

TrueNAS (anciennement FreeNAS)

- [FreeNAS sur une VM](#)
 - [Installation de FreeNAS \(VM\)](#)
 - [Configuration du NAS et sécurisation](#)
 - [Installation d'un serveur Web et de GLPI](#)
- [Configurer le stockage iSCSI \(pour VMware\)](#)

FreeNAS sur une VM

Installation de FreeNAS (VM)

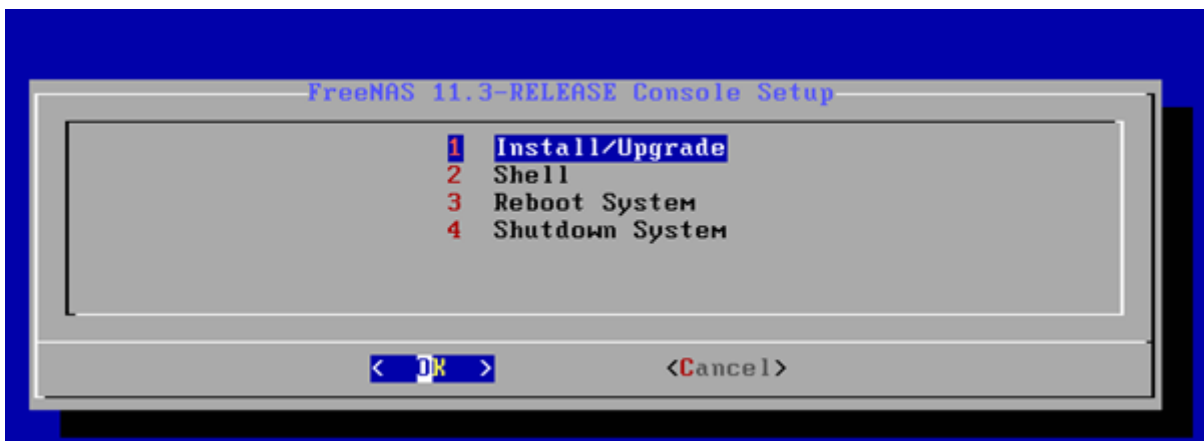
FreeNAS est un système d'exploitation open source basé sur FreeBSD qui permet la création d'un NAS sur une machine dédiée ou une machine virtuelle. Un NAS créé avec FreeNAS est le moyen le plus rapide et le moins cher de créer un périphérique réseau pour le partage ou la sauvegarde de fichiers.

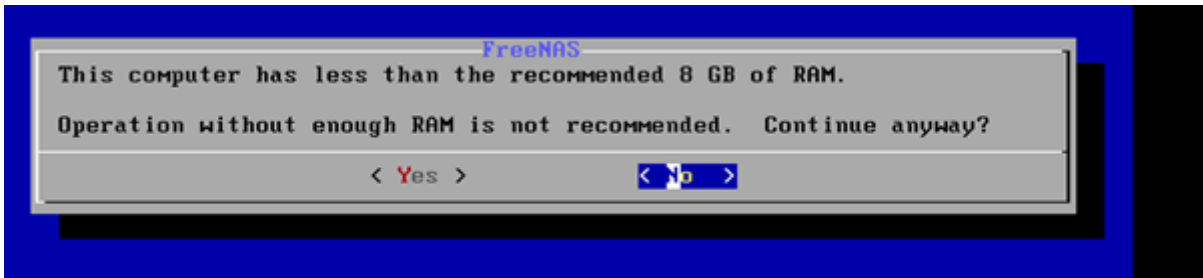
FreeNAS est basé sur ZFS, qui est un système de fichiers open source, un contrôleur RAID et un gestionnaire de volumes au niveau de l'entreprise, garantissant une parfaite intégrité des données. Élimine la plupart, sinon toutes les lacunes des systèmes de fichiers hérités et des périphériques RAID matériels. Parmi les autres fonctionnalités de base et avancées qui font de FreeNAS un choix professionnel, on trouve une interface Web sophistiquée, la possibilité de créer des partages SMB / CIFS (partages de fichiers Windows), NFS (partages de fichiers Unix), AFP (partages de fichiers Apple) et iSCSI (partage de blocs), possibilité de se connecter via FTP et S3 (basé sur Minio) et capacités de capture de données et de réplication.

