



**killian goncalves & cristopher  
boni fuentes**

AP5 : OMV – RANCID

## Introduction

Ce TP a pour objectif de mettre en place et de configurer différents éléments d'une infrastructure réseau d'entreprise. Il s'agit notamment de gérer les serveurs Linux, configurer des switches Cisco et HP, et installer des outils de sauvegarde des configurations réseau comme RANCID.

Cette série de tâches permettra d'assurer la sécurité, la gestion et la maintenance efficace du réseau informatique.

## MISSION 0 : Prérequis et contrainte

- Répartir les tâches via Gantt

[lien gant](#)

- Un switch Cisco doit déjà être configuré

On ajoute un vlan gestion 580 et ajoutage de l'ip 192.168.13.29

```
Switch(config-if)#switchport mode access
```

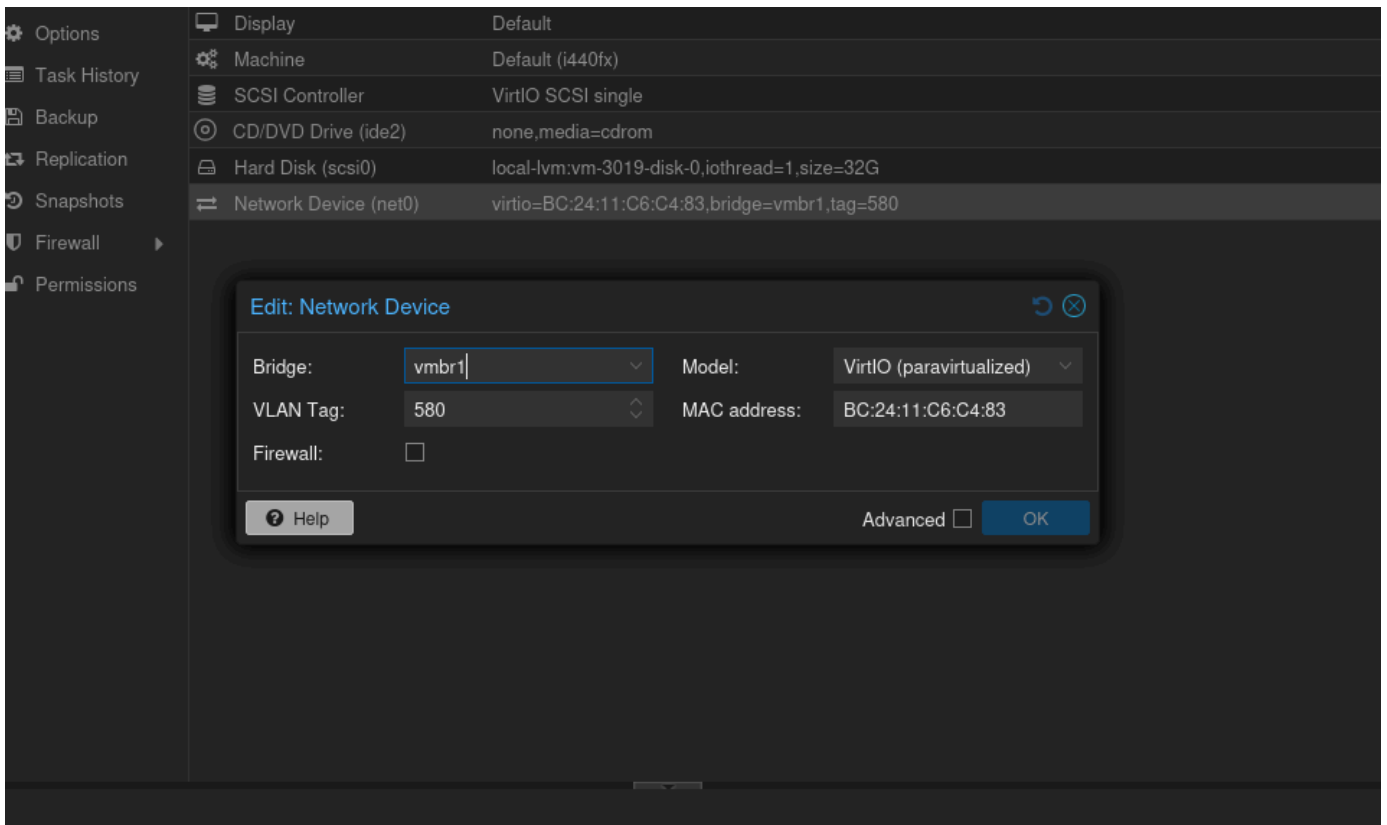
```
Switch(config-if)#switchport access vlan 580
```

```
Switch(config)#interface vlan 580  
Switch(config-if)#ip address 192.168.13.29 255.255.255.0
```

Write memory la commande aide à sauvegarder notre config

- Si ce n'est pas déjà fait, mettre en place un serveur TFTP sur le vlan GESTION

On crée une nouvelle vm et on le met dans la vlan GESTION 580



Puis on ajoute une adresse ip gestion 192.168.13.6

```

2: ens18: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether bc:24:11:c6:c4:83 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp0s18
    altname enxbc2411c6c483
    inet 192.168.13.6/24 brd 192.168.13.255 scope global ens18
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::be24:11ff:fec6:c483/64 scope link proto kernel_l1
        valid_lft forever preferred_lft forever
sin@srvTFTP:~$

```

On installe le tftp-hpa

```

root@srvTFTP:~# sudo apt install tftpd-hpa -y

```

changement de hosts et hostname:

```

root@srvTFTP:~# cat /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 srvTFTP

root@srvTFTP:~# cat /etc/hostname
srvTFTP

```

COngig du fichier /etc/default/tftpd-hpa

```

33 apt install tftpd-hpa -y
34 nano /etc/default/tftpd-hpa
35 nano /etc/default/tftpd-hpa

```

Puis on ajoute ces lignes

```
GNU nano 8.4
# /etc/default/tftpd-hpa

TFTP_USERNAME="tftp"
TFTP_DIRECTORY="/srv/tftp"
TFTP_ADDRESS="0.0.0.0:69"
TFTP_OPTIONS="--secure --create"
```

puis on crée un repertoire et on lui donne des droits

```
root@srvTFTP:~# mkdir -p /srv/tftp
root@srvTFTP:~# chown tftp:tftp /srv/tftp
root@srvTFTP:~# chmod 755 /srv/tftp
root@srvTFTP:~#
```

On fait un netstat -tulnp pour verifier le port tftp qui ecoute bien le bon port

```
root@srvTFTP:~# netstat -tulnp | grep -i tftp
udp        0      0 0.0.0.0:69          0.0.0.0:*           1399/in.tftpd
root@srvTFTP:~# ls -l /srv
total 4
```

Config switch cisco pour qu'il communique et relié avec tftp

on fait un copy STARTUP-CONFIG tftp: pour qu'il copie le tftp et on lui disant l'ip du serveur tftp

```
Switch#copy startup-config tftp:
Address or name of remote host []? 192.168.13.6
Destination filename [switch-config]?
+!!
4161 bytes copied in 4.040 secs (1030 bytes/sec)
Switch#
```

voici les résultats:

```
root@srvTFTP:~# ping 192.168.13.29
PING 192.168.13.29 (192.168.13.29) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.13.29: icmp_seq=1 ttl=255 time=0.875 ms
64 bytes from 192.168.13.29: icmp_seq=2 ttl=255 time=0.783 ms
^C
--- 192.168.13.29 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.783/0.829/0.875/0.046 ms
root@srvTFTP:~#
```

```
shutdown
!  
interface Vlan580  
 ip address 192.168.13.29 255.255.255.0  
!  
 ip default-gateway 192.168.13.254  
 ip classless  
 ip http server  
 ip http secure-server  
!  
!  
control-plane
```

```
!
interface Vlan580
 ip address 192.168.13.29 255.255.255.0
!
ip default-gateway 192.168.13.254
ip classless
ip http server
ip http secure-server
!
!
control-plane
!
!
line con 0
line vty 0 4
 login
line vty 5 15
 login
!
end
root@srvTFTP:~#
```

