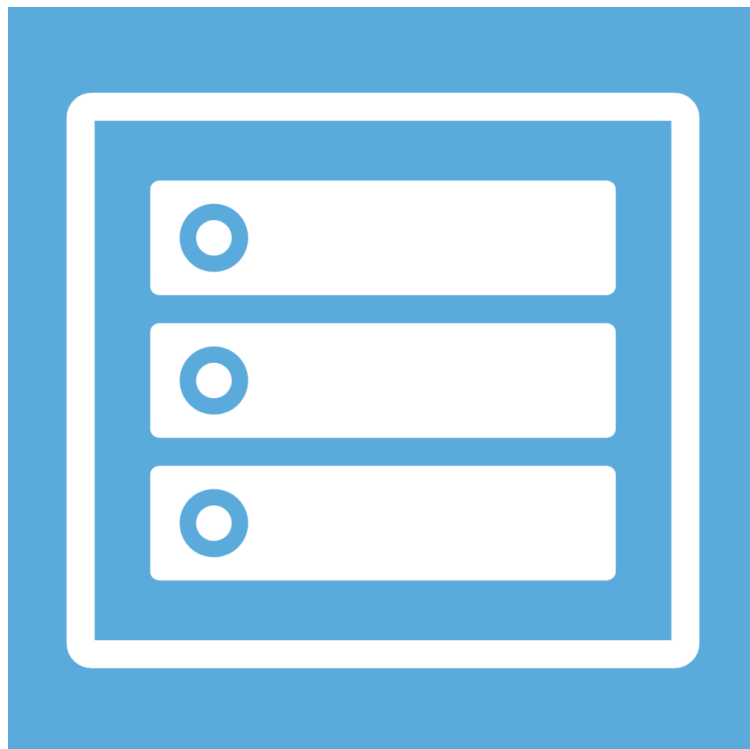
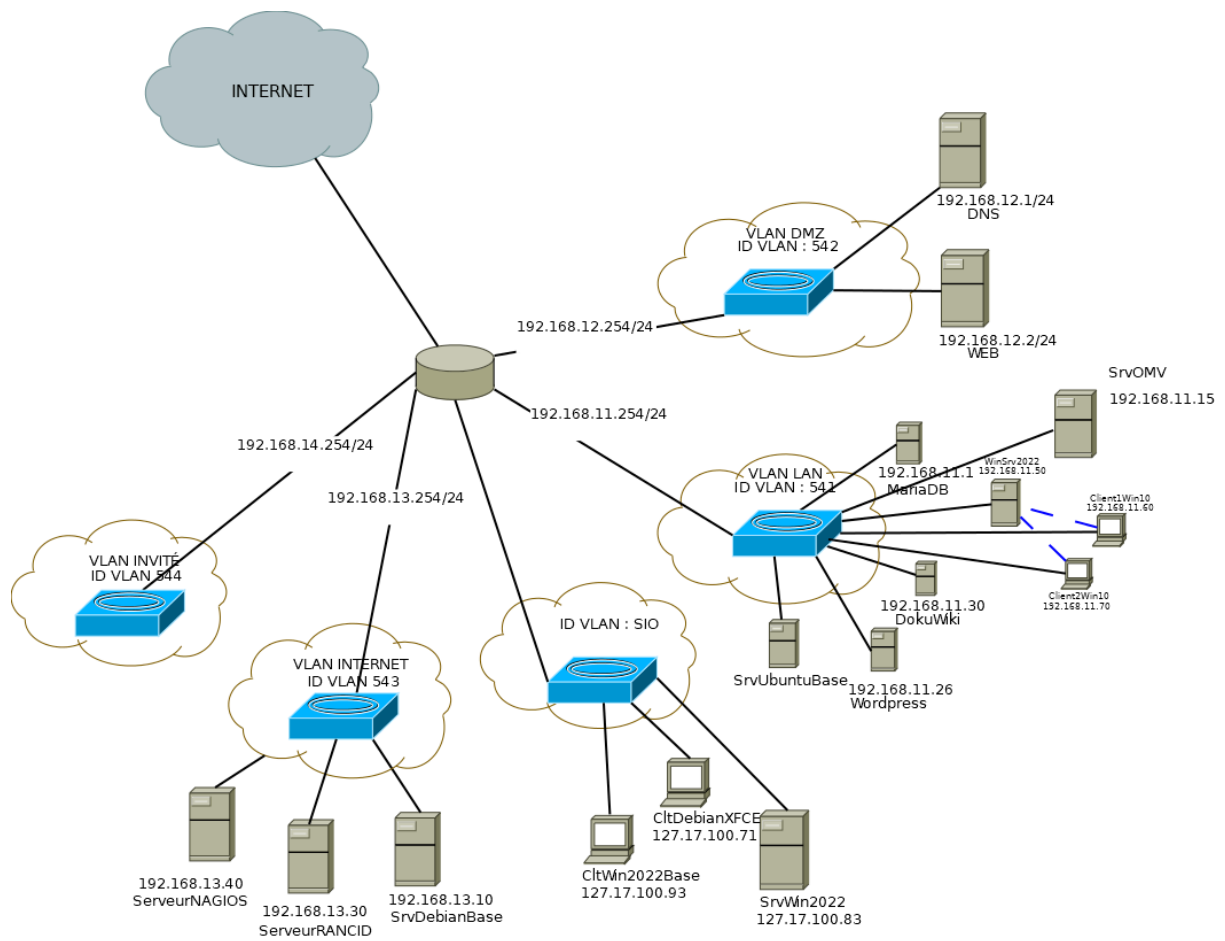