Configuration de la machine virtuelle :

Memory	4 GB
Processors	1
Hard Disk 2 (SCSI)	5 GB
Hard Disk (SCSI)	5 GB
Hard Disk (IDE)	12 GB
CD/DVD (IDE)	Using file D:\Téléchargement...
Network Adapter	Bridged (Automatic)
USB Controller	Present
Sound Card	Auto detect
Display	Auto detect

On démarre la machine. On choisit l'option 1 puis OK.

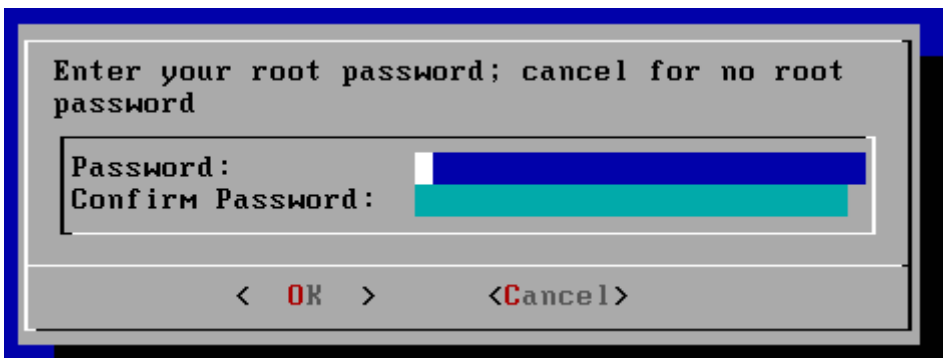




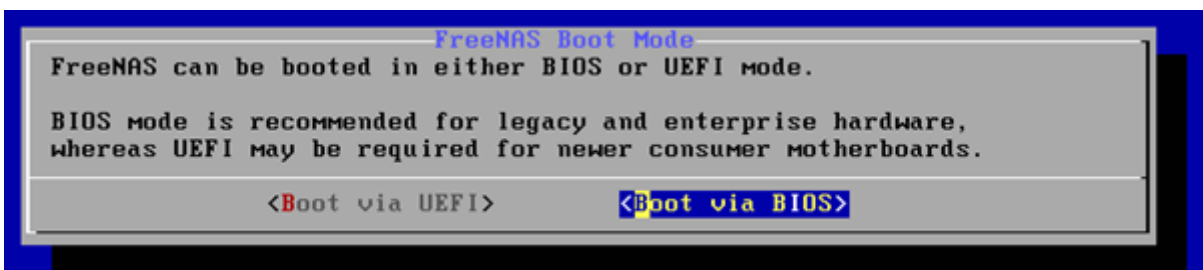
On choisit yes.



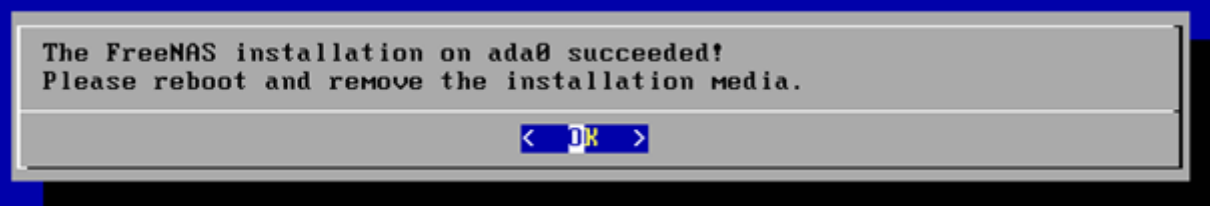
On choisit le premier disque qui est en IDE. On presse la barre d'espace puis entrée puis Yes.



On définit un mot de passe. (test)



On choisit Boot via BIOS.



The FreeNAS installation on ada0 succeeded!
Please reboot and remove the installation media.

< OK >

FreeNAS est installé !

On choisit l'option 4 pour éteindre la machine. On retire le CD d'installation.