- Le serveur de mail doit être opérationnel

j'ai fais un test sur mon poste de travail :

```
sio@C420-82:~$ echo "Ceci est un test" | mail -s "Test serveur mail" win.menuimetal.fr
```

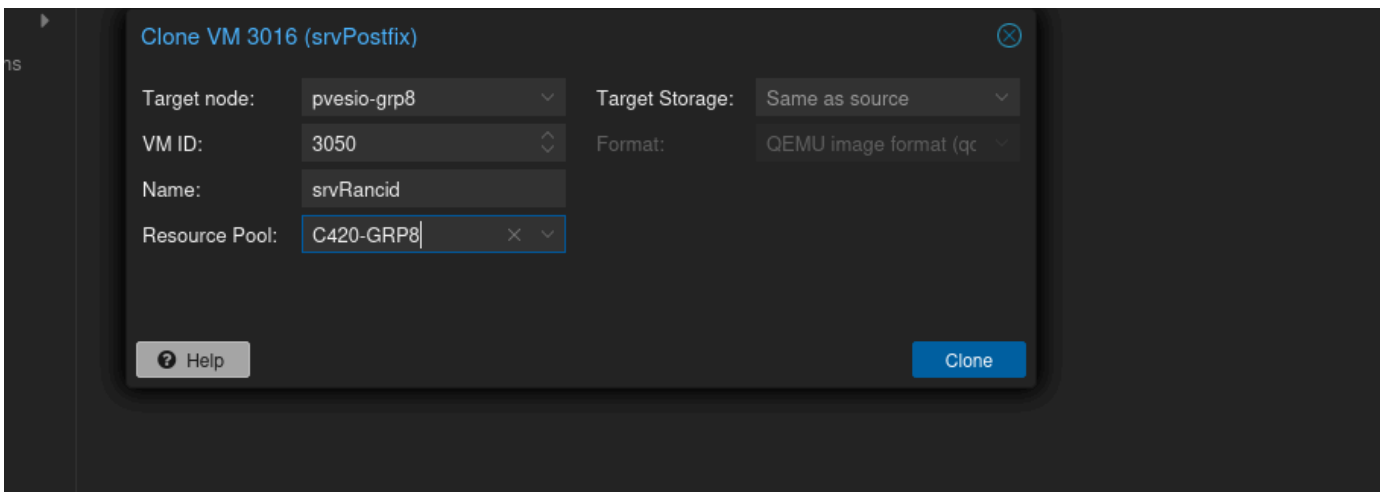
Voici le résultat :

```
"/var/mail/sio": 1 message 1 nouveau
>N 1 root          ven. sept. 26 14 15/508  Test Sujet
?
Return-Path: <root@srvPostfix>
X-Original-To: sio@win.menuimetal.fr
Delivered-To: sio@win.menuimetal.fr
Received: by mail.win.menuimetal.fr (Postfix, from userid 0)
        id 398CD60374; Fri, 26 Sep 2025 14:13:06 +0200 (CEST)
Subject: Test Sujet
To: <sio@win.menuimetal.fr>
User-Agent: mail (GNU Mailutils 3.19)
Date: Fri, 26 Sep 2025 14:13:06 +0200
Message-Id: <20250926121306.398CD60374@mail.win.menuimetal.fr>
From: root <root@srvPostfix>
X-IMAPbase: 1759244676          2
X-UID: 1

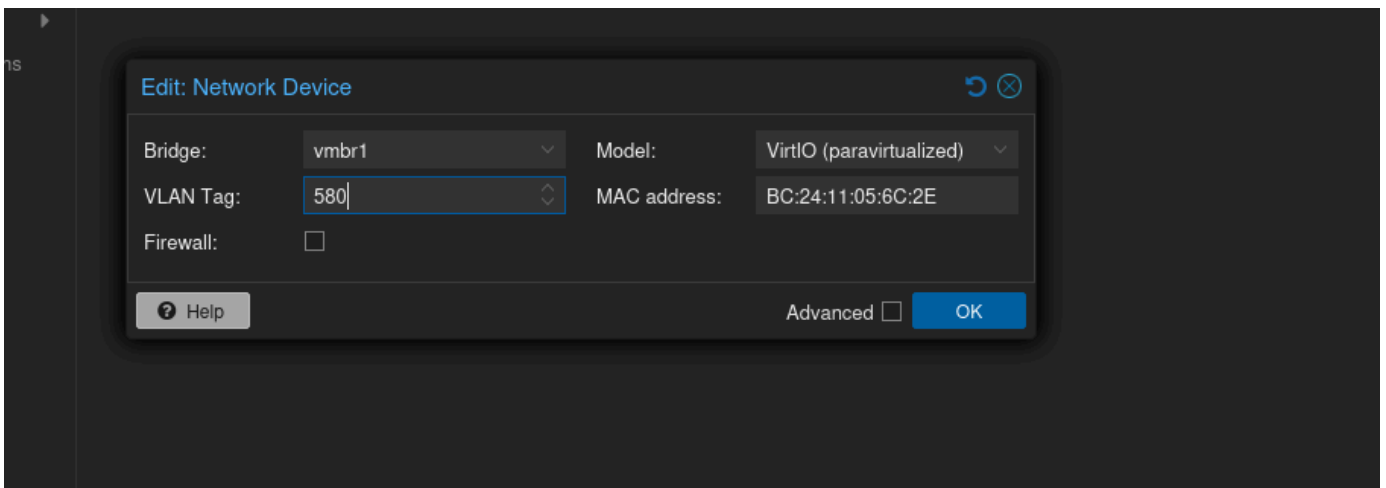
Test mail Postfix
? _
```

- Cloner une VM serveur linux, modifier le hostname, changer l'adresse IP pour la mettre dans le vlan GESTION (RANCID)

voici le clonage



Vlan tag gestion:



on modifie le hostname dans les fichier hosts et hostname:

```
GNU nano 8.4  
127.0.0.1    localhost  
192.168.13.31  SRVRANCID  
#:::~
```

```
GNU nano 8.4  
SRVRANCID
```

modification ip dans le fichier interfaces



```
# The primary network interface
allow-hotplug ens18
iface ens18 inet static
    address 192.168.13.31
    netmask 255.255.255.0
    broadcast 192.168.13.255
    gateway 192.168.13.254
```

