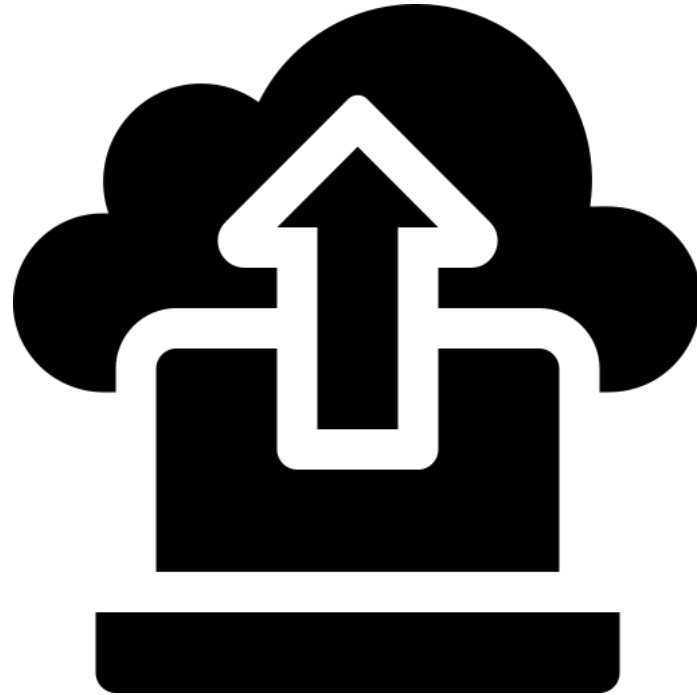


Chap 9: Sauvegarde: NAS

THOMAS

GRZESINSKI



TD SAUVEGARDE

I) Technologies RAID

Définition RAID: Ensemble de techniques de virtualisation de stockage permettant de répartir des données sur plusieurs disques durs, afin d'améliorer soit les performances, soit la sécurité ou la tolérance aux pannes de l'ensemble du ou des systèmes.

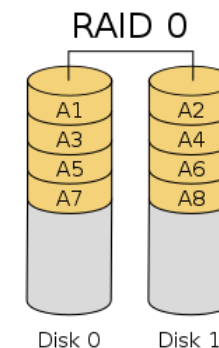
RAID 0

Le RAID 0 permet d'améliorer la performance du système en répartissant 50 % des données sur un disque et un 50 % sur l'autre.

Les deux disques travaillent simultanément, on dispose ainsi des performances deux fois plus élevée.

Les données ne sont pas dupliquées, il n'y aura pas de perte de volume de stockage.

On a une faible sécurité des données, il est fortement déconseillé d'utiliser une telle configuration en entreprise car à tout moment les données seront perdues si un des deux disques venait à être défectueux

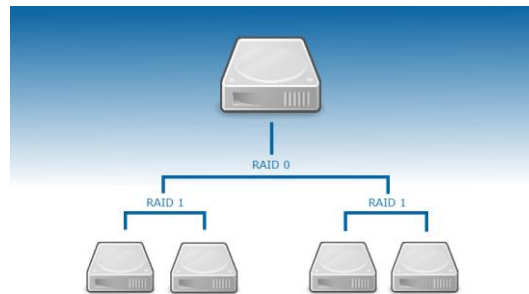


RAID 1

Le RAID 1 (disque en miroir), est un système qui permet d'améliorer la tolérance aux pannes matérielles.

Il utilise un système de mise en miroir des données sur un minimum de deux disques durs. Cela signifie que les données sont dupliquées sur chaque disque et peuvent être lues à partir de plusieurs disques.

En cas de défaillance d'un des lecteurs, toutes les données sont stockées sur les autres lecteurs sans être affecté

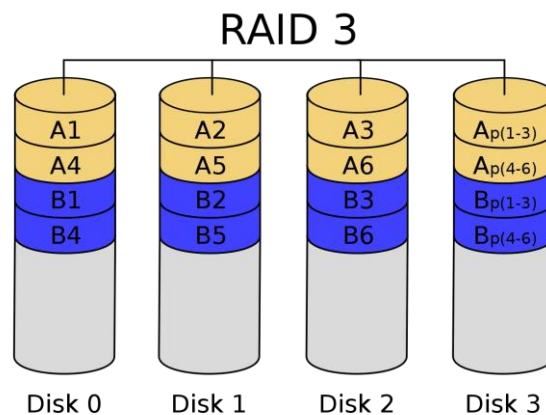


Raid 3

Le RAID 3 fonctionne en stripping, répartissant les données sur plusieurs disques, ce qui permet un accroissement des performances et lecture/écriture.

Mais il permet également la tolérance aux pannes en ajoutant un disque contenant la parité des données. Si un disque tombe en panne, les données de ce disque peuvent être reconstituées grâce au disque de parités.

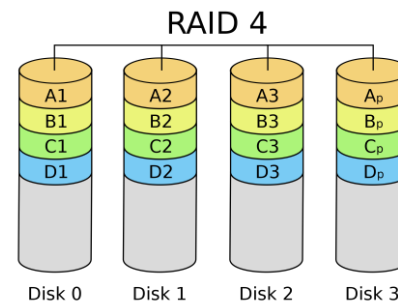
Le nombre de disques utilisés pour le RAID 3 n'est en théorie pas limité, mais il faut savoir qu'une écriture sur un disque entraîne une écriture sur le disque de parité. Ce dernier constitue vite un goulet d'étranglement



RAID 4

Le RAID 4 se caractérise par l'utilisation d'un disque de parité associé au striping pour organiser les blocs de données. En cas de défaillance d'un disque, le système peut fonctionner en mode dégradé. Les blocs sont stockés dans des segments variables, permettant une lecture simultanée de données de taille inférieure au segment sur chaque disque.

