

Veille technologique
L'évolution des supports de stockages



Sommaire :

1) Sauvegarde	3
I) Définition.....	3
II) Pourquoi sauvegarder ?	3
2) Différents moyens de stockages en entreprise.....	4
I) Serveur de fichier et disque dur.	4
II) Serveur NAS	4
a) Les avantages :.....	4
b) Les inconvénients	4
c) Sécurité des accès :.....	5
III) Cloud computing.....	5
a) Les avantages de cette solution :.....	5
b) Les inconvénients de celle-ci :	6
c) La sécurité du Cloud	6
IV) Hyper-Convergence	7
3) Conclusion.....	7

1) Sauvegarde

I) Définition

En informatique la sauvegarde est l'opération qui consiste à dupliquer et à mettre en sécurité les données contenues dans un système d'information.

Le terme de sauvegarde se distingue de deux notions proches :

- L'enregistrement des données, qui consiste à écrire des données sur un périphérique, tel qu'un disque dur, une clé USB, des cloud, où les informations demeureront même après l'extinction de la machine, contrairement à la mémoire vive.
- L'archivage, qui consiste à enregistrer des données de manière à garantir sur le long terme leur conformité à un état donné, en général leur état au moment où elles ont été validées par leurs auteurs.

II) Pourquoi sauvegarder ?

Avoir des sauvegardes sur plusieurs supports différents est important principalement pour deux raisons :

Permettre de restaurer un système informatique dans un état de fonctionnement à la suite d'un incident qui peut aller de la perte d'un support de stockage tel que disque dur, cloud, et de tout ou partie des données qu'il contient ou suite à un vol de donnée par piratage informatique par exemple.

La seconde, incluse dans la première mais certainement la plus courante, est de faciliter la restauration d'une partie d'un système informatique (un fichier, un groupe de fichiers, un système d'exploitation, une donnée dans un fichier, etc.) à la suite d'une suppression accidentelle ou d'une modification non désirée.

La sauvegarde passe forcément par un enregistrement des données, mais pas nécessairement dans un but d'archivage.

2) Différents moyens de stockages en entreprise

I) Serveur de fichier et disque dur.

Cette sauvegarde est obligatoire pour avoir accès à toutes vos données en local, généralement, la capacité de stockage de ces serveurs dépasse les 10 Téraoctet. Des sauvegardes journalières doivent être instaurées afin de récupérer les données en cas de suppression accidentelle ou erreur des utilisateurs.

II) Serveur NAS

Un serveur de stockage en réseau, également appelé stockage en réseau NAS, boîtier de stockage en réseau est un serveur de fichiers autonome, relié à un réseau, dont la principale fonction est le stockage de données en un volume centralisé pour des clients réseau hétérogènes.

a) Les avantages :

- Le système RAID autorisant la défaillance d'un disque sans perte de données
- La possibilité de remplacer à chaud, c'est-à-dire sans arrêter le système, un disque défaillant par un disque vierge et la « repopulation » automatique de celui-ci par une copie conforme des données du disque perdu la vitesse de récupération des données dépend du nombre de données à recopier.
- Un système de sauvegarde centralisé, qui augmente la capacité de tous les ordinateurs du réseau.
- L'accès aux données est généralement protégé par l'utilisation d'un mot de passe, les possibilités de chiffrement des données sur les disques et à travers le réseau sont peu courantes. Bien sûr il est possible de créer plusieurs utilisateurs avec des droits d'accès différents en fonction de leurs postes.

b) Les inconvénients

- Le taux de transfert des fichiers est limité par la vitesse de connexion à Internet par exemple pour la diffusion de vidéo en streaming sur un téléviseur ou l'enregistrement des caméras de vidéo-surveillance personnelles
- Si on achète deux disques durs de 3 To pour équiper un NAS de 2 baies, la capacité de stockage sera de 3 To et non de 6 To.
- Il est recommandé de placer le serveur NAS dans un endroit difficile d'accès, sur une prise protégée par un onduleur, loin des sources de chaleur, de l'humidité et de la poussière.
- Un serveur NAS doit être allumé en permanence pour pouvoir fonctionner, et le point d'accès Internet également.