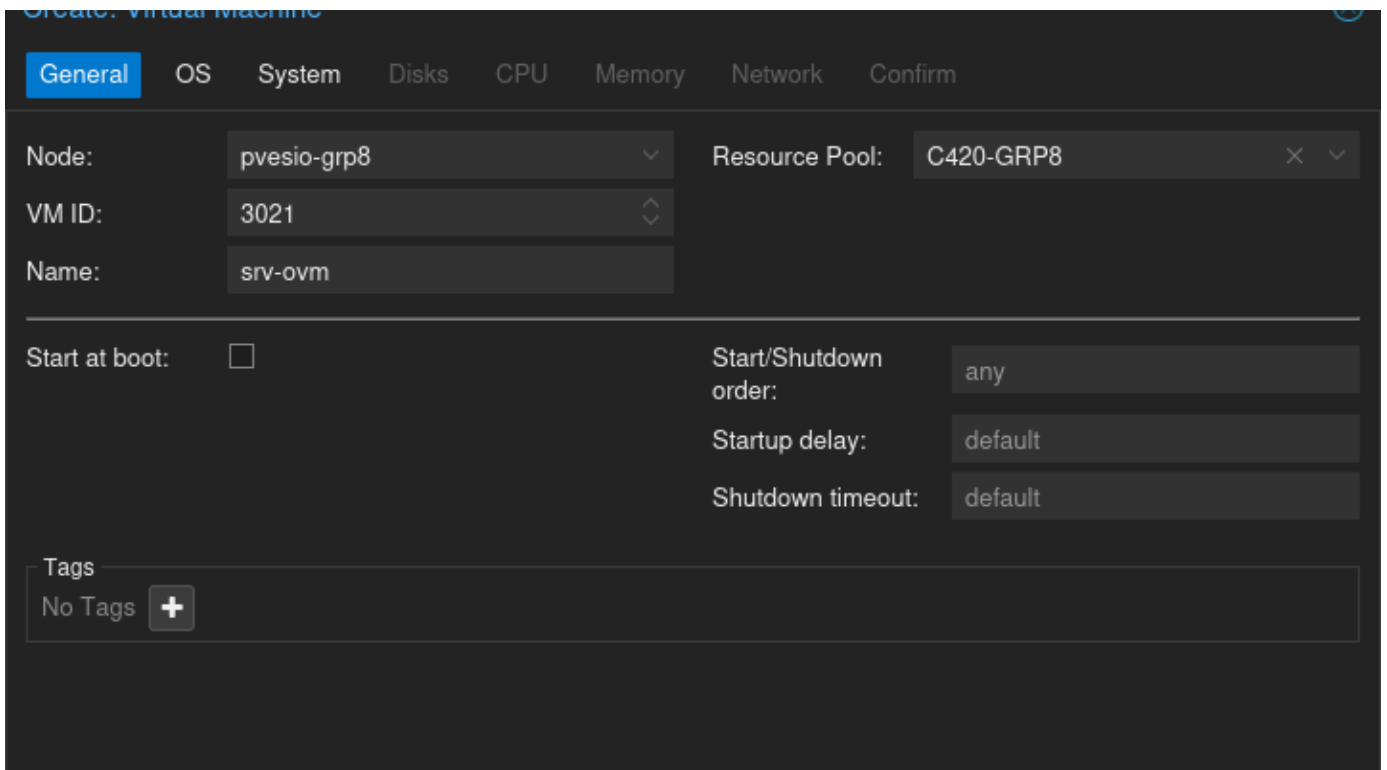
-Référencer la VM sur le serveur DNS et GLPI

dans le fichier /var/cache/bind/db.menuimetal.fr on ajoute le rancid , cisco , glpi

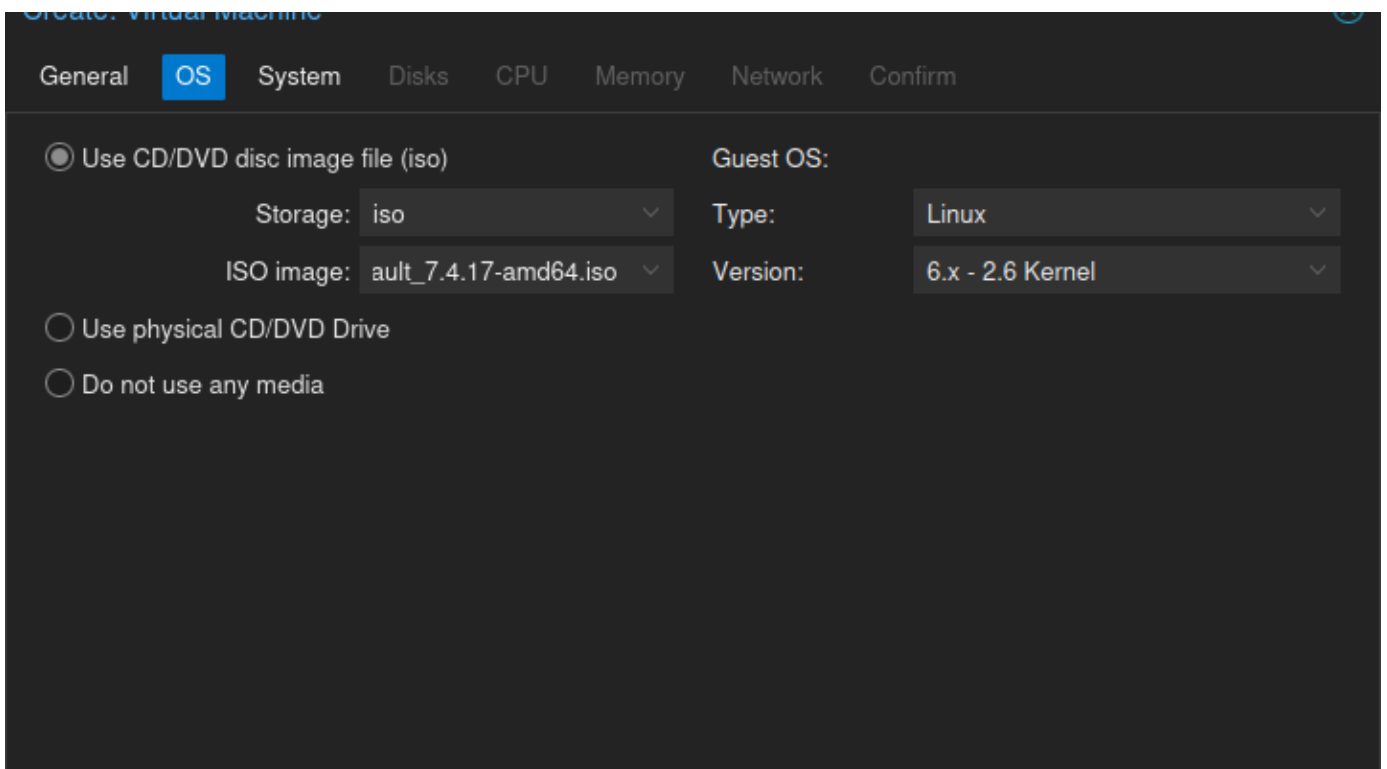
```
Routeur IN A 192.168.12.254
srvOMV IN A 172.17.100.124
cisco IN A 192.168.13.29
rancid IN A 192.168.13.31
glpi IN A 192.168.13.12
```

- Créer une VM serveur linux, modifier le hostname, changer l'adresse IP pour la mettre dans le vlan LAN (OMV)