BENZERGUA FARES & HAMMOUTI REDA

AP7 : OPEN MEDIA VAULT





1] Contexte

De nombreuses informations constituent désormais le système d'information de la société Menuimétal. En tant que technicien de la société, on vous charge de mettre en place un système de sauvegarde à l'aide notamment de l'outil Openmediavault.

2] Mise en place du serveur de stockage

A. Pourquoi OMV ?

OpenMediaVault est sous licence GPL et est basée sur Debian. Cette distribution spécifique gère les protocoles de connexion en SSH, de transfert de fichier FTP/FTPS pour une connexion sécurisée, le partage avec SMB/CIFS, la sauvegarde avec Rsync. OMV gère également la configuration des disques durs (RAID 0, 1, 5, 6), les quotas, les accès utilisateurs et dispose d'outils de monitoring. Son interface graphique facilite son administration. Nous allons donc implémenter un NAS (Network Area Storage).

B. Installation

Nous allons cloner un serveur Debian, par la suite nous rajoutons 3 disques durs SCSI

Backup	Hard Disk (scsi0)	local-lvm:vm-3023-disk-0,iothread=1,size=32G
Replication	Hard Disk (scsi1)	local-lvm:vm-3023-disk-1,iothread=1,size=32G
Snapshots	Hard Disk (scsi2)	local-lvm:vm-3023-disk-2,iothread=1,size=32G
Firewall	Hard Disk (scsi3)	local-lvm:vm-3023-disk-3,iothread=1,size=32G

Nous allons maintenant modifier l'ip (**192.168.11.15**) puis placer la machine dans le VLAN "LAN" et ensuite on modifie les paramètres proxy

Bridge:

VLAN Tag:

Firewall: ☐

```
# The primary network interface
allow-hotplug ens18
iface ens18 inet static
address 192.168.11.15
netmask 255.255.255.0
broadcast 192.168.11.255
gateway 192.168.11.254
```

```
# You can set the default proxies for Wget to use for http, https, and ftp.
# They will override the value in the environment.
https_proxy = http://172.16.0.51:8080/
http_proxy = http://172.16.0.51:8080/
ftp_proxy = http://172.16.0.51:8080/

# If you do not want to use proxy at all, set this to off.
use_proxy = on
```

Référencement sur GLPI

Maintenant nous allons référencer cette VM dans GLPI avec l'agent **glpi-agent**

NOM	STATUT	FABRICANT	NUMÉRO DE SÉRIE	TYPE	MODÈLE	SYSTÈME D'EXPLOITATION - NOM	LIEU	DERNIÈRE
Client2Win10		QEMU		QEMU	Standard PC (i440FX + PIIX, 1996)	Microsoft Windows 10 Professionnel N		2024-10
ClitDebianXFCE		QEMU		QEMU	Standard PC (i440FX + PIIX, 1996)	Debian GNU/Linux 12 (bookworm)		2024-10
ServeurNAGIOS		QEMU		QEMU	Standard PC (i440FX + PIIX, 1996)	Debian GNU/Linux 12 (bookworm)		2024-10
ServeurRANCID		QEMU		QEMU	Standard PC (i440FX + PIIX, 1996)	Debian GNU/Linux 12 (bookworm)		2024-10
ServeurOVM		QEMU		QEMU	Standard PC (i440FX + PIIX, 1996)	Debian GNU/Linux 12 (bookworm)		2024-10

Supervision sur NAGIOS

3. Installation de NRPE sur le serveur supervisé

Sur le serveur Debian que nous voulons superviser, nous installons le plugin NRPE pour permettre à Nagios d'effectuer des vérifications à distance :

```
apt install nagios-nrpe-server
```

4. Configurer NRPE

Nous configurons NRPE pour accepter les connexions depuis notre serveur Nagios :

```
vim /etc/nagios/nrpe.cfg
```

```
root@srvomv:~# vim /etc/nagios/nrpe.cfg
root@srvomv:~#
```

Dans le fichier, nous ajoutons l'IP de notre serveur Nagios :

```
allowed_hosts=127.0.0.1,192.168.13.40
```

```
# NOTE: This option is ignored if NRPE is running under either inetd or xinetd

allowed_hosts=127.0.0.1,::1,192.168.13.40
```

La machine a bien été remontée sur Nagios. Cela nous permet de voir l'état des services, des ressources et de réagir en cas d'alerte.