Cependant, l'écriture de données plus petites que le segment nécessite une mise à jour de la parité, pouvant créer un goulot d'étranglement sur le disque de parité. Le RAID 4 améliore la vitesse des données en permettant la lecture et l'écriture simultanées sur tous les disques du RAID.



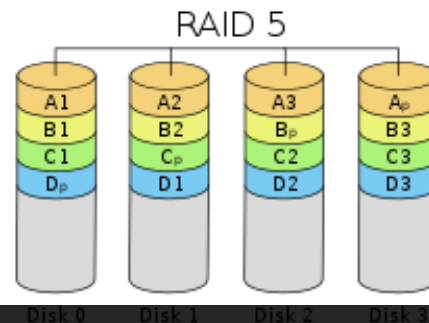
RAID 5

Le RAID 5 (volumes agrégés par bande à parité répartie) est un système de répartition avec parité.

La structure utilise un striping au niveau des blocs avec une parité distribuée.

Un minimum de trois disques est nécessaire au niveau du système.

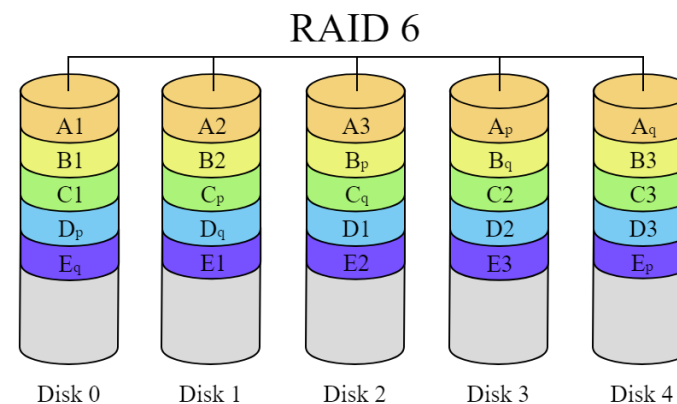
Les données sont écrites de la même manière qu'un RAID 0 dans un bloc de données. Le bloc de parité sera ajouté par le contrôleur RAID. Le bloc de parité agit comme un système de redondance RAID 1 pour protéger les données sur le disque. Donc si un des disques est défaillant, les données peuvent être reconstituées sur un disque de remplacement grâce au bloc de parité.



RAID 6

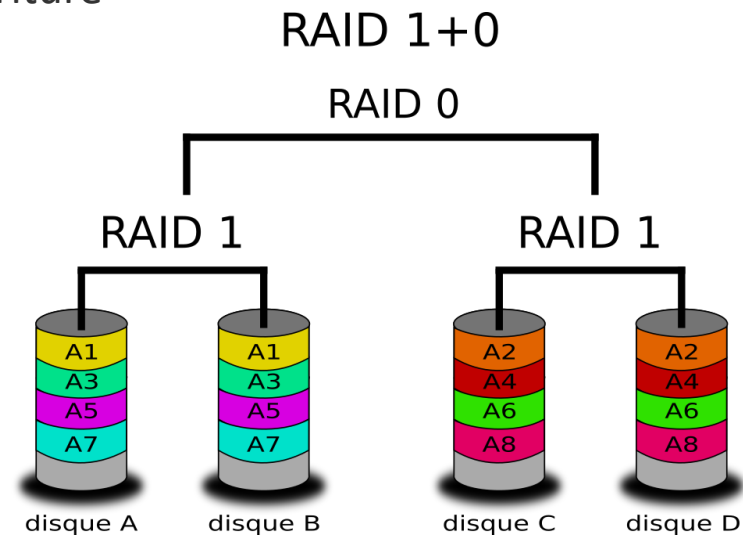
Le RAID 6 est une évolution du RAID 5. Mais au lieu de dupliquer les données sur le disque, celui-ci les duplique sur N disques. Donc cette technologie doit avoir minimum 4 disques

Pour la sécurité elle est donc N fois plus faible que le RAID 5, car il peut résister à la défaillance de N disques. Il y a une baisse des performances qui peut être observée en raison du double calcul de parité



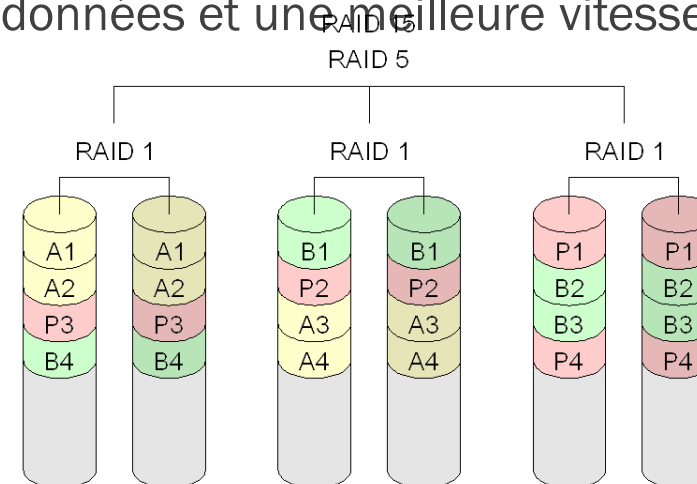
RAID 10

Le raid 10 est une combinaison du RAID 1 et du RAID 0, il crée deux ensembles de disques en miroir (chaque donnée est écrite simultanément sur deux disques distincts créant une copie identique sur chaque paire de disques), puis ces paires de miroir sont combinées en un seul ensemble en utilisant du stripping. Les données sont divisées en bloc et tous les blocs sont écrits sur une paire miroir, on a un donc un avantage en termes de performance, de lecture et d'écriture