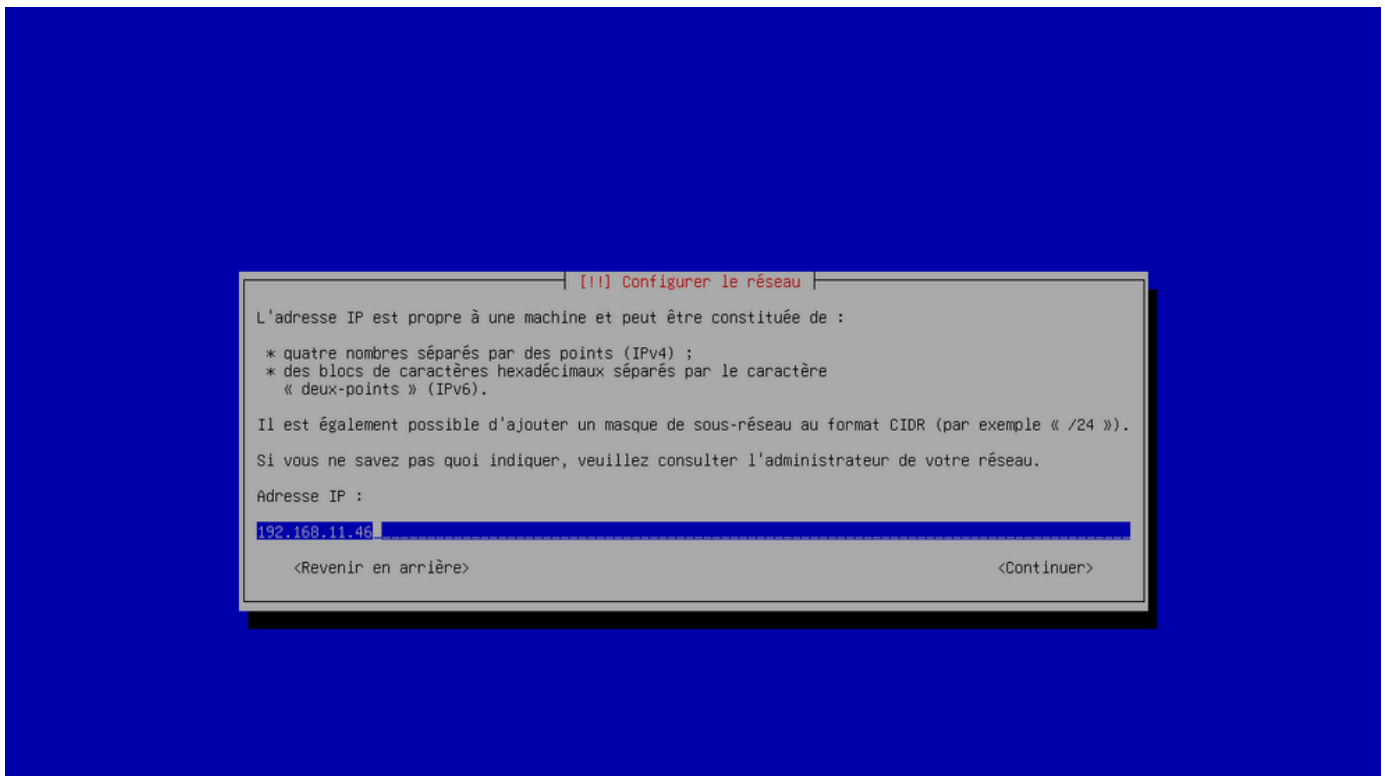
on cree la vm omv



on met le bon iso



installation de ovm



(changement d'ip)

```
ns18: 192.168.11.49

By default the workbench administrator account has the
username 'admin' and password 'openmediavault'.
It is recommended that you change the password for this account
within the workbench or using the 'omv-firstaid' CLI command.

For more information regarding this appliance, please visit the
web site: https://www.openmediavault.org

Print: Num Lock on

srvomv login: root
Password:

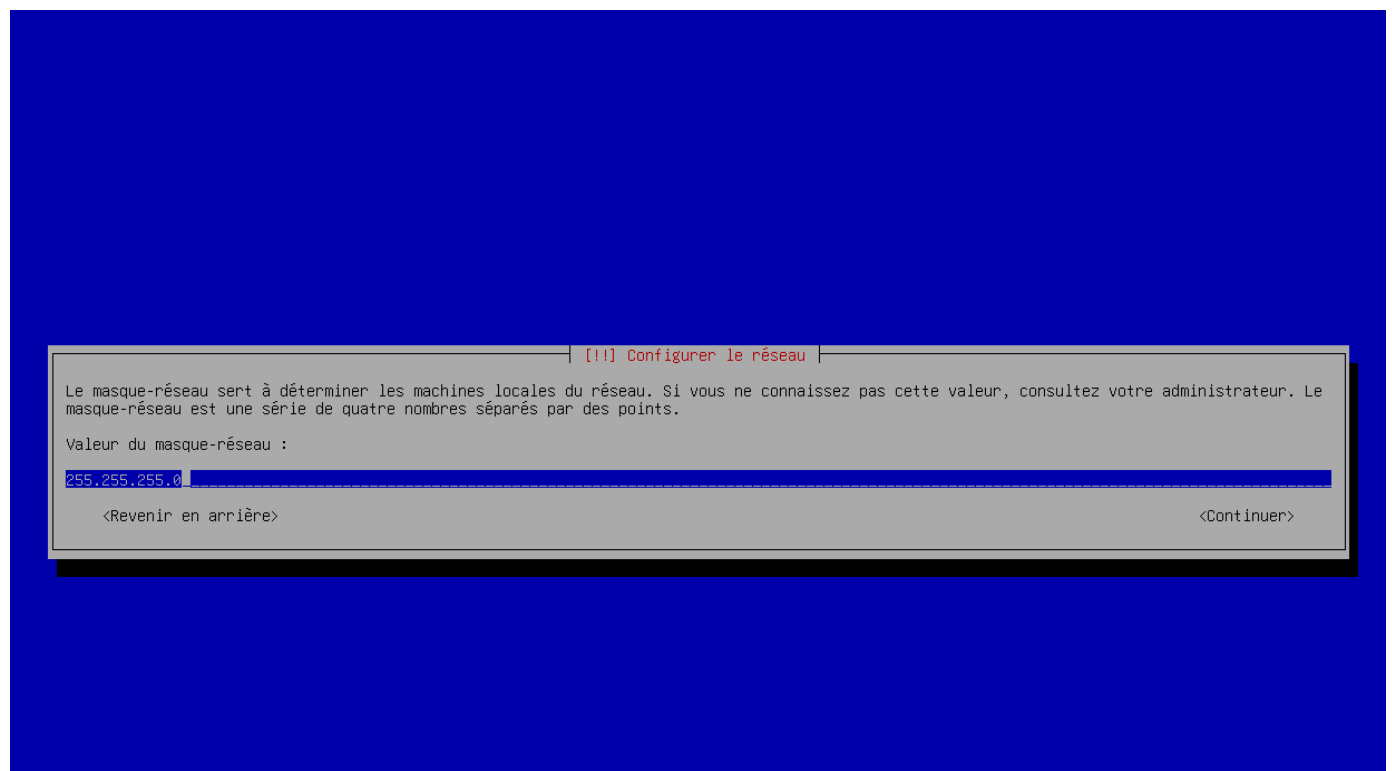
Login incorrect
srvomv login: sio
Password:

Linux srvomv 6.1.0-40-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.153-1 (2025-09-20) 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: Fri Oct 3 16:19:49 CEST 2025 on tty1
No directory, logging in with HOME=/
ip a
lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
ens18: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether bc:24:11:ac:b1:45 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp0s18
    inet 192.168.11.49/24 brd 192.168.11.255 scope global ens18
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

on doit mettre le masque-réseau



## On mais la passerelle

[!] Configurer le réseau