Nagios®		Current Network Status Last Updated: Thu Oct 17 15:39:18 CEST 2024 Updated every 90 seconds Nagios® Core™ 4.4.6 - www.nagios.org Logged in as nagiosadmin		Host Status Totals Up Down Unreachable Pending 3 1 0 0 All Problems All Types		Service Status Totals Ok Warning Unknown Critical Pending 15 0 7 2 0 All Problems All Types	
General Home Documentation		Current Status Tactical Overview Map (Legacy) Hosts Services Host Groups Summary Grid Service Groups Summary Grid Problems Services (Unhardened)		Host Status Details For All Host Groups			
Limit Results: 100							
Host		Status		Last Check		Duration	
ServerWin1022		UP		10-17-2024 15:37:17		5d 23h 2m 36s	
localhost		UP		10-17-2024 15:36:26		7d 6h 3m 44s	
srvomv		UP		10-17-2024 15:34:41		5d 0h 19m 37s	
wsserver		DOWN		10-17-2024 15:35:56		5d 23h 0m 50s	
						Status Information	
						PING OK - Packets perdues = 0%, RTT = 1.89 ms	
						PING OK - Packets perdues = 0%, RTT = 0.06 ms	
						PING OK - Packets perdues = 0%, RTT = 1.25 ms	
						CRITICAL - Host Unreachable (192.168.1.2)	

2bis]Installation d'OpenMediaVault sur Debian

1. Exécuter les commandes en tant que root

Avant de commencer, nous devons nous assurer que nous exécutons toutes les commandes en tant qu'utilisateur root.

2. Installation du keyring d'OpenMediaVault

Tout d'abord, nous installons gnupg et récupérons la clé pour le dépôt OpenMediaVault :

```
apt-get install --yes gnupg
```

```
wget --quiet --output-document=-  
https://packages.openmediavault.org/public/archive.key | gpg --dearmor --yes  
--output "/usr/share/keyrings/openmediavault-archive-keyring.gpg"
```

3. Ajouter le dépôt OMV

Nous ajoutons le dépôt d'OMV à la liste des sources avec les commandes suivantes :

```
cat <<EOF >> /etc/apt/sources.list.d/openmediavault.list deb  
[signed-by=/usr/share/keyrings/openmediavault-archive-keyring.gpg]  
https://packages.openmediavault.org/public sandworm main EOF
```

```
root@debian:~# cat <<EOF >> /etc/apt/sources.list.d/openmediavault.list  
deb [signed-by=/usr/share/keyrings/openmediavault-archive-keyring.gpg] https://packages.openme  
diavault.org/public sandworm main  
# deb [signed-by=/usr/share/keyrings/openmediavault-archive-keyring.gpg] https://downloads.sou  
rceforge.net/project/openmediavault/packages sandworm main  
## Uncomment the following line to add software from the proposed repository.  
# deb [signed-by=/usr/share/keyrings/openmediavault-archive-keyring.gpg] https://packages.open  
mediavault.org/public sandworm-proposed main  
# deb [signed-by=/usr/share/keyrings/openmediavault-archive-keyring.gpg] https://downloads.sou  
rceforge.net/project/openmediavault/packages sandworm-proposed main  
## This software is not part of OpenMediaVault, but is offered by third-party  
## developers as a service to OpenMediaVault users.  
# deb [signed-by=/usr/share/keyrings/openmediavault-archive-keyring.gpg] https://packages.open  
mediavault.org/public sandworm partner  
# deb [signed-by=/usr/share/keyrings/openmediavault-archive-keyring.gpg] https://downloads.sou  
rceforge.net/project/openmediavault/packages sandworm partner  
EOF  
root@debian:~#
```

4. Installer OpenMediaVault

Nous installons OpenMediaVault avec les options appropriées :

```
eC.UTF-8 xport LANG=
```

```
export DEBIAN_FRONTEND=noninteractive
```

```
export APT_LISTCHANGES_FRONTEND=none
```

```
apt-get --yes --auto-remove --show-upgraded \ --allow-downgrades  
--allow-change-held-packages \ --no-install-recommends \ --option  
DPkg::Options::="--force-confdef" \ --option DPkg::Options::="--force-confold" \  
install openmediavault
```

5. Remplir la base de données OMV

Nous utilisons la commande suivante pour initialiser les paramètres de configuration d'OpenMediaVault, notamment la configuration réseau :

```
omv-confdbadm populate
```