RAID 15

Le RAID 15 est une configuration de stockage qui utilise le mirroring (RAID 1) pour créer des copies de données sur deux disques et le striping (entrelacement de disques, volume agrégé par bande), avec parité (RAID 5) pour répartir les données sur plusieurs disques avec une parité calculée. En combinant ces deux niveaux RAID, le RAID 15 offre redondance complète des données et des performances améliorées. Chaque donnée est écrite sur plusieurs disques à travers différents ensembles de miroirs, assurant ainsi la sécurité des données et une meilleure vitesse grâce au striping.



II) Etude Comparative

RAID 0

Avantages	Inconvénients
Offre une vitesse de performance plus élevés/Vitesse de lecture et d'écriture rapide	Aucune parité donc il ne faut surtout pas de panne
Facile à mettre en œuvre (pas besoin de compétences spécifiques pour le configurer)	Aucune redondance des données
Cout de configuration prix en charge par les contrôleurs RAID	
Utilisation maximum de la capacité du disque (100 %)	

II) Etude Comparative

RAID 1

Avantages	Inconvénients
Données dupliquées sur deux disques / Lorsque un disque tombe en panne l'autre prend le relais, et comme les deux disques ont des données identiques les utilisateurs n'ont pas d'impact	En cas de panne sur le disque un il faut seulement redémarrer le deuxième.
Lorsque un disque tombe en panne l'autre prend le relais, et comme les deux disques ont des données identiques les utilisateurs n'ont pas d'impact	Coût élevé
Haute performance : vitesse de lecture élevée	Capacité de stockage réduite comme on utilise deux disques à la fois et que les deux contiennent les mêmes données, la capacité globale est réduite de moitié
Haute sécurité (Vu que les données sont copiées à plusieurs endroits) / Haute disponibilité (facilité de récupérer les données, donc faible risque d'en perdre)	Performance: la capacité et le débit en écriture ne sont pas augmentés (utilisation de sa capacité de ~50%)

II) Etude Comparative

Le meilleur à choisir sera quand même le RAID 1 car si vous êtes une microentreprise et que vous vous faites attaquer vous pouvez toujours récupérer vos données, et l'avantage est que le RAID1 est aussi cher que le RAID 0 c'est-à-dire 1000/1200€



II) Etude Comparative

RAID 3

Avantages	Inconvénients
Performances accrues	Pert du disque de parité = perte du RAID entier
Redondance des données	On ne peut avoir deux disques tombant en panne en même temps.
	Le disque de parité peut devenir un goulet d'étranglement.

II) Etude Comparative

RAID 5

Avantages	Inconvénients
Vitesse de lecture rapide	Vitesse d'écriture faible
Bonne tolérances aux pannes	
Utilisation optimale de sa capacité (67-94%)	

II) Etude Comparative

Il vaudrait donc mieux choisir un RAID 5 déjà par rapport à vitesse de lecture et d'écriture mais aussi pour la redondance des données, il est moins cher qu'un RAID 3.

Le cout d'un RAID 5 est de 1300/1900 a environ comparé au RAID 3 qui est de 1600/2300€



III) Proposition d'une solution technique

Si vous êtes une entreprise et que vos principales activités sont la comptabilité et le commerce, pour un budget de 1000€ vous pouvez vous tourner vers une technologie de RAID 1.

On ferait donc une sauvegarde miroir de ses données tous les jours quand l'activité n'est plus en productivité c'est-à-dire aux alentours de deux heures du matin, et on pourrait faire une sauvegarde complète tous les dimanches soir.

III) Proposition d'une solution technique

Pour l'équipement choisi, je choisirai 2 disques durs Western Digital WD Red Pro 8 To SATA 6Gb/s pour 7200 RPM pour un prix total de 571,9€

les caractéristiques du disque:

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES :

- Haute fiabilité : 24h/24 et 7j/7, garantie limitée de cinq ans par Western Digital
- Charge de travail : 300 To/an
- Idéal pour monter ses disques durs en RAID dans un serveur de stockage NAS de 1 à 24 baies
- Capacité : 2 To
- Mémoire cache : 64 Mo
- Vitesse de rotation 7200 RPM
- Débit maximum : 164 Mo/s
- Technologie NASware 3.0
- Protection 3D Active Balance Plus, RAFF et StableTrac pour une durée de vie maximale
- MTBF : 1 million d'heures
- Consommation maximale en lecture/écriture : 7,8 W
- Bruit 31 dBA en opération

Un contrôleur raid StarTech.com Carte contrôleur PCI-E x2 (4 ports SATA III) avec fonction HyperDuo au prix de 113€

Les caractéristiques du contrôleur :