Configuration du NAS et sécurisation

Connexion réseau

```
FreeBSD/amd64 (freenas.local) (ttyv0)

Console setup
-----

1) Configure Network Interfaces
2) Configure Link Aggregation
3) Configure VLAN Interface
4) Configure Default Route
5) Configure Static Routes
6) Configure DNS
7) Reset Root Password
8) Reset Configuration to Defaults
9) Shell
10) Reboot
11) Shut Down

The web user interface is at:

http://192.168.0.40
https://192.168.0.40

Enter an option from 1-11: █
```

De base, on n'aura pas d'adresse IP car il n'y a pas de DHCP. On choisit l'option 1.

```
Enter an option from 1-11: 1
1) le0
Select an interface (q to quit): 1
Remove the current settings of this interface? (This causes a momentary disconnection of the network.) (y/n) n
Configure interface for DHCP? (y/n) n
Configure IPv4? (y/n) y
Interface name: le0
Several input formats are supported
Example 1 CIDR Notation:
  192.168.1.1/24
Example 2 IP and Netmask separate:
  IP: 192.168.1.1
  Netmask: 255.255.255.0, /24 or 24
IPv4 Address: 192.168.0.200/24
Saving interface configuration: Ok
Configure IPv6? (y/n) █
```

On choisit la 1, on refuse, refuse, yes, le nom de l'interface, l'ip en notation CIDR puis non.

On choisit ensuite l'option 4 puis on rentre l'ip en IPV4 de la passerelle. On refuse pour l'ipv6.

On choisit ensuite l'option 6. On rentre note domaine (sio.fr), puis les IP des serveurs DNS. On presse entrée quand il n'y en a pas.

Accès à l'interface web

Désormais, on se rend dans un navigateur et on rentre l'ip du FreeNAS.



On rentre root et le mot de passe que l'on a rentré au début.

Sécurisation de l'interface Web

On se rend dans System puis Certificate Authorities pour créer une autorité locale. On rentre les informations.

Name *
 FreeNAS

Type
 Internal CA

Key Type *
 RSA

Key Length *
 2048

Digest Algorithm *
 SHA256

Lifetime *
 3650

Country *
 France

State *
 France

Locality *
 Redon

Organization *
 ETS

Organizational Unit
 SIO

Email *
 fungame35@gmail.com

Common Name *
 FreeNAS@bonnet

Subject Alternate Names

SAVE CANCEL

On clique sur SAVE.

On se rend dans System puis Certificates pour recréer un certificat auto-signé.