La passerelle est une adresse IP (quatre nombres séparés par des points) qui indique la machine qui joue le rôle de routeur ; cette machine est aussi appelée le routeur par défaut. Tout le trafic qui sort du réseau (p. ex. vers Internet) passe par ce routeur. Dans quelques rares circonstances, vous n'avez pas besoin de routeur. Si c'est le cas, vous pouvez laisser ce champ vide. Consultez votre administrateur si vous ne connaissez pas la réponse correcte à cette question.

Passerelle :

192.168.11.254

<Revenir en arrière> <Continuer>

## Puis j'ai donner un nom a la machine

[!] Configurer le réseau

Veuillez indiquer le nom de ce système.

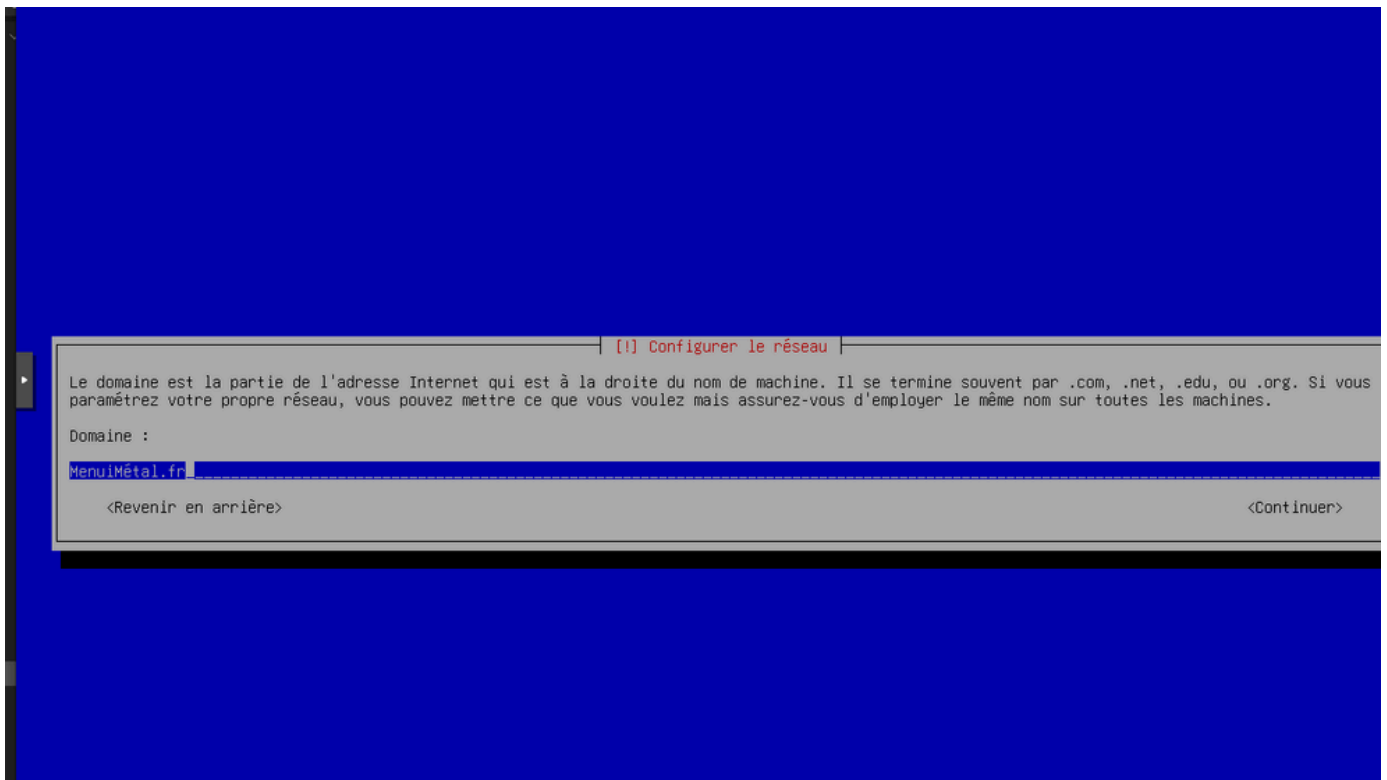
Le nom de machine est un mot unique qui identifie le système sur le réseau. Si vous ne connaissez pas ce nom, demandez-le à votre administrateur réseau. Si vous installez votre propre réseau, vous pouvez mettre ce que vous voulez.

Nom de machine :

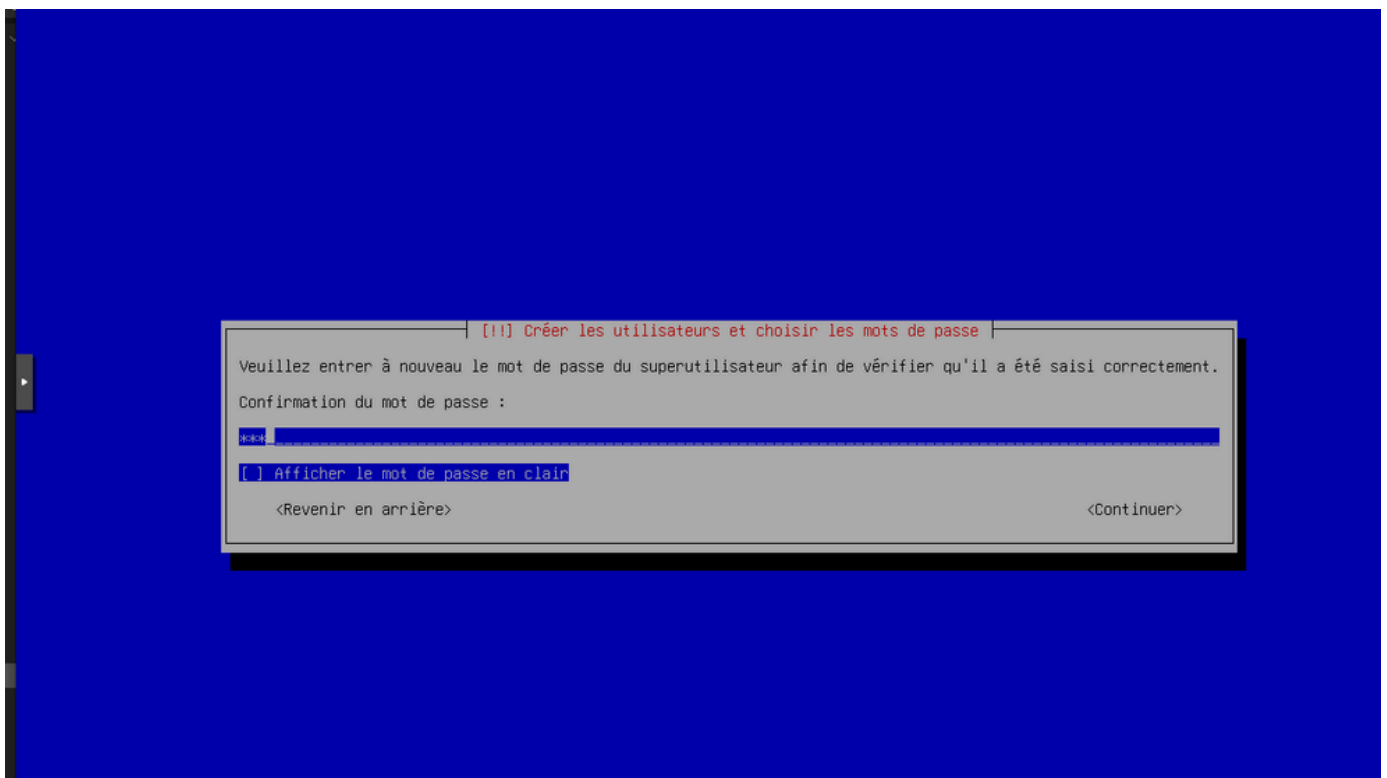
srv-ovm

<Revenir en arrière> <Continuer>

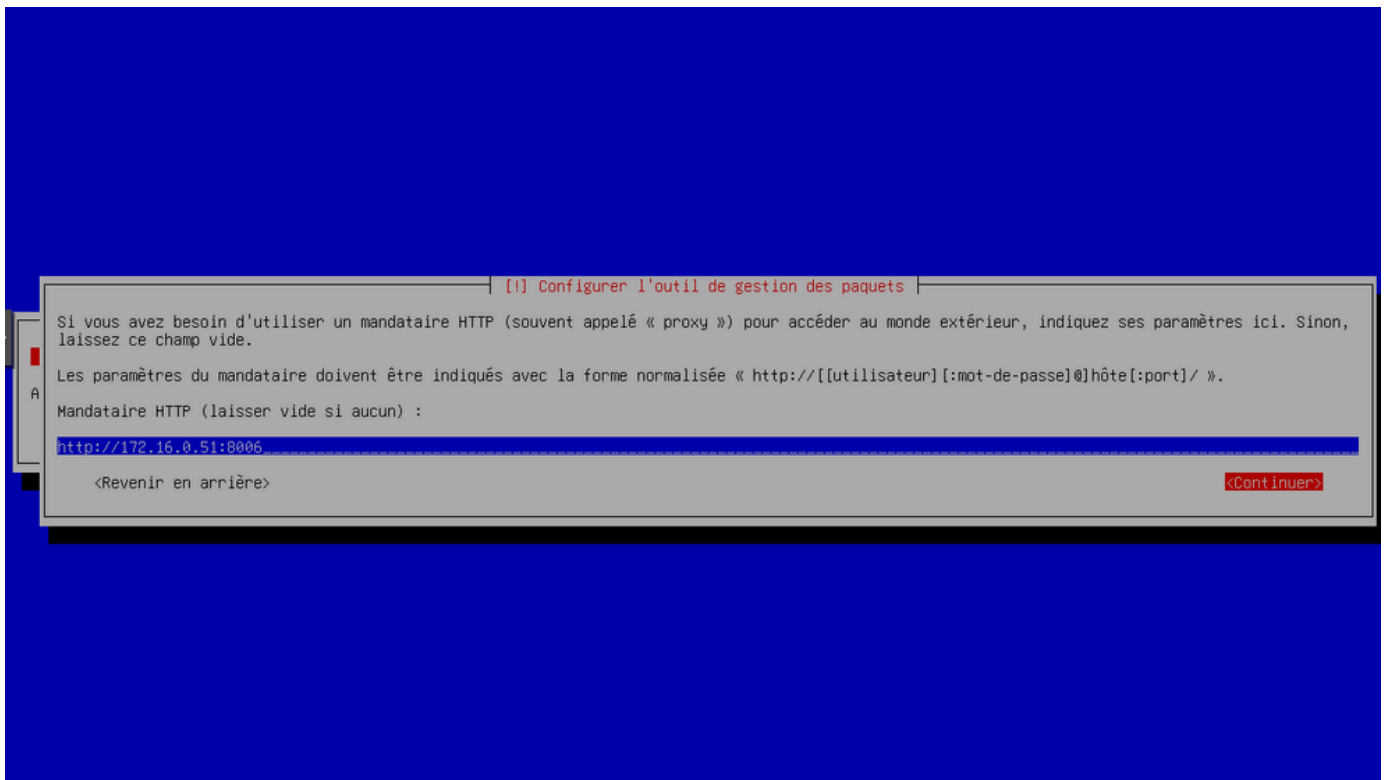
## Puis ensuite un nom de Domaine



Mot de passe pour le superutilisateur (MDP = sio)



il sera change plus tard <http://192.168.11.49>



