modifié.

Le corollaire de cela est que vous pouvez travailler sur un document avec différents dispositifs (PC, tablette, smartphone, ...) et cela quel que soit l'endroit où vous vous trouvez (pourvu qu'une connexion internet soit active).

Comparaison des services :

	Onedrive (microsoft)	GoogleDrive	DropBox	EverNote	CloudProximus	Hubic
	onedrive.com	google.com/intl/fr _be/drive/using- drive/	dropbox.com	evernote.com	Cloudproximus.be	Hubic.com
Capacité stockage	7 Go	15 Go	2 Go	Illimité mais quota mensuel de transfert / mois (60Mo)	10 G gratuit si client Proximus	25 G
Outils bureautique en ligne	Word online Excel online Powerpoint Online OneNote online	Google docs, google slides, google sheets Compatible Office	non	Editeur de note	Afficheur documents Office	non
Partage	oui	oui	oui	oui	Oui	oui
Cryptage des données	Transmission : oui Stockage : non	Transmission : oui Stockage : oui	Transmission : oui Stockage : non	Transmission : oui Stockage: non	?	non
Stockage supplémentaire (payant)	57 Go = 19€/an 100Go = 37€/an 200 Go = 74€/an	100G = 18€/an 1To = 92€/an	100Go = 76€ / an 500Go = 384€ / an	N.A	30G = 36€ /an 200 G = 120€ / an	100G = 12€ / an 10 To = 120 € / an
Remarques	Orienté stockage et partage. Services simialires.		Orienté stockage/ partage	Orienté « classement et recherche” plutôt que création et stockage pur de documents	Antivirus F-Secure intégrés. Stockage et partage Possibilité de voir ses photos du Cloud sur une télévision avec décodeur Proximus	Orienté stockage/clas sement

Pour se faire une idée , avec 10 GB, vous pourrez stocker :

- 4000 photos (2,5 Mo par photo)
- ou 20 vidéos personnelles (500 Mo la vidéo de 5 mn)
- ou 2000 morceaux de musique MP3 (5 Mo par morceau)
- ou 20 000 documents (500 Ko par document)

Quelques appareils classiquement construits et pensés pour le travail dans le Cloud (outre le PC qui reste bien sûr l'outil polyvalent mais « surdimensionné » et donc trop cher pour un usage exclusif avec le Cloud)

Un « Chromebook » de Samsung (Système d'exploitation = Chromium de Google – ce n'est donc pas un PC Windows ou Apple. Cette machine doit se connecter pour être vraiment utile. Attention donc aux méprises !



et les bien connues

Une tablette + clavier de Asus (Système d'exploitation = Android de Google)



Ipad de Apple (avec clavier) (Système d'exploitation iOS de Apple)



Le smartphone aussi



Des PC « simplifiés »

Le PC = clavier-souris-écran pour le travail dans le cloud en entreprise (typiquement pour un environnement Windows ou Linux dématérialisé) appelé aussi « client léger ». LE petit boîtier à gauche fait office de PC, mais devra être connectée à un serveur de l'entreprise pour qu'on puisse faire quelque chose d'utile avec ce poste de travail !



Application pratique.

Pour les besoins de l'atelier, on procédera à une configuration assez classique :

2 PC's sous Windows (mais cela pourrait être des PC Apple ou Linux) et 1 tablette (Android mais cela pourrait être une iPad), éventuellement 1 smartphone.

L'objectif sera de créer un espace personnel de stockage et de partage dans le Cloud et de démontrer que l'on peut partager des photos et des documents, créés sur un PC et utilisés sur un autre ou sur la tablette.

On mettra en évidence 3 types d'opération :

- l'accès synchronisé à un document sur plusieurs appareils ;
- le partage de photos entre appareils ;
- la constitution d'une sauvegarde de ses documents et photos dans le Cloud (plutôt que sur un disque dur externe).

On fera l'expérience avec OneDrive de Microsoft, Drive de Google et Hubic (mais ce serait exactement le même principe pour les autres prestataires)

=====