- Prise en charge de vitesses de transfert SATA Rev 3.0 6.0 Gbps et rétrocompatibilité avec SATA I/II à 1.5/3.0 Gbps
- 4 ports AHCI SATA III via PCIe x2
- Classification automatique par niveaux des SSD HyperDuo
- Parfait pour des solutions de stockage raid interne multi-disques
- Prise en charge de la commutation basée sur FIS et commande du multiplicateur de port
- Prise en charge des modes RAID 0, 1 et 1+0
- Compatibilité lecteurs HDD/SSD/Optiques/Blu-ray
- Conception monopuce à support natif
- Adaptateurs LED pour voyants LED d'activité du disque dur
- Configuration HyperDuo (BIOS ou console GUI pour Windows)
- Prise en charge de la mise en attente des commandes natives (NCQ) et des commandes ATA/ ATAPI
- Conformité aux spécifications PCI Express 2.0
- Livraison avec un support d'installation demi-hauteur/faible encombrement

III) Proposition d'une solution technique

Et un processeur AMD Ryzen 5 au prix de 109,55€

Les caractéristiques du processeur:

Marque	AMD
Numéro du modèle de l'article	AMD Ryzen 5 5600X
séries	5600X
Couleur	Noir
Garantie constructeur	2 ans constructeur
Marque du processeur	AMD
Type de processeur	AMD Ryzen 7
Vitesse du processeur	3,7 GHz
Nombre de cœurs	6
Taille de l'écran	8 Pouces
Socket du processeur	Socket AM4
Type d'alimentation	AC
Compatibilité du périphérique	PC
Dimensions de l'article L x L x H	40 x 40 x 6 millimètres
Poids du produit	2,8 Onces
Disponibilité des pièces détachées	2 Ans
Mises à jour logicielles garanties jusqu'à	Information non disponible

III) Proposition d'une solution technique

Pour les sauvegardes je choisirai de mettre un logiciel tel que Mdadm si on est sous un OS comme Linux et il serait gratuit, ou bien alors le logiciel FBACKUP qui est gratuit, mais possibilité d'avoir une License pro selon nos besoins.

Pour la configuration que j'ai fait composants proviennent du site LDLC et pour le processeur d'Amazon

Prix totaux 794,75€



TP- SAUVEGARDE NAS

I) Notions de sauvegarde

Définition sauvegarde : activité qui consiste à copier des fichiers ou des bases de données de manière à les protéger en cas de « catastrophe » ou d'une défaillance.

Définition sauvegarde incrémentielles : approche intermédiaire qui ne sauvegarde que les données qui ont été modifiées depuis la sauvegarde précédente. Cette approche nécessite moins de temps et d'efforts.

Définition sauvegarde différentielles : copie que les données nouvellement ajoutées et modifiées depuis la dernière sauvegarde complète

I) Notions de sauvegarde

Sauvegarde différentielle

Avantages	Inconvénients
restauration à partir de sauvegardes différentielles ne nécessite que la première sauvegarde complète et la dernière sauvegarde différentielle. Elle est également beaucoup plus rapide.	Taille du fichier de l'image de sauvegarde augmente quotidiennement
Une stratégie de sauvegarde différentielle vise à réduire le temps de restauration en sacrifiant l'espace de stockage.	Une stratégie de sauvegarde différentielle vise à réduire le temps de restauration en sacrifiant l'espace de stockage.
	plus coûteuses au fil du temps et vous devez effectuer des sauvegardes complètes plus fréquemment pour améliorer l'efficacité.
	restauration à partir de sauvegardes différentielles ne nécessite que la première sauvegarde complète et la dernière sauvegarde différentielle. Elle est également beaucoup plus rapide.

II) Etude Comparative

5 outils de sauvegarde pour Windows :

AOEMEI Backupper : Protège le système d'exploitation, les données et les applications avec des fonctions de sauvegarde, de restauration et de clonage.

Cohesity Data Cloud : Gère l'ensemble du parc de données avec une plateforme unique, réduisant la surface d'attaque et minimisant les risques.

EaseUS Todo Backup : Offre une interface utilisateur simple avec des capacités puissantes pour sauvegarder le disque, la partition, le système d'exploitation, et les fichiers sur différents supports, salué pour son interface utilisateur simple mais puissante.

Iperius Backup : Considéré comme le plus complet et polyvalent, prenant en charge la sauvegarde pour PC, serveurs, machines virtuelles, bases de données, serveurs de messagerie et Microsoft 365.

Arx One Backup : Axé sur la confidentialité et la protection des données d'entreprise, avec un modèle de sécurité rendant les données inaccessibles aux tiers, met l'accent sur la confidentialité et la protection des données d'entreprise avec un modèle de sécurité robuste.

II) Etude Comparative

5 outils de sauvegarde pour Linux :

Mdadm : Gestion et surveillance des volumes RAID, avertissements par mail. Technique pour administrateurs

Clonezilla : Logiciel libre pour restauration de données, clonage de disque, création d'images. Restauration, clonage, création d'images, support de divers systèmes de fichiers, Convivial pour utilisateurs variés

Rdiff-backup : Logiciel de sauvegarde incrémentielle inversée écrit en Python. Sauvegardes incrémentielles inversées, accès direct à la sauvegarde la plus récente, Nécessite des compétences en ligne de commande.

UrBackup : Système de sauvegarde client/serveur Open Source. Configuration facile, sauvegardes d'images et de fichiers, sécurité des données, restauration rapide, Convivial et facile à configurer

Kbackup : Sauvegarde simple et intuitive, planification, interface utilisateur convivial, Convivial, adapté aux utilisateurs moins expérimentés.

III) Proposition d'une solution technique

Je proposerai de faire des sauvegardes de type incrémentielles et il y aurait donc une fréquence quotidienne de ses sauvegardes et je ferai ceci pour tous les fichiers. Il y aurait une sauvegarde complète tous les dimanches.