On clique sur ADD puis on rentre les informations

Name *
 FreeNAS@bonnet1

Type
 Internal Certificate

Signing Certificate Authority *
 FreeNAS

Key Type *
 RSA

Key Length *
 2048

Digest Algorithm *
 SHA256

Lifetime *
 3650

Country *
 France

State *
 France

Locality *
 Redon

Organization *
 ETS

Organizational Unit
 SIO

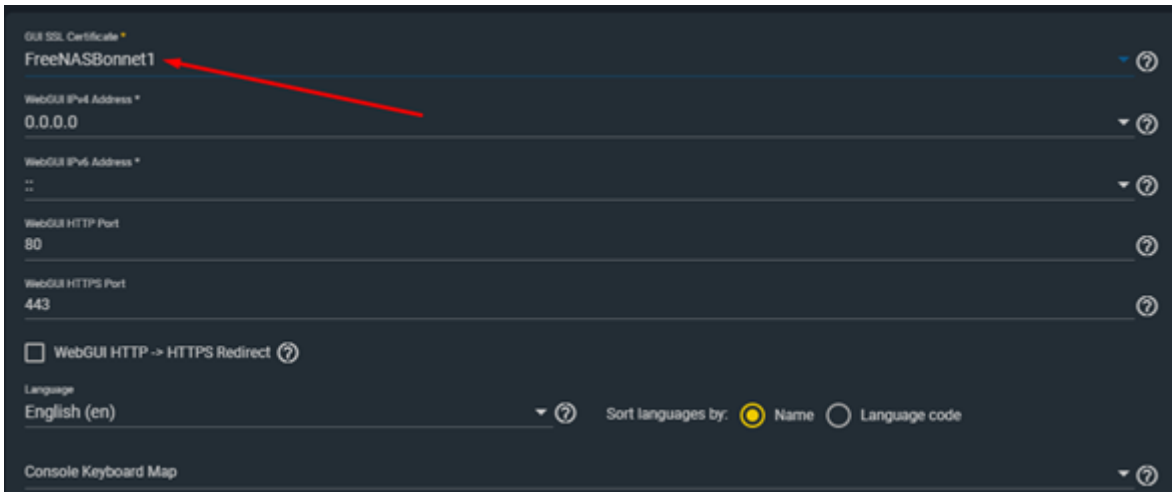
Email *
 fungame35@gmail.com

Common Name *
 FreeNAS@BONNET1

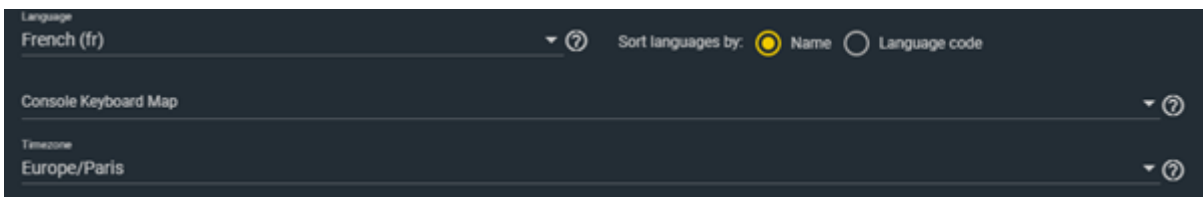
Subject Alternate Names

SAVE CANCEL

On se rend dans System puis General, et on sélectionne notre certificat. On coche « WebGUI http --> redirection https » et on change l'ipv4 du webgui.



On en profite pour changer la langue et l'heure.



Configuration des volumes en RAID1 (mirror)

On se rend dans Volumes, Ajouter, créer un nouveau volume, on définit un nom.



On coche les deux disques puis on clique sur la flèche vers la droite.





On choisit miroir pour le RAID1.

On clique sur créer.

Création d'utilisateurs

On crée ensuite un utilisateur dans Comptes / Utilisateurs.

On clique sur ajouter et on rentre les informations.

Dans « username » on rentre le nom d'utilisateur Windows.

Form fields and sections:

- Nom d'utilisateur *: bonnet
- Courriel
- Mot de passe *: *****
- Confirmer le mot de passe *: *****
- ID et Groupes
 - ID de l'utilisateur *: 1000
 - Nouveau groupe primaire
 - Groupe primaire: media
 - Groupes auxiliaires
- Répertoires et permissions
 - Répertoire utilisateur: /nonexistent
 - > /mnt
 - Autorisations du répertoire personnel:

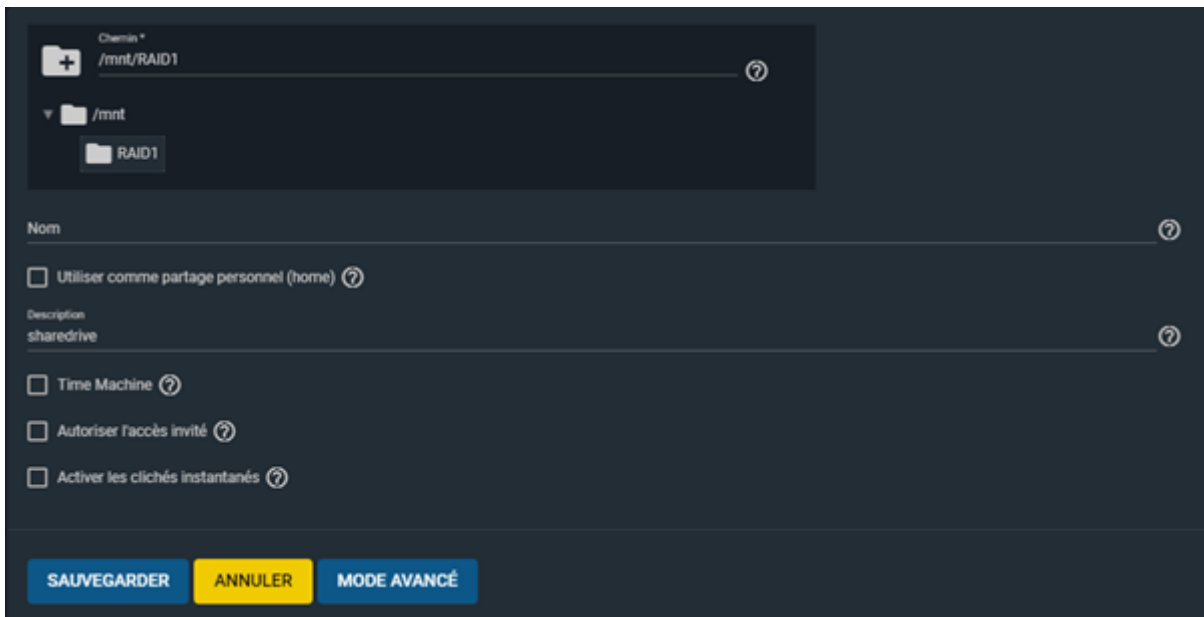
	Utilisateur	Groupe	Autre
Lire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Écrire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exécuter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Authentication
 - Clé publique SSH
 - Disable Password: No
 - Console: csh
 - Verrouiller l'utilisateur
 - Autoriser sudo
 - Compte Microsoft

On sauvegarde.