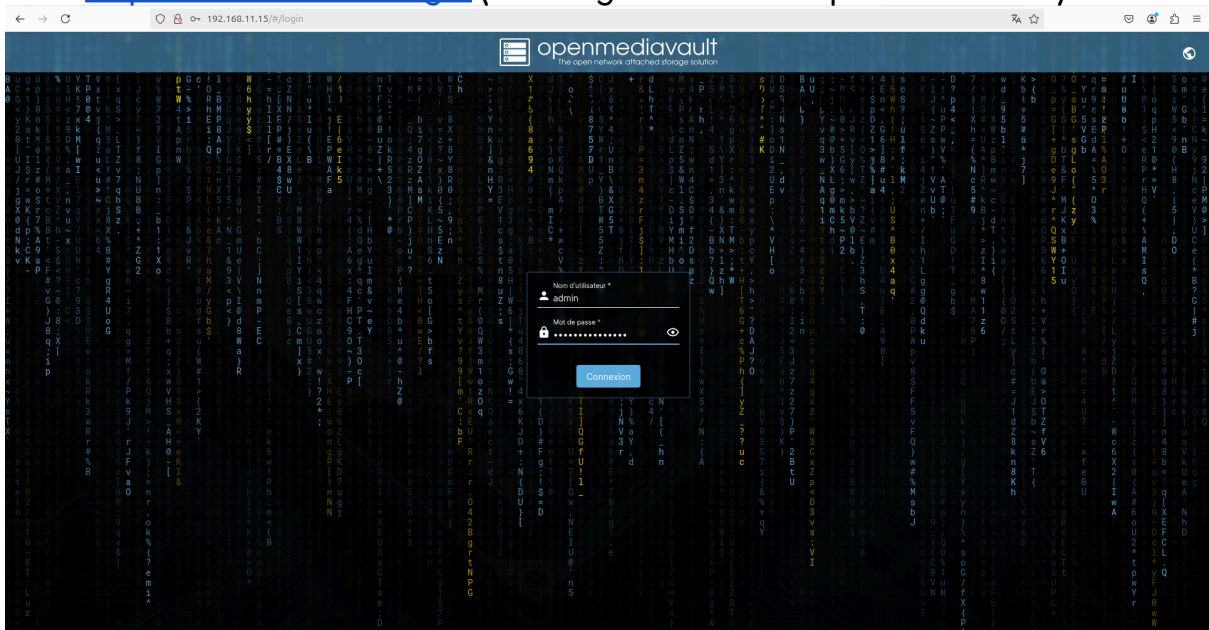
6. Configurer le réseau

Afin de redéployer la configuration réseau en utilisant systemd-networkd, nous exécutons :

```
omv-salt deploy run systemd-networkd
```

7. Interface Web

Après l'installation d'OpenMediaVault on se connecte via l'interface web :
<http://192.168.11.15/#/login> (ici le login est admin:openmediavault)

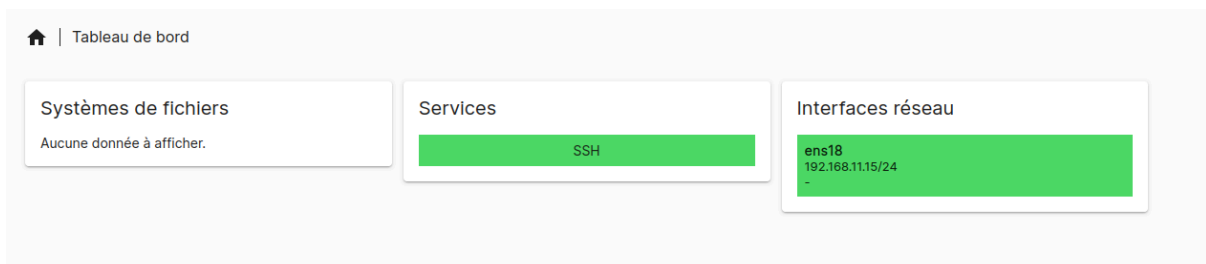


3] Accès à la configuration d'OMV

Depuis le menu « Diagnostics->Informations système », on voit que la version installée est « Sandworm 7 »

Nom de l'hôte	SeueurOMV
Version	7.4.10-1 (Sandworm)
Processeur	QEMU Virtual CPU version 2.5+
Noyau	Linux 6.1.0-25-amd64

Dans les widgets proposés, on choisit : - **Systèmes de fichiers dans une grille** - **Services dans une grille** - **Interfaces réseau dans une grille**



Depuis le menu « Réseau », voici ce que nous devons faire :

- Nous créons la configuration IP statique pour une nouvelle interface Ethernet, avec l'IP fixe, l'IP du serveur DNS et l'IP de la passerelle.
- Nous configurons la VM dans le VLAN « LAN » via Proxmox.

Bridge:	<input type="text" value="vmbr1"/>
VLAN Tag:	<input type="text" value="541"/>
Firewall:	<input type="checkbox"/>

- Nous renseignons le nom d'hôte et le nom de domaine (SrvOMV.menuimetal.fr).
- Nous indiquons l'adresse du serveur Proxy HTTP avec l'IP 172.16.0.51 et le port 8080.