On procéderait à la méthode 3 2 1(Avoir au moins trois copies de vos données; deux des sauvegardes doivent être stockées sur des types de supports différents, et au moins une sauvegarde doit être stockée hors site ou sur le cloud)

Pour faire ceci on utiliserait donc un serveur avec 3 disques durs et on procéderait en mode RAID 5.

On utiliserait un OS comme OpenMediaVault pour faire en sorte de mettre le plus d'argent dans un meilleur matériel et non dans des logiciels.

OpenMediaVault est une distribution Linux sous licence libre, basée sur Debian, destinée aux serveurs de stockage en réseau NAS, fournissant une interface Web pour sa configuration

III) Proposition d'une solution technique

Il faudrait donc trois disques dur Western Digital WD Gold 24 To (WD241KRYZ) avec une Vitesse de rotation de 7200 RPM au prix de 849€95

Voici les caractéristiques :

- Disque dur 3.5" SATA 6 Gbps 512e pour centres de données
- Capacité : 24 To
- Vitesse de rotation : 7200 RPM
- Taille du cache : 512 Mo
- Produit spécialement conçu pour être utilisé dans des centres de données et des systèmes de stockage destinés aux entreprises
- Technologie WD contre les vibrations
- Charge en écriture : 550 To/an
- MTBF : 2.5 millions d'heures
- Garantie de 5 ans

Il faudrait aussi une armoire je vous conseille d'utiliser l'armoire RK9WALM qui est au prix de 249,99€ sur Amazon

III) Proposition d'une solution technique

Ensuite on peut utiliser un processeur tel que AMD Ryzen 9 qui est au prix de 309€

Caractéristiques:

Marque	AMD
Numéro du modèle de l'article	AMD Ryzen 9 5900X
séries	5900X
Couleur	Noir
Garantie constructeur	2 ans constructeur
Marque du processeur	AMD
Type de processeur	Ryzen 9
Vitesse du processeur	3,7 GHz
Nombre de coeurs	12
Socket du processeur	Socket AM4
Compatibilité du périphérique	PC
Dimensions de l'article L x L x H	40 x 40 x 6 millimètres
Poids du produit	2,8 Onces
Disponibilité des pièces détachées	Information indisponible sur les pièces détachées
Mises à jour logicielles garanties jusqu'à	Information non disponible

On peut utiliser utiliser OpenMediaVault pour la simplicité et les sauvegardes.



III) Proposition d'une solution technique

On prend un abonnement de sauvegarde cloud chez OVH Cloud, car c'est une entreprise Française qui respecte les normes du RGPD. Le prix de ses services cloud dépend du besoin de l'entreprise et fonctionne comme abonnement donc on est forcément obligé de payer chaque mois durant autant d'années

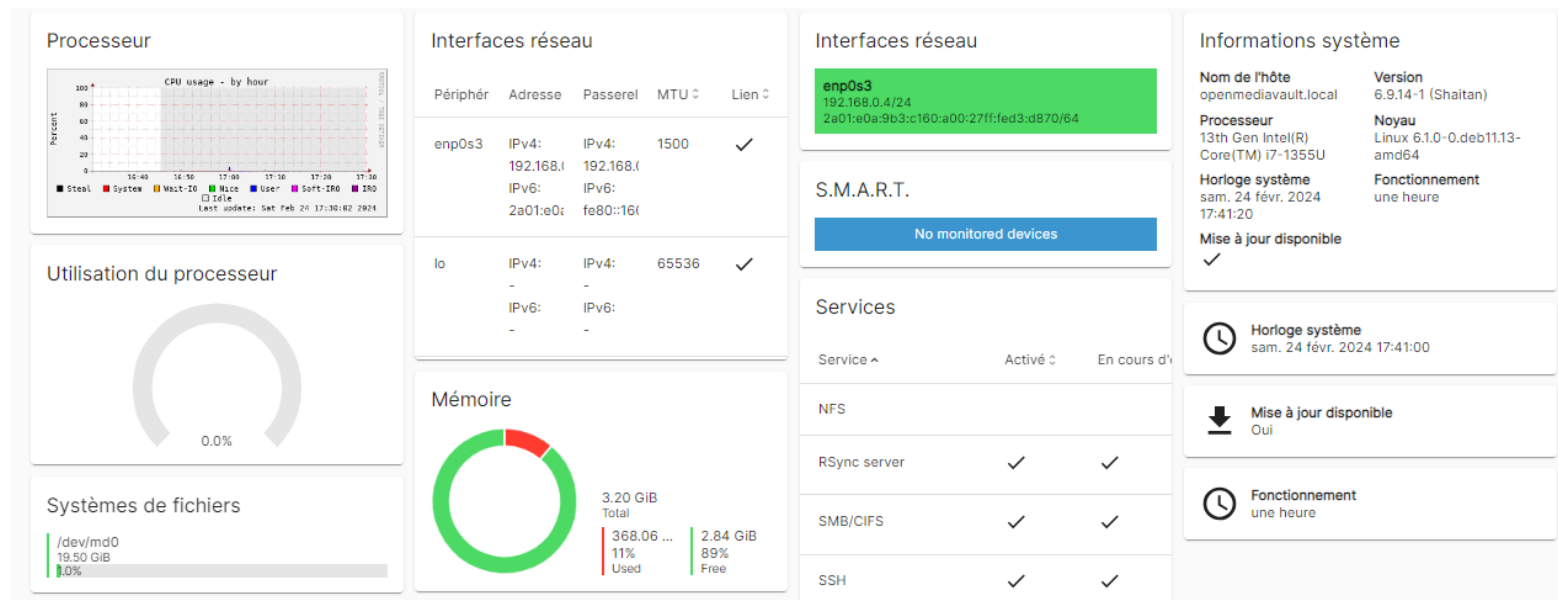
Le cout total serait donc de $2 * (849€95 + 249,99 + 309) = 2226,68€$ de coût matériel pour nos deux serveur et l'abonnement doit a chaque fois se renouveler et se négocie avec OVH. Donc le budget serait respecté.