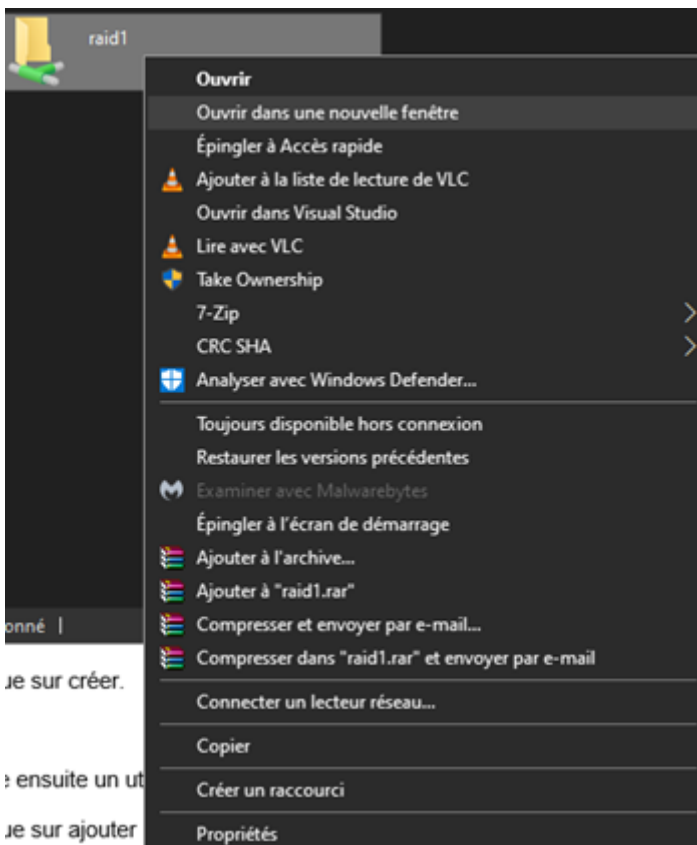
Création du partage SMB

On se rend Partage et SMB.

On clique sur ajouter et on renseigne un chemin. Sauvegarder et activer le service.



On fait « windows+R » puis on rentre l'adresse IP du NAS. Dans notre cas : \\192.168.0.200



On fait un clic droit sur le dossier réseau et connecter un lecteur réseau.



← Connecter un lecteur réseau

À quel dossier réseau voulez-vous vous connecter ?

Spécifiez la lettre désignant le lecteur et le dossier auxquels vous souhaitez vous connecter :

Lecteur : Z:

Dossier : \\192.168.0.200\raid1

Parcourir...

Exemple : \\serveur\partage

Se reconnecter lors de la connexion

Se connecter à l'aide d'informations d'identification différentes


[Se connecter à un site Web permettant de stocker des documents et des images.](#)

Terminer

Annuler

On a désormais accès en tant que lecteur réseau !

Emplacements réseau (1)