```
DHCPACK of 172.17.100.124 from 172.17.0.1
bound to 172.17.100.124 -- renewal in 8230 seconds.
root@srv-ovm:~# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens18: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether bc:24:11:ac:b1:45 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp0s18
    inet 172.17.100.124/16 brd 172.17.255.255 scope global dynamic ens18
        valid_lft 21596sec preferred_lft 21596sec
    inet6 fe80::be24:11ff:feac:b145/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@srv-ovm:~#
```

Référencer la VM sur le serveur DNS et GLPI

glpi

```
172.17.0.58:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=3015&vmname=srvGLPI&node=pvesio-g
GNU nano 8.4 /etc/network/ir
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

#The primary network interface
allow-hotplug ens18
iface ens18 inet static
address 192.168.13.12
netmask 255.255.255.0
broadcast 192.168.13.255
gateway 192.168.13.254
dns-nameservers 172.16.0.4 8.8.8.8
SRV-omv 192.168.11.40
```

dns

```
GNU nano 8.4 /etc/network/ir
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

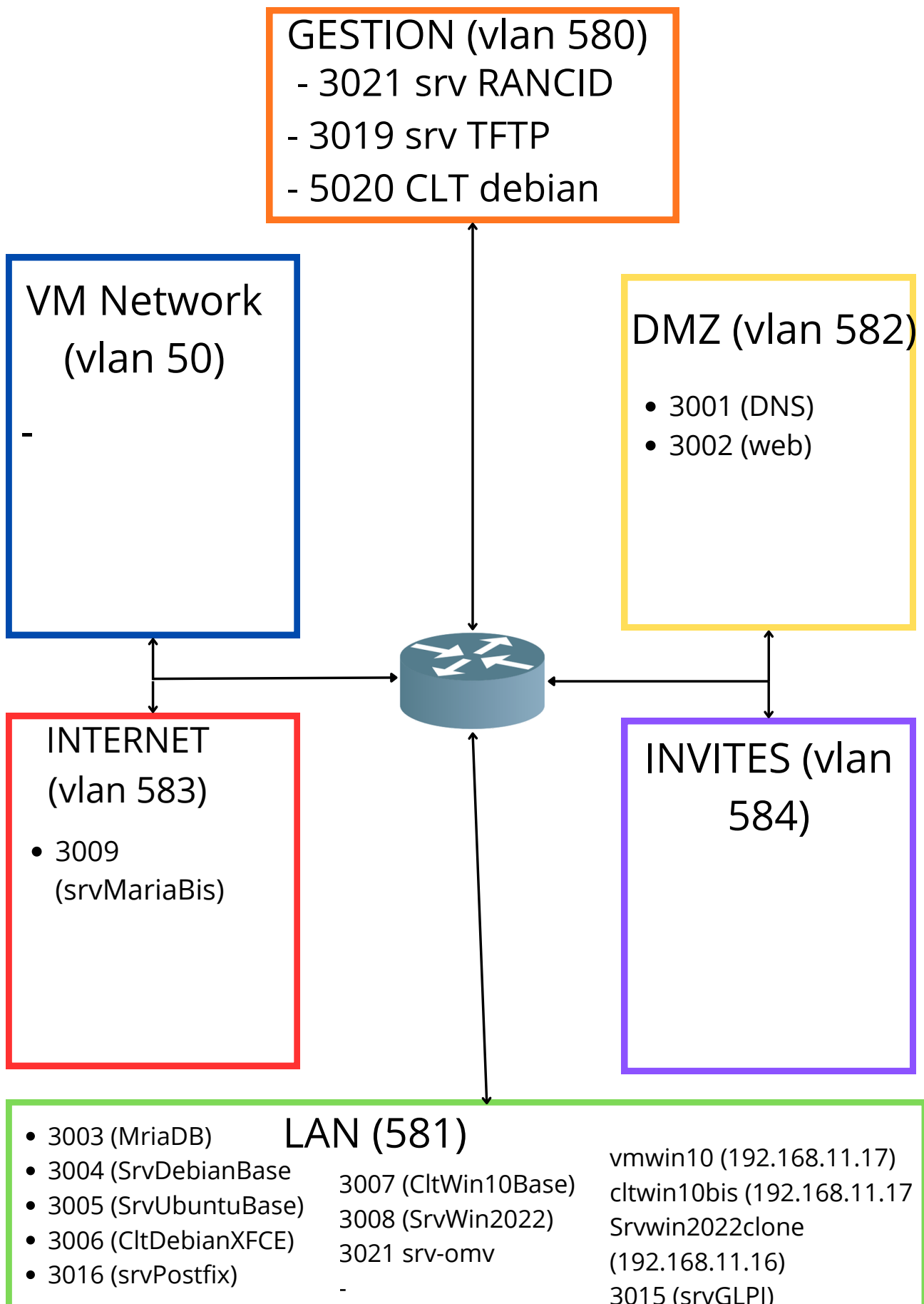
source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug eth0
iface eth0 inet static
address 192.168.12.1
netmask 255.255.255.0
network 192.168.12.0
broadcast 192.168.12.255
gateway 192.168.12.254
SRV-omv 192.168.11.40
```

- Configuration d'un switch HP en fonction de l'infrastructure de Menuimetal. Mettre une IP sur le switch HP dans le vlan Gestion
- Mettre à jour le schéma réseau



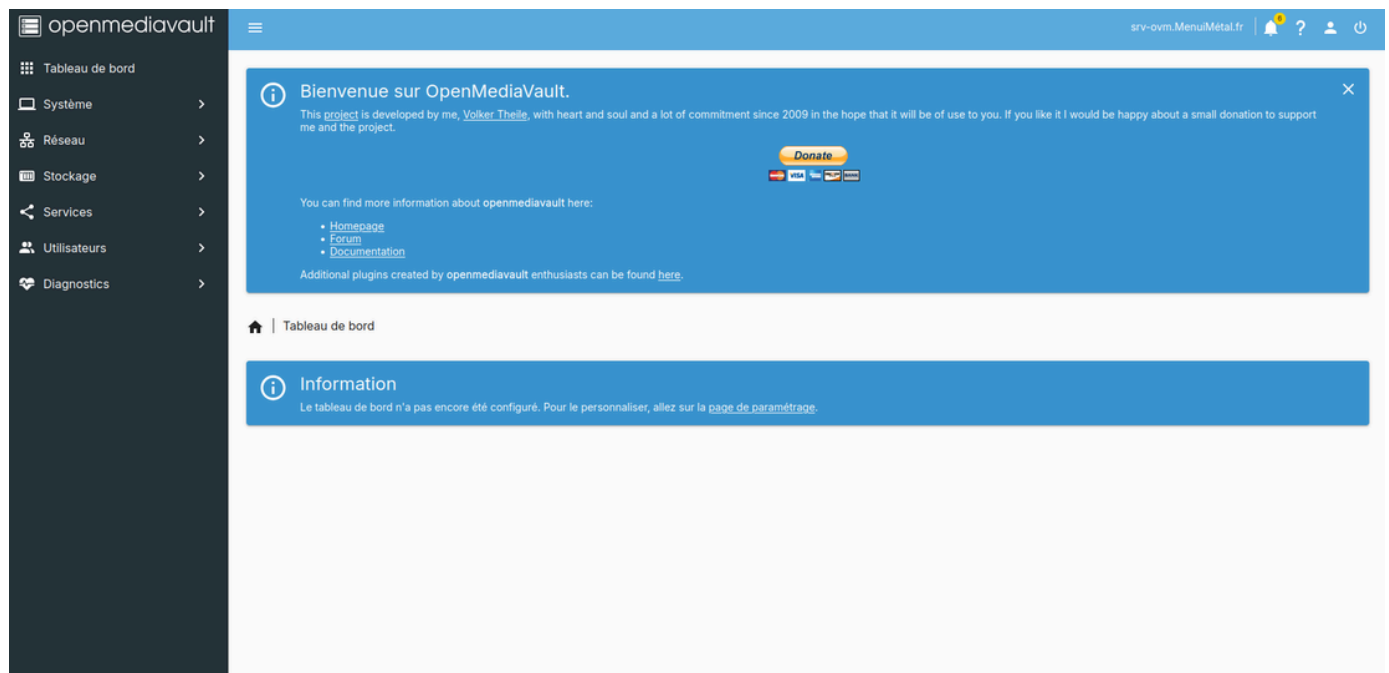


- Accéder à la console des VMs via SSH

## MISSION 1 : OMV

- Mettre en place un outil de gestion de stockage des données en réseau (cf :
  - documentation sur Pronote)
  - Utilisation de ssh pour les sauvegardes distantes

Suite a la bonne installation du srv ovm et ensuite aller sur le navigateur tapé: <http://192.168.11.49> puis on sais l'id et mdp on arrive sur openmediavault



Désactiver la connexion root

Services | SSH

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

Veillez vous référer aux [pages du manuel](#) pour plus de détails.

## Creation d'un utilisateur sio



### Changements de configuration en attente

Vous devez appliquer les changements pour qu'ils prennent effet.



🏠 | Gestion des utilisateurs | Utilisateurs



Nom ^	Adresse mail ↕	Groupes ↕	Étiquettes ↕
-------	----------------	-----------	--------------

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

0 sélectionné / 1 total

## Connexion ssh sur le srv ovm

Nom	Groupe	Labels	Serveur	Greffon	Dernière utilisation
-----	--------	--------	---------	---------	----------------------

0 élément au total.