SOLUTION DE SAUVEGARDE

OpenMediaVAult

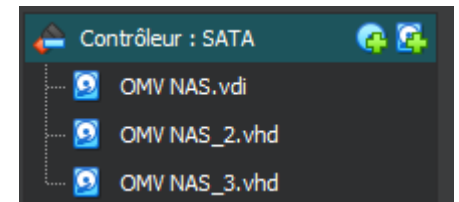
OpenMediaVault est une distribution Linux sous licence libre, basée sur Debian, destinée aux serveurs de stockage en réseau NAS, fournissant une interface Web pour sa configuration.




OpenMediaVAult

Effectuation sur VirtualBox

Votre machine doit contenir un disque contenant l'ISO OpenMediaVault, mais aussi deux disques en plus tous les deux de mêmes tailles pour permettre la création de RAID 1.



Une fois ceci fait entrer l'adresse IP de votre machine OMV sur internet et vous accéderez votre OMV personnel  Non sécurisé 192.168.0.35/#/dashboard

Le ID sera admin et le mdp opemediavault

OpenMediaVAult Configuration

Configuration:

Pour que votre solution de sauvegarde soit disponible il vous faut donc dans stockage

Créer un RAID logiciel en miroir :

/dev/md0	clean	Mirror	19.98 GiB	<ul style="list-style-type: none">• /dev/sdb• /dev/sdc
----------	-------	--------	-----------	---

Un système de fichiers :

/dev/md0	EXT4	19.48 GiB	1.14 MiB	✓	✓	Online
----------	------	-----------	----------	---	---	--------

Et partagé le dossier:

mesdocuments	/dev/md0	mesdocuments/	/srv/dev-disk-by-uuid-95842c61-5a9f-4a7f-aa7b-3d695644d491/mesdocuments	✓	📁
--------------	----------	---------------	---	---	---

OpenMediaVault Configuration

Il vous faut aussi vous créer un utilisateur :

Thomas	thomas.grzesinski2@gmail.com	users
--------	------------------------------	-------

Lui donner des droits:

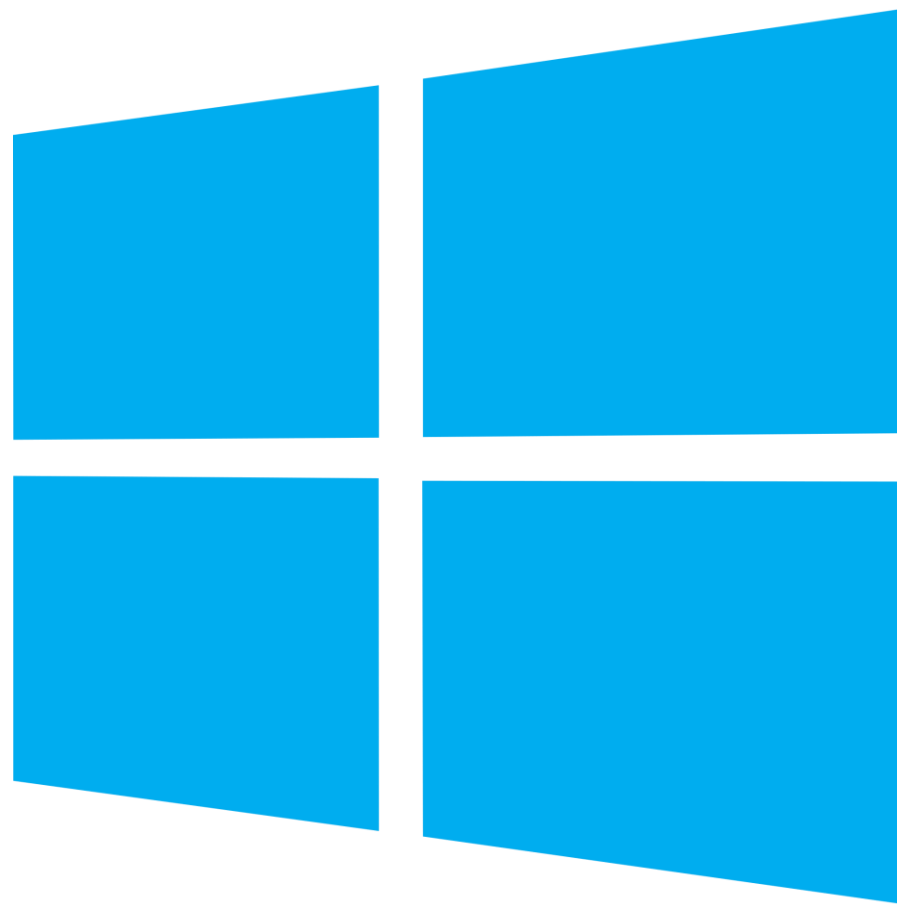
The screenshot shows the 'Permissions' configuration page for the user 'Thomas'. The page title is 'Stockage | Dossiers partagés | Permissions'. A warning message states: 'These settings are used by the services to configure the user and group access rights. Please note that these settings have no effect on file system permissions.' Below this, there is a search bar and a table with columns 'Nom', 'Type', and 'Permissions'. The table contains one entry for 'Thomas' with a 'User' type and 'Read-Write' permissions. At the bottom, there are 'Annuler' and 'Enregistrer' buttons.