Réseau Général	
Nom de l'hôte *	SrvOMV
Le nom de l'hôte est un libellé qui identifie le système sur le réseau.	
Nom de domaine	SrvOMV.menuimetal.fr

☒ **Activé**

Hôte

172.16.0.51

Port

8080

Depuis le menu « Services->SSH », on désactive la connexion distante en root pour des raisons de sécurité

☒ **Activé**

Port

22

☐ **Permettre la connexion root**

Spécifie si la connexion en tant que superutilisateur est autorisée.

☒ **Authentification par mot de passe**

Activer l'authentification interactive par clavier.

☒ **Authentification par clef publique**

Activer l'authentification par clef publique.

☐ **TCP forwarding**

Permettre les tunnels SSH.

☐ **Compression**

La compression est intéressante si vous avez une connexion lente. Son efficacité dépend du type du fichier et varie largement. Cette option n'est utile que pour les transferts via Internet.

Options supplémentaires

On a modifié les paramètres pour qu'on puisse se connecter en SSH :

Groupes

_ssh, audio, cdrom, dip, floppy, netdev, plugdev, sio, users, video

```
fares@C420-41:~$ ssh sio@192.168.11.15
sio@192.168.11.15's password:
Linux srvomv 6.1.0-25-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.106-3 (2024-08-26) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Oct 15 15:48:13 2024
sio@srvomv:~$
```



```
wget -O - https://github.com/OpenMediaVault-Plugin-Developers/packages/raw/master/install | bash
```

```
Restarting engine daemon ...
Updating repos ...
Get:1 file:/var/cache/openmediavault/archives InRelease
Ign:1 file:/var/cache/openmediavault/archives InRelease
Get:2 file:/var/cache/openmediavault/archives Release
Ign:2 file:/var/cache/openmediavault/archives Release
Get:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Ign:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Get:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Ign:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Get:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Ign:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Get:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Ign:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Get:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Ign:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Get:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Ign:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Get:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Ign:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Get:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Ign:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Get:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Ign:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Get:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Ign:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Get:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Ign:3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Get:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Ign:4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Hit:5 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Hit:6 http://httpredir.debian.org/debian bookworm-backports InRelease
Hit:7 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Hit:8 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Hit:9 http://packages.openmediavault.org/public sandworm InRelease
Hit:10 https://openmediavault.github.io/packages sandworm InRelease
Hit:11 https://openmediavault-plugin-developers.github.io/packages/debian sandworm InRelease
Reading package lists... Done

Press ctrl-shift-R in the browser after signing in to the OMV web interface.
root@srvomv:~#
```

Cette fois-ci on installe Clamav :

openmediavault-clamav 7.0.1-1

openmediavault ClamAV plugin

Clam AntiVirus is an anti-virus toolkit for Unix.

Section: Utilities

Mainteneur: Volker Theile <volker.theile@openmediavault.org>

Page d'accueil: <https://www.openmediavault.org>

Dépôt: openmediavault.org archive/sandworm

Taille: 48.80 KiB

```
created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/clamav-daemon.socket → /lib/systemd/system/clamav-daemon.socket.
Setting up openmediavault-clamav (7.0.1-1) ...
Updating service units ...
Warning: The unit file, source configuration file or drop-ins of clamav-freshclam.service changed on disk. Run 'systemctl daemon-reload' to
reload units.
Updating configuration database ...
Processing triggers for libc-bin (2.36-9+deb12u8) ...
Processing triggers for man-db (2.11.2-2) ...
Processing triggers for openmediavault (7.4.10-1) ...
Updating workbench configuration files ...
Restarting engine daemon ...
END OF LINE
```

Construction du RAID :

- Qu'apporte le RAID pour notre solution de stockage ?

Le RAID (Redundant Array of Independent Disks) apporte redondance et sécurité des données. Il améliore la tolérance aux pannes en permettant que les données restent accessibles même si un disque dur tombe en panne. Cela est essentiel pour la fiabilité de notre solution de stockage

- Quels sont les avantages du RAID de niveau 5 ?

- ❖ Tolérance aux pannes : Il permet de continuer à fonctionner même si un disque dur tombe en panne.
- ❖ Capacité de stockage optimisée : Il utilise la parité pour protéger les données tout en offrant une capacité proche de celle de l'ensemble des disques moins un.
- ❖ Performances de lecture améliorées : Le RAID 5 répartit les données entre les disques, ce qui améliore les temps d'accès en lecture.

- Quelle va être en réalité notre capacité de stockage ?

La capacité totale de stockage est réduite par la parité. En RAID 5, la capacité effective est égale à la somme des disques moins un. Par exemple, si nous utilisons 3 disques de 2 To, la capacité de stockage disponible sera de 4 To (2 To * 2), le troisième disque étant utilisé pour la parité

Allons dans le menu « Stockage->Disques », on s'assure que les disques ont bien été détectés mais on ne touchera pas au disque système d'OMV.