c) Sécurité des accès :

- Le cryptage systématique des connexions en SSL.
- La limitation des tentatives de connexion infructueuses dans un temps donné
- L'utilisation d'un compte différent du compte administrateur pour l'utilisation courante du NAS.
- Le changement régulier des mots de passe.
- Le choix de mots de passe longs et alternant les chiffres, les majuscules et les minuscules ainsi que les caractères spéciaux.

III) Cloud computing

De plus en plus d'entreprise propose ces services car ils permettent de sauvegarder sur un serveur externe à votre entreprise les données que vous voulez stocker. Le Cloud Computing permet de partager, chez un fournisseur d'offres Cloud, une infrastructure, une solution applicative ou encore une plateforme à toute entreprise qui en fait la demande via un portail en libre-service si un utilisateur prouve grâce à ses codes d'accès qu'il fait bien partis de l'entreprise, il auras accès à toutes les données.

a) Les avantages de cette solution :

- La possibilité de déployer et de rendre disponibles des applications majeures et des environnements de travail de manière immédiate.
- Les données peuvent être partagées, puisque tout utilisateur du cloud computing peut aisément rendre disponibles ses données à un ou plusieurs autres utilisateurs.
- Un accès libre et ouvert au client, qui peut établir sa connexion de n'importe où et avoir accès à ses données immédiatement, sans passer par la mise en place d'un réseau privé virtuel dans l'entreprise.
- Un suivi constant du développement de votre espace cloud computing
- Une liberté totale, puisque vous n'êtes lié à votre fournisseur par aucun engagement à long terme.
- Les services du cloud computing sont soit facturés à la demande ou par abonnement mensuel.

b) Les inconvénients de celle-ci :