Nom	Type	Permissions
Thomas	User	Read-Write

Créer un partage Samba :

The screenshot shows the Samba share configuration page. The share is named 'mesdocuments' and is located at '/dev/vm0_mesdocuments'. The share is currently active. The configuration options are as follows:

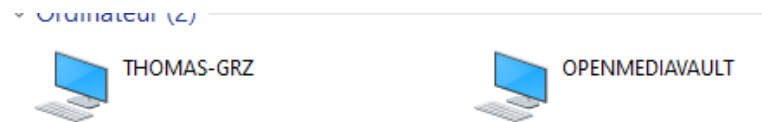
- Actif**
- Lecture seule**
- Navigable**
- Support de Time Machine**
- Chiffrement des échanges**
- Hériter des ACL**
- Hériter des autorisations**



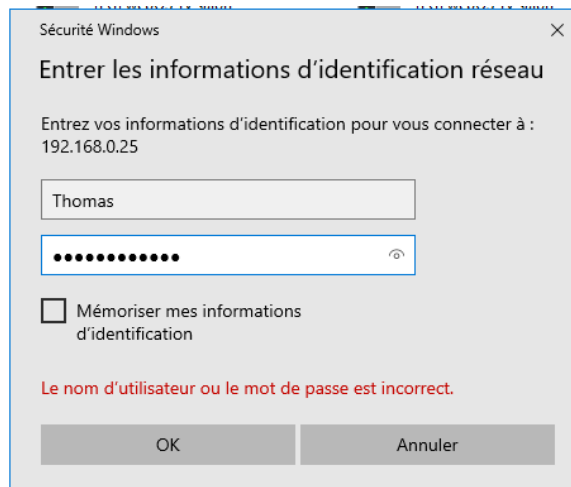
MACHINE CLIENTE WINDOWS

Machine Cliente Windows

Sur la machine cliente Windows allez dans l'explorateur de fichier, vous pouvez constater que votre serveur apparaît

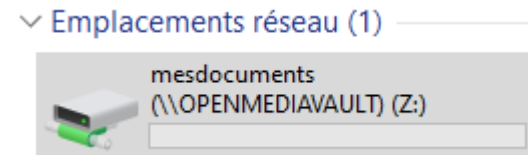
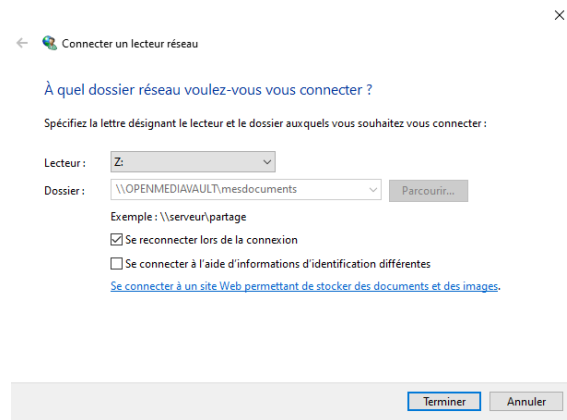


Entrée l'ID de l'utilisateur créer pour accéder au dossier



Machine Cliente Windiows

Créer un lecteur réseau du dossier mes documents pour procéder a la sauvegarde automatique l'on verra ensuite



Machine cliente Windows

On va devoir procéder à une sauvegarde automatique de ce dossier.

On va utiliser le logiciel FBACKUP qui est un logiciel de sauvegarde gratuit que l'on peut utiliser pour sauvegarder des données importantes.

Dans le logiciel créer une nouvelle tâche sur le répertoire partagé choisir quel dossier on souhaite sauvegarder et programmer cette sauvegarde de façon quotidienne. La nommer et la tâche se lancer

Filtres | Si vous filtrez les fichiers, vous pouvez désactiver l'option "Sauvegarder les fichiers non sélectionnés".

Dossier:

Utilisateur:

Mot de passe:

Fichier/Dossier | Taille

- ✓ S\$Recycle.Bin
- ✓ S\$WinREAgent
- ✓ Mes documents
- ✓ PerfLogs
- ✓ Program Files
- ✓ Program Files (x86)
- ✓ ProgramData
- ✓ Recovery
- ✓ System Volume Information
- ✓ Users
- ✓ Windows
- ✓ DumpStack.log.tmp
- ✓ pagefile.sys
- ✓ swapfile.sys

Nouvel assistant de sauvegarde

PLANIFICATION: Quand voulez-vous sauvegarder?

À quelle fréquence?

Quand voulez-vous sauvegarder?

Combien de fois?

Nouvel assistant de sauvegarde

TACHE- Personnalisez votre tâche de sauvegarde

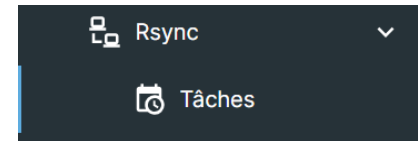
Nom de la sauvegarde:

Description:

Icône de la tâche:

Nom	Statut	Date de la dernière ...	Type	Ordre d'exécut...
[Sauvegarde] S...	<input type="checkbox"/> Pause		<input type="checkbox"/> Annuler <input type="checkbox"/> Arrêter	
0 %	Création de la liste, 5385 fichiers à sauvegarder, 44...			