Modifier Surveillé	Périphérique	Modèle	Vendeur	N° de série	Capacité	Température	Etat
	/dev/sda	QEMU HARDDISK	QEMU	drive-scsi0	32.00 GiB	0 °C	Unknown
	/dev/sdb	QEMU HARDDISK	QEMU	drive-scsi1	32.00 GiB	0 °C	Unknown
	/dev/sdc	QEMU HARDDISK	QEMU	drive-scsi2	32.00 GiB	0 °C	Unknown
	/dev/sdd	QEMU HARDDISK	QEMU	drive-scsi3	32.00 GiB	0 °C	Unknown

Particularité de la version 7 d'OpenMediaVault (OMV) : la gestion du RAID n'est plus intégrée de manière native : il faut donc installer "openmediavault-md"

openmediavault-md 7.0.2-1
 openmediavault Linux MD (Multiple Device) plugin

This plugin is used to create, manage, and monitor Linux MD (Multiple Device) devices.

Section: Filesystems
 Mainteneur: Volker Theile <volker.theile@openmediavault.org>
 Page d'accueil: <https://www.openmediavault.org>
 Dépôt: openmediavault.org archive/sandworm
 Taille: 17.78 KiB

```
(Reading database ... 80%
(Reading database ... 85%
(Reading database ... 90%
(Reading database ... 95%
(Reading database ... 100%
(Reading database ... 51782 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../openmediavault-md-7.0.2-1_all.deb ...
Unpacking openmediavault-md (7.0.2-1) ...
Setting up openmediavault-md (7.0.2-1) ...
Append notification configuration ...
Processing triggers for openmediavault (7.4.10-1) ...
Updating workbench configuration files ...
Restarting engine daemon ...

END OF LINE
```

Maintenant on crée le volume RAID :

Périphérique	État	Configuration	Capacité	Périphériques
/dev/md0	clean, resyncing (0.5% (188032/33520640) finish=2.9min speed=188044K/sec)	RAID 5	63.94 GiB	<ul style="list-style-type: none"> /dev/sdb /dev/sdc /dev/sdd
0 sélectionné / 1 total				

Type
BTRFS

Profil
RAID0

Périphériques *

Software RAID srvomv:0 [/dev/md0, raid5, 63.93 GiB]

L'intérêt d'utiliser le système BTRFS :

Le système de fichiers BTRFS est intéressant pour notre solution de stockage car il offre des fonctionnalités avancées comme la gestion des instantanés (snapshots), la compression automatique des données, et la détection et correction d'erreurs de fichiers. Il est également plus flexible pour la gestion des volumes et des sous-volumes, ce qui simplifie l'administration des disques. En outre, il prend en charge nativement la redondance et la résilience des données, ce qui améliore la fiabilité de notre infrastructure de stockage.

Pour paramétrer cette supervision, on va la configurer depuis le menu « Stockage->SMART » en l'activant pour chaque périphérique :

Surveillé ↕	Périphérique ↕	Modèle ↕	Vendeur ↕	N° de série ↕	Capacité ↕	Température ↕	Etat ↕
✓	/dev/sda	QEMU HARDDISK	QEMU	drive-scsi0	32.00 GiB	0 °C	Unknown
✓	/dev/sdb	QEMU HARDDISK	QEMU	drive-scsi1	32.00 GiB	0 °C	Unknown
✓	/dev/sdc	QEMU HARDDISK	QEMU	drive-scsi2	32.00 GiB	0 °C	Unknown
✓	/dev/sdd	QEMU HARDDISK	QEMU	drive-scsi3	32.00 GiB	0 °C	Unknown

0 sélectionné / 4 total

Pour aller plus loin dans la supervision, on met en place une surveillance plus poussée à partir de Nagios (plugins check_md_raid ou check_mdadm) :

On télécharge le plugin check_md_raid :

```
root@ServeurNAGIOS:~# wget https://exchange.nagios.org/components/com_mtree/attachment.php?link_id=4014&cf_id=24 -O /usr/local/nagios/libexec/check_md_raid
```

Dans le fichier nrpe.cfg on ajoute ces lignes de commande pour utiliser le plugin :

```
# Vérification de l'état RAID
command[check_md_raid]=/usr/local/nagios/libexec/check_md_raid
```

```
# SERVER ADDRESS
# Address that nrpe should bind to in case there are more than one interface
# and you do not want nrpe to bind on all interfaces.
# NOTE: This option is ignored if NRPE is running under either inetd or xinetd
server_address=192.168.11.15
```

Depuis le menu « Stockage->Dossiers partagés », nous allons créer un partage depuis le système de fichier créé précédemment lui-même basé sur le volume RAID :

Nom *

SauvegardeWebGLPI

Système de fichiers *

/dev/md0 [BTRFS, 144.00 KiB (0%) used, 61.91 GiB available]

Le système de fichier sur lequel le dossier partagé sera créé.

Chemin relatif *

SauvegardeWebGLPI/

Chemin relatif du répertoire à partager. Le répertoire indiqué sera créé s'il n'existe pas.

Permissions *

Administrateur: lect./écrit., Utilisateur: lect./écrit., Autres: lect. seule

Le mode de fichier du chemin de dossier partagé.