```
Réception de :4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr
Ign :4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr
Réception de :5 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr_FR
Ign :5 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr_FR
Réception de :6 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Ign :6 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Réception de :3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Ign :3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Réception de :4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr
Ign :4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr
Réception de :5 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr_FR
Ign :5 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr_FR
Réception de :6 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Ign :6 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Réception de :3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Ign :3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Réception de :4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr
Ign :4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr
Réception de :5 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr_FR
Ign :5 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr_FR
Réception de :6 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Ign :6 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Réception de :3 file:/var/cache/openmediavault/archives Packages
Réception de :4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr
Ign :4 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr
Réception de :5 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr_FR
Ign :5 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-fr_FR
Atteint :7 http://httpredir.debian.org/debian bookworm-backports InRelease
Réception de :6 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Ign :6 file:/var/cache/openmediavault/archives Translation-en
Atteint :8 http://ftp.fr.debian.org/debian bookworm InRelease
Atteint :9 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Atteint :10 https://openmediavault.github.io/packages sandworm InRelease
Atteint :11 http://ftp.fr.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Atteint :12 https://openmediavault-plugin-developers.github.io/packages/debian sandworm InRelease
Atteint :13 http://packages.openmediavault.org/public sandworm InRelease
Réception de :14 http://ftp.fr.debian.org/debian bookworm/main Translation-fr [2 728 kB]
2 728 ko réceptionnés en 1s (2 480 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
```

Installation de l'extension -clamav version 7.0.4-1



## Changements de configuration en attente



Vous devez appliquer les changements pour qu'ils prennent effet.

🏠 | Système | Extensions



🔍 openmediavault-clamav × ↻

### Informations sur le paquet

#### openmediavault-clamav 7.0.4-1

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

l'installation de la deuxième extension -md

🏠 | Système | Extensions



### Confirmation

Voulez-vous vraiment installer l'extension ?

Confirmer

Non

Oui

### Informations sur le paquet

#### openmediavault-md 7.1.0-1

openmediavault Linux MD (Software RAID) 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: 19.88 KiB

1 sélectionné / 1 total

Creation volume (RAID5) on mais les disque demandé crée au début du srv ovm

🏠 | Stockage | Volumes RAID | Créer

Configuration

RAID 5

Périphériques \*

QEMU HARDDISK [/dev/sdb, 32.00 GiB], QEMU HARDDISK [/dev/sdc, 32.00 GiB], QEMU HARDDISK [/dev/sdd, 32....

Sélectionner les périphériques qui seront utilisés pour créer le volume RAID. Les périphériques USB ne sont pas affichés (pas assez fiables).

Annuler

Enregistrer

```
System:      0.00GiB
SSD detected:      no
Zoned device:      no
Incompat features:  extref, skinny-metadata, no-holes
Runtime features:  free-space-tree
Checksum:          crc32c
Number of devices: 1
Devices:
  ID      SIZE  PATH
  1      63.94GiB  /dev/md0