Solution en plus possible



Sur OMV vous pouvez directement planifier une tâche de sauvegarde automatique. Allez dans la catégorie RSYNK et planifier une tache sur la machine distante

Le mot de passe qui est utilisé pour l'accès via le processus rsync. Note: Il n'est pas utilisé pour les shells distants comme SSH.

Date d'exécution
À 02:00, uniquement le lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, et dimanche

Minute * 0 Toutes les N minutes

Heure * 2 Toutes les N heures

Jour du mois * * Tous les N jours du mois

Mois * * Tous les N mois

Jour de semaine * Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi, Dimanche

À 19:19 Remote mesdocuments Thomas@192.168.0.15

Maintenant dans votre dossier de la machine cliente mettez des fichiers pour tester et faites un test

```
Chap 5 Wireshark FIP HTTP/TP _initiation wireshark.pdf
Chap 6 Découverte Windows Server/
Chap 6 Découverte Windows Server/Présentation1.odp
Chap 6 Découverte Windows Server/Présentation2.odp
Chap 6 Découverte Windows Server/TP _Evolution dun réseau dentreprise.pdf
Chap 6 Découverte Windows Server/TP _découverte dun réseau dentreprise.pdf
Chap 6 Découverte Windows Server/TP découvert et réseau.odp
Chap 6 Découverte Windows Server/TP découvert et réseau.pdf
Chap 7 Linux gestion des dépôts/
Chap 7 Linux gestion des dépôts/Présentation1.odp
Chap 7 Linux gestion des dépôts/TP Linux Gestion des dépôts.odp
Chap 7 Linux gestion des dépôts/TP Linux Gestion des dépôts.pdf
Chap 7 Linux gestion des dépôts/TP _gestion des dépôts.pdf
Chap 8 Linux Partage SAMBA/
Chap 8 Linux Partage SAMBA/Chap 8 Linux Partage SAMBA thomas grzesinski.pdf
Chap 8 Linux Partage SAMBA/Chap 8 Linux Partage SAMBA.odp
Chap 8 Linux Partage SAMBA/TP SAMBA.pdf
```

Vos fichiers sont bien sauvegardés



MACHINE DEBIAN

Machine Cliente Debian

Pour la machine cliente Linux il faut donc sur OMV créer dans RSYNC une tâche de sauvegarde automatique vers le serveur en question

Donc sur OMV créer une tâche similaire a celle que l'on a vu sur Windows mais avec une adresse IP différentes.

✓	À 18:22	Remote	mesdocuments	Thomas@192.168.0.2
<small>Le mot de passe qui est utilisé pour l'accès via le processus rsync. Note: il n'est pas utilisé pour les shell distant comme SSH.</small>				
<small>Date d'exécution</small>				
À 02:00, uniquement le lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, et dimanche				
<small>Minute *</small>	0	▼	<input type="checkbox"/>	Toutes les N minutes
<small>Heure *</small>	2	▼	<input type="checkbox"/>	Toutes les N heures
<small>Jour du mois *</small>	*	▼	<input type="checkbox"/>	Tous les N jours du mois
<small>Mois *</small>	*	▼		
<small>Jour de semaine *</small>	Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi, Dimanche	▼		

Machine Cliente Debian

Dans l'explorateur de fichier Debian, votre serveur NAS va apparaître.
Connectez-vous avec le bon utilisateur



openmediavault - SMB/CIFS

Annuler Se connecter

Authentification requise

Saisissez l'utilisateur et le mot de passe pour partager « mesdocuments » sur « openmediavault.local » :

Se connecter comme Anonyme
 Utilisateur enregistré

Nom d'utilisateur

Domaine

Mot de passe

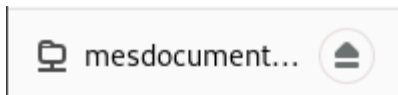
Oublier immédiatement le mot de passe
 Se souvenir du mot de passe jusqu'à la fin de la session
 Se souvenir pour toujours

Créer un dossier Comptable

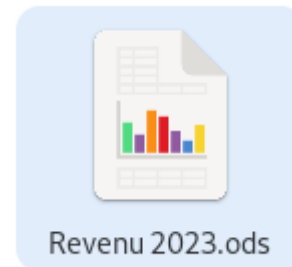


Machine Cliente Debian

Lors de la sauvegarde de vos fichiers vous pouvez donc enregistrer vos fichiers dans ce dossier depuis l'explorateur



Dans ce fichier enregistré un fichier EXEL



Retourner sur votre serveur NAS et faites un test de lancement de tâche pour vérifier si tout fonctionne correctement.

```
Please wait, syncing </srv/dev-disk-by-uuid-95842c61-5a9f-4a7f-aa7b-3d695b44d491/mesdocuments/> to <Thomas@192.168.0.2> ...
Sending incremental file list
Created directory Thomas@192.168.0.2:
//
  dossiers comptables/
  dossiers comptables/Revenu 2023.ods
sent 14,561 bytes received 87 bytes 29,296.00 bytes/sec
total size is 14,966 speedup is 0.98
The synchronisation has completed successfully.
END OF LINE
```

On a donc bien une sauvegarde de nos fichiers du dossier comptable tous les jours a 2h