Étiquettes

Annuler Enregistrer

Nous allons dès à présent paramétrer l'antivirus :

Quarantine

None

The location which is used as quarantine.

☐ Logger les fichiers propres

Logger les fichiers propres. Cela augmente la taille des logs de façon drastique.

☒ Analyser exécutables

Analyser plus profondément les fichiers exécutables

☒ Analyser OLE2

Analyser les fichiers OLE2, tel que les documents Microsoft Office et les fichiers .msi

☒ Analyser HTML

Analyser les fichiers HTML

☒ Analyser PDF

Analyser les fichiers PDF

☒ Analyser ELF

Analyser les fichiers ELF

☒ Analyser archives

Analyser les fichiers archives

☐ Détecter les exécutables cassés

Activer la détection des exécutables cassés (à la fois PE et ELF)

☐ Detect broken media

Enable the detection of broken media files (JPEG, TIFF, PNG, GIF).

☐ Détecter les PPI

Activer la détection des Programme Potentiellement Indésirable

☒ Détection algorithmique

Activer la détection algorithmique

☐ Suivre liens des répertoires

Suivre les liens symboliques des répertoires

☐ Suivre liens des fichiers

Suivre les liens symboliques des fichiers

Options supplémentaires

4] Mise en place des sauvegardes de fichiers statiques

On configure RSync dorénavant :

🏠 | Services | Rsync | Tâches | Modifier

☒ **Activé**

Type
Distant

Mode
Tirer

Serveur source
root@192.168.13.20:/var/www/html/glpi

Serveur source distant (ex. [USER@]HOST:SRC, [USER@]HOST::SRC ou rsync://[USER@]HOST[:PORT]/SRC.
Destination shared folder
SauvegardeWebGLPI [on /dev/md0, SauvegardeWebGLPI/]

Authentification
Clé publique

SSH port
22

SSH certificate
ClefSSH_GLPI

The SSH certificate used for authentication.
Date d'exécution
10 minutes après l'heure

Minute *
10

▼ ☐ Toutes les N minutes

```
glpi/vendor/webmozart/assert/README.md
glpi/vendor/webmozart/assert/composer.json
glpi/vendor/webmozart/assert/psalm.xml
glpi/vendor/webmozart/assert/src/
glpi/vendor/webmozart/assert/src/Assert.php
glpi/vendor/webmozart/assert/src/InvalidArgumentException.php
glpi/vendor/webmozart/assert/src/Mixin.php
glpi/version/
glpi/version/10.0.10

sent 140,182 bytes  received 48,704,239 bytes  8,880,803.82
total size is 221,281,218  speedup is 4.53
The synchronisation has completed successfully.

END OF LINE
```

☒ Envoi par mail de la sortie de la commande

Un mail contenant les traces de la commande (si disponible) est envoyé à l'administrateur.

☐ Essai

Effectue un essai sans aucun changement

☐ Supprime les messages de non-erreur

☒ Mode archive

☒ Traitement récursif dans les répertoires

☒ Conserver les permissions

Définir les permissions de la destination à l'identique de celles de la source.

☒ Conserver la date de modification

Transférer les heures de modification avec les fichiers et les mettre à jour sur le système distant.

☒ Conserver le groupe

Définir le groupe pour le fichier de destination identique au fichier d'origine

☒ Conserver le propriétaire

Définir le propriétaire pour le fichier de destination identique au fichier d'origine, mais seulement si la réception rsync est démarré en tant que super-utilisateur.

☒ Compresser

Compresser les données des fichiers pendant le transfert.

☐ Conserver les ACL

Mettre à jour les ACLs de la destination pour correspondre aux ACLs de la source.

☐ Conserver les attributs étendus

Mettre à jour les attributs étendus de la destination pour correspondre aux attributs locaux.

☐ Conserve les fichiers partiellement transférés

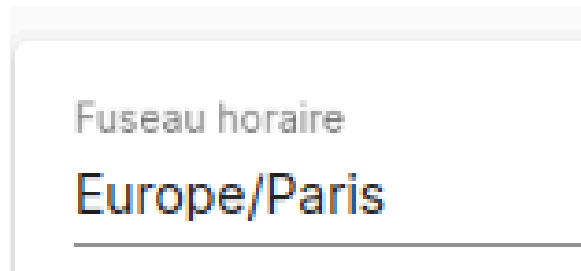
Activer cette option pour conserver les fichiers partiellement transférés, sinon ils seront supprimés si le transfert est interrompu.

☐ Supprimer

Supprimer sur la destination les fichiers qui n'existent pas sur la source.

Options supplémentaires

On ira dans le menu « Système->Date & Heure » afin d'indiquer le fuseau horaire « Europe/Paris » :



- Quelle clef (publique ou privée) va être transférée sur le serveur GLPI ?

