Mission 3 : Recherche d’un nouveau dispositif de sauvegarde des données

# Introduction :

La société Vos Rêves dispose d’un dispositif de sauvegarde des données qui marche avec des bandes magnétiques (LTO), qui ont malheureusement une vitesse de lecture peu élevée et ne permettent pas les opérations simultanées d’écriture. Le problème soulever ici est que la société Vos Rêves Après une année particulièrement difficile liée au Covid, l’entreprise renoue avec le succès, grâce notamment à l’arrivée de nouvelles lignes aériennes directes entre la France et certains états américains, ainsi que vers la Polynésie. Face à cette expansion d’activité, il est nécessaire de faire évoluer l’équipement informatique de la société.

En quoi un nouveau dispositif de sauvegarde des données est nécessaire pour la société Vos Rêves ?

Dans un premier temps nous allons voir les définitions de plan de sauvegarde, restauration et d’un SAN et un NAS, ensuite on va choisir un dispositif de sauvegarde pour l’entreprise et enfin faire un plan de sauvegarde pour l’entreprise.

## Définir la notion de plan de sauvegarde et de plan de restauration :

* La notion de **plan de sauvegarde** des données c’est la réunion de toutes les informations nécessaires au bon déroulement du processus dans son ensemble. Dans son plan de sauvegarde, votre entreprise peut intégrer la politique à respecter en matière de sauvegarde des données, la liste des membres de l’équipe chargée des sauvegardes, la liste des fournisseurs et leurs coordonnées, les procédures générales à suivre pour sauvegarder les données et les indicateurs mesurant la performance globale de la sauvegarde proprement dite.
* La notion de **plan de restauration** des données est une opération informatique qui consiste à retrouver les données perdues à la suite d’une erreur humaine, une défaillance matérielle ou logiciel d’un programme ou alors d’un système d’exploitation.

## Définir les dispositifs SAN et NAS :

* Un **SAN** (Storage Area Network) est un réseau de zone de stockage, c’est l’architecture la plus utilisée par les entreprises pour les [applications stratégiques](https://www.netapp.com/fr/enterprise-applications) qui requièrent un débit élevé et une latence réduite. De plus en plus de SAN utilisent le [stockage 100 % Flash](https://www.netapp.com/fr/data-storage/what-is-flash-storage), car il offre plus d'avantages que les disques mécaniques, par exemple, des performances élevées, une latence faible et constante et un coût total moins important. En stockant les données dans un emplacement partagé centralisé, il est alors possible d'utiliser des méthodologies et des outils homogènes pour la sécurité, la [protection des données](https://www.netapp.com/fr/cyber-resilience/data-protection) et la [reprise après incident](https://www.netapp.com/fr/cyber-resilience/data-protection/disaster-recovery).

* Un **NAS** (Network-Attached Storage) est un appareil de stockage autonome qui peut se connecter à votre réseau privé ou professionnel via Internet. Il permet de sauvegarder, partager, sécuriser mais aussi de faciliter l'accès à vos fichiers depuis plusieurs appareils.

## Choisir un de ces dispositif en indiquant ses caractéristiques techniques et son coût :

## 

Ici la société Vos Rêves a besoin d’un dispositif de sauvegarde des données faisant une place importante aux bandes magnétiques. Les bandes magnétiques LTO garantissent une fiabilité et une durabilité élevées mais ont une vitesse de lecture peu élevée et ne permettent pas les opérations simultanées d’écriture. Afin de répondre à cette demande la société Vos Rêves a besoin d’un NAS car il permet de stocker en toute autonomie en se connectant directement au réseau privé de l’entreprise via internet, il permet alors de partager, sécuriser mais surtout de faciliter l’accès au fichier depuis plusieurs appareils. Le NAS pourra alors permettre à la société Vos Rêves de stocker toutes les données présentes sur leur serveur avec toutes les données concernant les voyages proposés, ainsi que les informations relatives aux clients, mais aussi permettre de stocker les mails dédiés à toute la correspondance par courriels des employés.