END OF LINE
```

Fermer

Type  
BTRFS

Profil  
Single

Périphériques \*

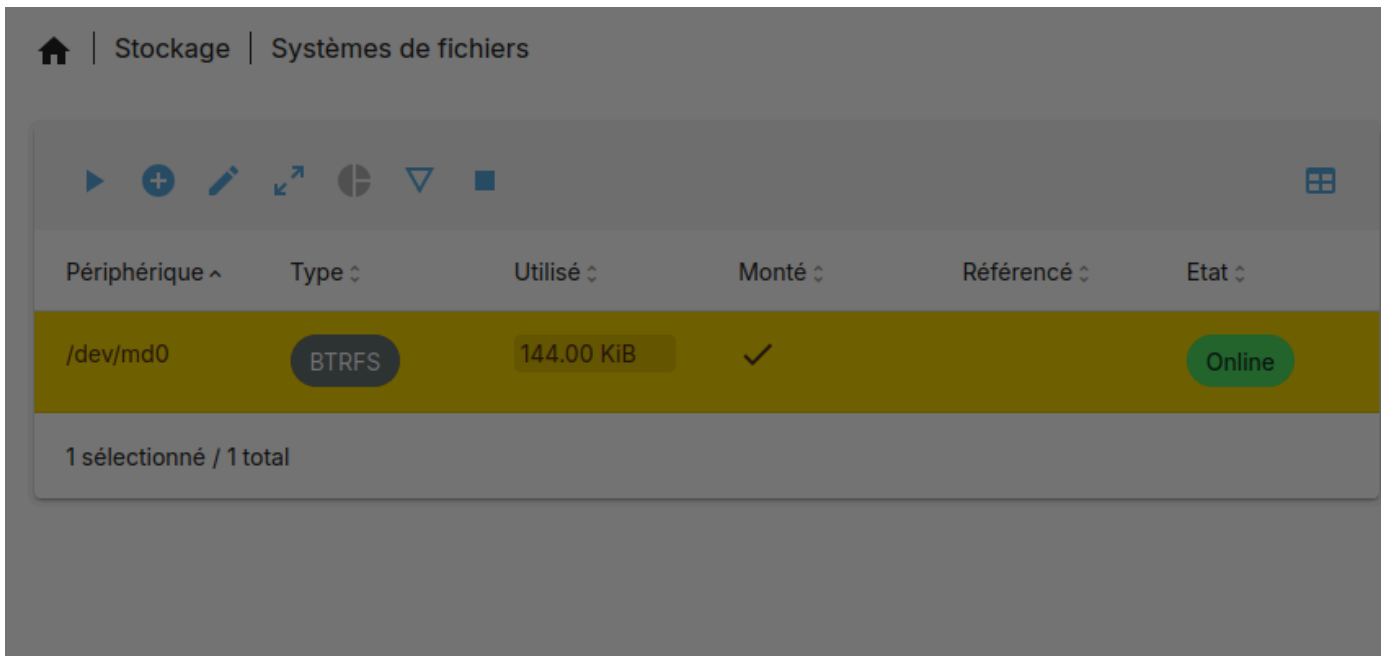
Software RAID srv-ovm:0 [/dev/md0, raid5, 63.93 GiB]

Sélectionner les périphériques qui seront utilisés pour créer le système de fichier.

Annuler

Enregistrer

ensuite on va sur stockage/ système de fichiers et



**Question :**

**A partir de la documentation ci-dessous, justifiez (sans rentrer dans les détails**

**techniques) l'intérêt d'utiliser ce système de fichier.**

Il protège mieux les données grâce à des mécanismes de vérification et de correction en cas d'erreurs.

Il permet de créer des **copies instantanées** (snapshots) pour revenir en arrière facilement après une mauvaise manipulation ou une mise à jour ratée.

Il peut **économiser de la place** avec la compression et la suppression automatique des doublons.

Il est plus **flexible et évolutif**, donc adapté aux gros volumes de données et aux besoins qui changent.

**Question :**

**Que permet cette technologie ?**

**o Pour paramétrer cette supervision, vous devrez la configurer depuis le menu « Stockage->SMART » en l'activant pour chaque périphérique.**



La technologie **SMART** sert à surveiller l'état des disques (dur ou SSD) et à prévenir quand un problème risque d'arriver, pour éviter une panne et la perte de données.

creation du dossier partage

Nom ^	Périphérique ↕	Chemin relatif :	Chemin absolu ↕	Référencé ↕	Étiquettes ↕
dossier_partag	/dev/md0	Documents/ dossier_partag	/srv/dev-disk-by-uuid- dacc7f65-658f-4358-8721-9ef0/ Documents/dossier_partage 📄		

0 sélectionné / 1 total

Activé ↕	Dossier partagé
✓	dossier_partage

0 sélectionné / 1 total

j'ai vérifié si les était présent

Stockage | S.M.A.R.T. | Périphériques

Surveillé	Périphérique	Modèle	Vendeur	N° de série	Capacité	Température	Etat
	/dev/sda	QEMU HARDDISK	QEMU	drive-scsi0	15.00 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

Dans le dossier partagé on applique les permissions

Bienvenue sur Openmediavault.

This project is developed by me, [Volker Theile](#), with heart and soul and a lot of commitment since 2009 in the hope that it will be of use to you. If you like it I would be happy about a small donation to support me and the project.

[Donate](#)

You can find more information about openmediavault here:

- [Homepage](#)
- [Forum](#)
- [Documentation](#)

Additional plugins created by openmediavault enthusiasts can be found [here](#).

Stockage | Dossiers partagés | Permissions @ dossier\_partage

Ces paramètres sont utilisés par les services pour configurer les droits d'accès des utilisateurs. Notez que ces paramètres n'affectent pas les permissions du système de fichiers.

om ^

Type ^

Permissions ^

User

Read/Write

Read-only

No access

Annuler Enregistrer

Questions :

- A partir de la documentation (rsync ou autres), expliquez les options utilisées.
- Que va faire cette commande ?

## MISSION 2 : Sauvegarde d'actifs réseaux avec Rancid

Monsieur Lepage cherche à améliorer et à sécuriser ses actifs réseaux. En cas de

panne il voudrait avoir des backups de sauvegarde des configurations de ses

rc déquipements réseaux. La solution choisie est RANCID.

Ø Vous êtes chargé de mettre en place RANCID sur le vlan Gestion

Ø Expliquer en quelques lignes le fonctionnement de RANCID et les avantages de cette solution pour Menuimétal.rc d.

Les avantages de Rancid sont:

**Sauvegarde automatique** des configurations réseau.

**Historique complet** : possibilité de voir qui a changé quoi et quand.

**Restauration rapide** en cas de panne ou de mauvaise manipulation.

**Centralisation** : toutes les configs sont stockées sur un serveur unique.

**Sécurité** : chaque modification est tracée et protégée via Git

Ø Remonter les configurations d'un switch Cisco et d'un switch HP.

Tout d'abord on fait un telnet dans le switch cisco pour qu'il puisse être connecté avec rancid on créant un utilisateur, mot de passe et un transport telnet

```
switch#configure
Configuring from terminal, memory, or network [terminal]?
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#line vty 015
Switch(config-line)#exit
Switch(config)#line vty 0 15
Switch(config-line)#pas
Switch(config-line)#password sio
Switch(config-line)#login
Switch(config-line)#trans
Switch(config-line)#transport in
Switch(config-line)#transport input tel
Switch(config-line)#transport input telnet
Switch(config-line)#
```

puis on fait un telnet dans le svrancind :

```
rancid@SRVRANCID:~$ telnet 192.168.13.29
Trying 192.168.13.29...
Connected to 192.168.13.29.
Escape character is '^]'.

```

## User Access Verification

```
Password:
```

```
Switch>
```

Installation de rancids et CVS:

```
root@SRVRANCID:~# apt install rancid cvsweb -y
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne
 libcbor0.8                libns12                   python3-i
 libcurl3t64-gnutls       libperl5.36              python3-j
 libfuse2                  libpython3.11-minimal    python3-j
 libcicu72                 libpython3.11-stdlib     python3-m
 libldap-2.5-0             perl-modules-5.36        python3-p
 libngtcp2-16              python3-autocommand      python3-p
 libngtcp2-crypto-gnutls8 python3-httpplib2        python3-p
Veuillez utiliser « apt autoremove » pour les supprimer.

Installation de :
```

l'utilisateur est créé par défaut quand on fait apt install rancid

o Créer un groupe switches dans rancid.conf

dans le fichiers /etc/rancid/rancid.conf on ajoute dans LIST\_OF\_GROUPS "MES\_SWITCHS

```
# The number of devices to collect simultaneously.  
#PAR_COUNT=5; export PAR_COUNT  
#  
# list of rancid groups  
LIST_OF_GROUPS="MES_SWITCHS"; export LIST_OF_GROUPS  
# more groups...
```