La clé publique est celle qui doit être transférée sur le serveur GLPI. Elle permet au serveur d'authentifier les connexions SSH sécurisées, sans exposer la clé privée, qui doit rester sur le client pour garantir la sécurité. La clé publique est généralement ajoutée au fichier `authorized_keys` du serveur GLPI pour permettre l'accès sans mot de passe tout en préservant la confidentialité de la clé privée sur l'autre machine

- Dans notre cas sur quelle machine doivent être créés les deux clefs corrélées?

Dans notre cas, les deux clés corrélées (clé publique et clé privée) doivent être créées sur la machine cliente, celle à partir de laquelle nous allons nous connecter au serveur GLPI

Allons dans le menu « Système->Certificats » puis choisissons SSH. Ensuite créons une nouvelle paire de clef qu'on nommera ClefSSH_GLPI :

```
root@ServeurDebianGLPI:~/.ssh# cat authorized_keys
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQDDc1HKhYeN0LFo4ir1pPqJtJl4FwYzoJucy1Qhj2Ursir4R0Vtv0loe4yJdBLm0K5Ed
jK1MGU2hG4L51LkEW5pepg+Qq0GdkJkrWdL/E1/qaxsbM4RGhdALfYRPHYfWZ0TyNNzhi2ISTL47fAmrwlrCT4Z5u1fL9u+UpKGGJDo4pc
jrW1P8zNjVsBwAQ0gWfR0jS2zm02bJAH5FuwB4QwiKU0hIga0GiI3RDYssbyNuv1sNNqrlvbLfI9nFCWyeTmbAZpg+AgSB1intRVZG/nF
90B2ex8Jnmwqr4D1HgGSdvrSDV4EU9t+U+Ove5TYPtT2nm7IuVjMMc74Ju4q1BEqqa/sik= ClefSSH_GLPI
root@ServeurDebianGLPI:~/.ssh#
```

Type

RSA (3072b)

Spécifie le type de clef à créer.

Étiquettes *

ClefSSH_GLPI × |

On modifie le serveur SSH de notre serveur GLPI :

```
Port 22
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::

#HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key

# Ciphers and keying
#RekeyLimit default none

# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
PermitRootLogin yes
#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10

PubkeyAuthentication yes

# Expect .ssh/authorized_keys2 to be disregarded by default in future.
#AuthorizedKeysFile .ssh/authorized_keys .ssh/authorized_keys2

#AuthorizedPrincipalsFile none

#AuthorizedKeysCommand none
#AuthorizedKeysCommandUser nobody

# For this to work you will also need host keys in /etc/ssh/ssh_known_hosts
#HostbasedAuthentication no
# Change to yes if you don't trust ~/.ssh/known_hosts for
# HostbasedAuthentication
#IgnoreUserKnownHosts no
# Don't read the user's ~/.rhosts and ~/.shosts files
#IgnoreRhosts yes

# To disable tunneled clear text passwords, change to no here!
PasswordAuthentication yes
#PermitEmptyPasswords no
```


On va regarder dans les logs depuis le menu « Diagnostics- >Journaux système » :

Rsync - Tâches ▾	
Date & Heure ▾	Message ↕
17/10/2024 15:11:29	total size is 221,281,218 speedup is 4.53
17/10/2024 15:11:29	sent 140,182 bytes received 48,704,239 bytes 8,880,803.82 bytes/sec
17/10/2024 15:11:29	>f+++++++ glpi/version/10.0.10
17/10/2024 15:11:29	cd+++++++ glpi/version/
17/10/2024 15:11:29	>f+++++++ glpi/vendor/webmozart/assert/src/Mixin.php
17/10/2024 15:11:29	>f+++++++ glpi/vendor/webmozart/assert/src/ InvalidArgumentException.php
17/10/2024 15:11:29	>f+++++++ glpi/vendor/webmozart/assert/src/Assert.php
17/10/2024 15:11:29	cd+++++++ glpi/vendor/webmozart/assert/src/
17/10/2024 15:11:29	>f+++++++ glpi/vendor/webmozart/assert/psalm.xml
17/10/2024 15:11:29	>f+++++++ glpi/vendor/webmozart/assert/composer.json
17/10/2024 15:11:29	>f+++++++ glpi/vendor/webmozart/assert/README.md
17/10/2024 15:11:29	>f+++++++ glpi/vendor/webmozart/assert/LICENSE
17/10/2024 15:11:29	>f+++++++ glpi/vendor/webmozart/assert/CHANGELOG.md

On améliore notre tâche de synchronisation pour qu'un administrateur de votre choix puisse être averti par mail de sa réalisation

☒ **Activé**

Serveur SMTP

smtp.menuimetal.fr

Adresse serveur de messagerie SMTP sortant, ex. smtp.mycorp.com.

SMTP port *

25

The default SMTP mail server port, e.g. 25, 465 or 587.

Mode de chiffrement

Aucun

Adresse de l'expéditeur

reda@menuimetal.fr

☐ **Authentification requise**

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Destinataire

Adresse mail principale

fares@menuimetal.fr