# Faire un plan de sauvegarde hebdomadaire en indiquant chaque jour, quelles informations sont sauvegardées :

Parmi les modèles de serveurs de stockage en réseau les plus performants, on peut citer le NAS DS1819+ de Synology. Ce serveur NAS à 8 baies offre de nombreuses possibilités d'extensions et est particulièrement adapté aux cadences de travail intensives. Le coût moyen de ce NAS est de 1300€.

|  |  |
| --- | --- |
| Synology Disk Station DS1819+ - Serveur NAS - 8 Baies - SATA 6Gb/s - Raid  0, 1, 5, 6, 10, JBOD - RAM 4 Go - Gigabit Ethernet - iSCSI Noir :  Amazon.fr: Informatique | **Caractéristiques principales :** |
| * Processeur Intel Atom C3538 Quad Core 2.1GHz * RAM DDR4 4 Go mémoire extensible jusqu'à 32 GB (16 GB x 2) * 8 emplacements pour disque dur (La capacité totale peut varier en fonction du type de RAID) * Fonction Hot Swap (remplacement à chaud du disque dur) * Deux ventilateurs système 120 mm * Prise en charge de 40 caméras IP (2 licences gratuites) * 30 connexions VPN Server * Antivirus, serveur mail, FTP, station de sauvegarde, clonage, partage de fichiers, serveur DLNA/UPNP, station de téléchargement, ... * Garantie de 3 ans par Synology |

## Faire un plan de sauvegarde hebdomadaire en indiquant chaque jour, quelles informations sont sauvegardées. Préciser sur quel dispositif la sauvegarde est effectuée car le dispositif de sauvegarde sur bandes magnétiques continue à fonctionner.

### Tableau de plan de sauvegarde hebdomadaire sur dispositif NAS, qui indique chaque jours quelles informations sont sauvegardées :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de sauvegarde / Jours de la semaine | Lundi | Mardi | Mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi | Dimanche |
| Mail | Oui (Sauvegarde incrémentielle) | Non | Oui (Sauvegarde incrémentielle) | Non | Non | Oui (Sauvegarde complète) | Non |
| Sauvegarde des données | Non | Oui (Sauvegarde incrémentielle) | Non | Oui (Sauvegarde incrémentielle) | Non | Non | Oui (Sauvegarde complète) |
| Serveur contrôleur de domaine | Oui (Sauvegarde incrémentielle) | Non | Non | Non | Oui  (Sauvegarde complète) | Non | Non |

#### Voici la procédure à appliquer pour la préparation du NAS :

- Elle doit être faite de manière automatique.

- Elle doit être faite de façon régulière et en fonction des changements ou ajouts effectués sur vos dossiers/fichiers.

- Elle doit être à un endroit différent des données que vous voulez sauvegarder. Disque dur externe branché sur le NAS, serveur pro, NAS du voisin, dans le cloud etc...

- Elle doit être vérifiée et testée par vous et non par un ordinateur.

- Utiliser un système de "versionning", c'est utile si on veut retrouver un fichier d'une ancienne sauvegarde qu'on aurait supprimé et qui ne se trouverait pas sur la dernière sauvegarde.

- Utiliser un système de "rotation des sauvegardes", c'est utile pour que le programme de sauvegarde gère le stockage de la cible.

- Elle peut être chiffrée, c'est toujours plus prudent surtout si la sauvegarde est envoyée en dehors de chez vous.

- Elle peut être faite sur plusieurs supports ou services afin d'avoir une redondance. C'est plus rassurant si un service cloud ferme par exemple ou si le disque dur externe plante.

# Conclusion :

Pour conclure, la société Vos Rêves a besoin d’un NAS pour sauvegarder ses données car leur ancien systèmes LTO ne permet pas de répondre a toute les attentes et demandes de la société, comme la sauvegarde des mails, données et du contrôleur de donnée. En effet le Nas est le plus adapté pour l’entreprise, contrairement au SAN qui permet de faire tourner des logiciels, or ici nous n'en avons pas besoin. Ainsi ce nouveau dispositif permettra de stocker en toute autonomie en se connectant directement au réseau privé de l’entreprise via internet, il permet alors de partager, sécuriser mais surtout de faciliter l’accès au fichier depuis plusieurs appareils. Donc le plan de sauvegarde hebdomadaire pourra alors se faire automatiquement grâce au NAS.

Source :

<https://www.lemagit.fr/conseil/Plan-de-sauvegarde-des-donnees-le-modele-a-suivre> Sauvegarde

<https://www.netapp.com/fr/data-storage/what-is-san-storage-area-network/>

SAN ET NAS

<https://www.clubic.com/disque-dur-memoire/nas/article-874044-1-test-synology-ds1819-excellence-stockage-illimite.html>

NAS