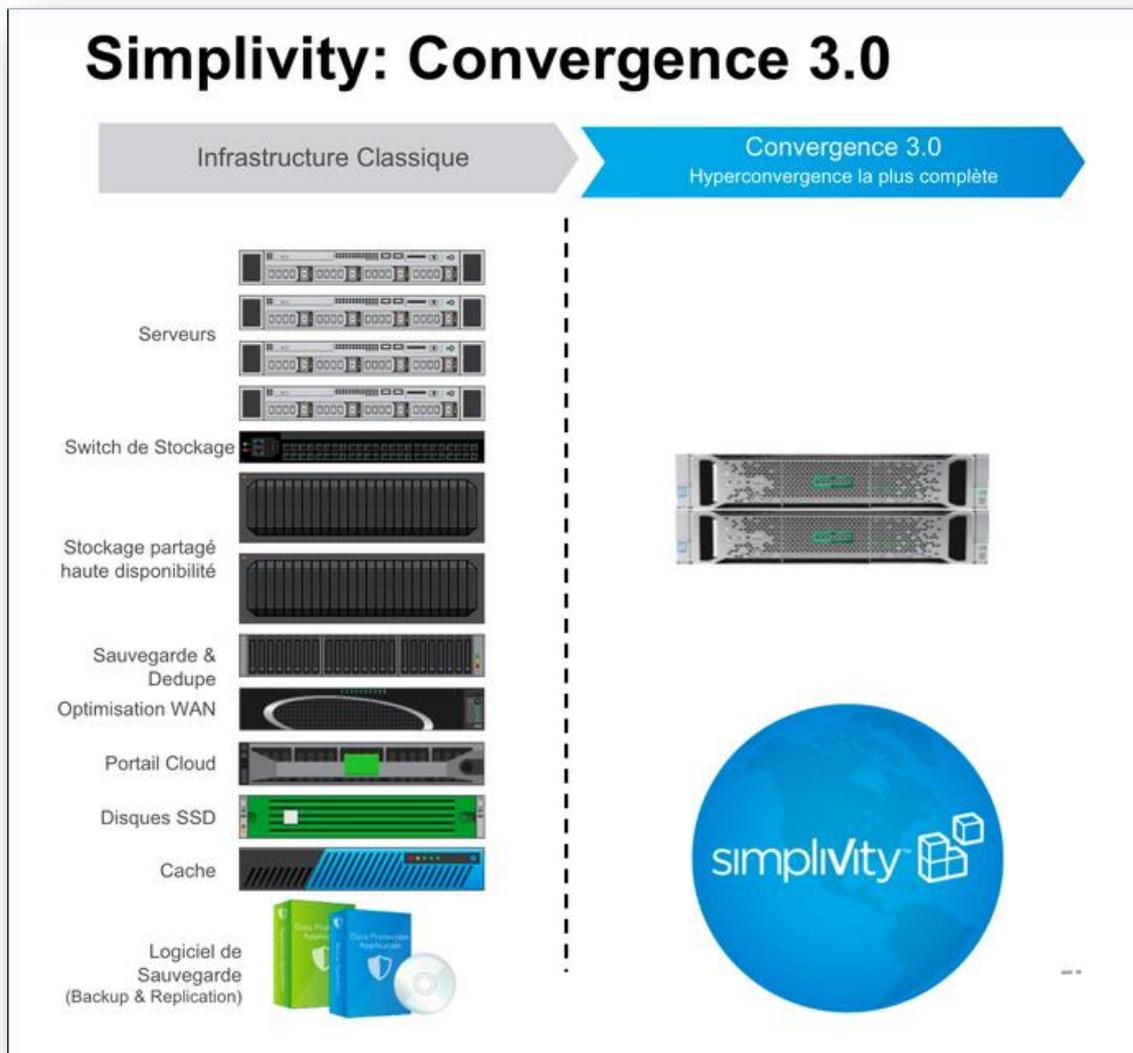
- Le coût dépend surtout du niveau de service (Accessibilité, fiabilité, sécurité, niveau de service, type de sauvegarde, disponibilité), il variera en fonction de tous ces critères ce qui peut faire une énorme différence à la fin.
- Le cloud utilisant de manière intensive le transfert de données, il faut avoir une connexion très performante. Si cette dernière ne dispose pas d'un débit garanti, une coupure peut survenir, privant l'entreprise de tous les accès au cloud, et donc à toutes vos applications et données.
- Malgré une connexion internet rapide, avec un débit garanti, certaines applications web peuvent s'avérer être très lentes. Elles peuvent s'avérer être plus limitées que des applications fonctionnant sur les propres ordinateurs de l'entreprise.

c) La sécurité du Cloud

- La sécurité vis-à-vis du stockage : si les données sont conservées dans un seul disque, ou si elles sont entre plusieurs unités de stockage.
- La sécurité et la confidentialité des données : si le fournisseur de service assure des tests portant sur sa sécurité informatique et si de tels tests sont faits de façon régulières.
- Certaines applications comme Facebook et Twitter sont très sujets aux attaques. Le piratage d'un compte d'entreprise pourrait avoir des conséquences néfastes pour la réputation de l'entreprise, tandis que l'utilisation imprudente des applications par un salarié pourrait offrir aux cybercriminels l'opportunité d'entrer dans le réseau et de soustraire des données des clients.

IV) Hyper-Convergence

L'hyper-convergence est un type d'architecture matérielle informatique qui rassemble les composants de traitement, de stockage, de réseau et de virtualisation de plusieurs serveurs physiques en un seul.



3) Conclusion

Les supports de sauvegardes ont tous évolués au fur et à mesure du temps, bien que les anciens soient mis à jour régulièrement. Ils existeront toujours des failles de sécurité, il est donc obligatoire d'avoir des sauvegardes à plusieurs endroits différents afin d'assurer la sécurité des données en notre possession.