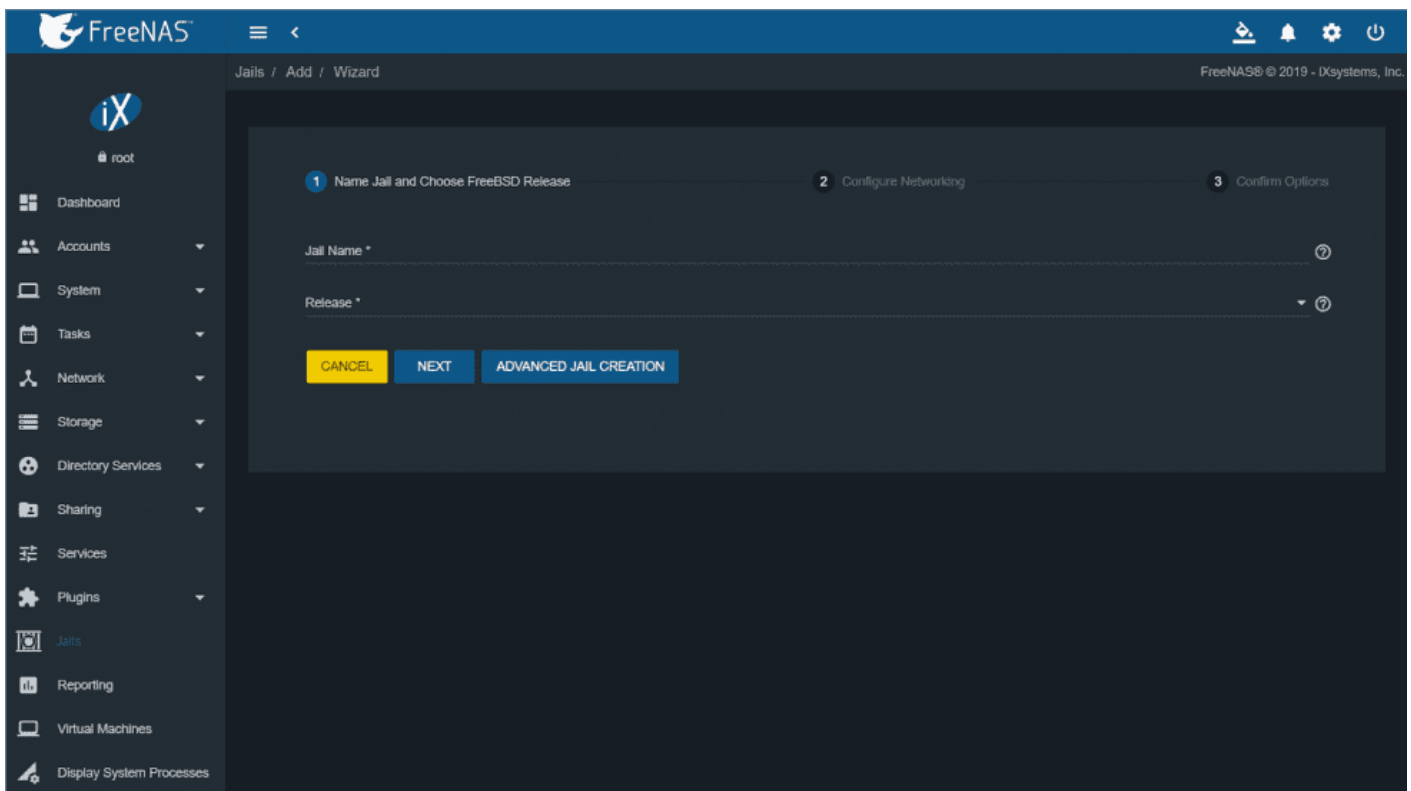
raid1 (\\192.168.0.200) (Z:)

2,61 Go libres sur 2,62 Go

Installation d'un serveur Web et de GLPI

On peut installer GLPI sur un FreeNAS.

On crée d'abord une Jail.



On cliquant ensuite sur les trois petits points, on peut changer l'adresse IP et y accéder en Shell.

On commence par mettre à jour et installer Apache2.4 via la commande :

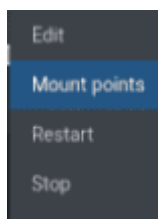
```
pkg update
pkg install apache24
service apache24 onestart
```

On modifie `/etc/rc.conf` et on ajoute la ligne : **apache24_enable="YES"**

On redémarre Apache.

```
service apache24 start
```

On cliquer sur les trois petits points et on monte un dossier.



On ajoute un dossier créé au préalable.

On copie ensuite les fichiers de ce répertoire (on aura ajouté GLPI au préalable dans ce dossier).

```
cd /usr/local/www/apache24/data/  
cp -R /media/nom_du_partage/* ./GLPI
```

On installe ensuite les autres paquets :

```
pkg search mysql  
pkg install mysql80-server  
sysrc mysql_enable=yes  
mysql_secure_installation  
mysql -u root -p  
#On crée l'utilisateur pour GLPI, la base et on attribue les droits.  
#On installe PHP.  
pkg install php72-mysqli php72-json php72-mbstring php72-session php72-hash php72-mod_php72  
php72-zlib php72-curl php72-gd  
cp /usr/local/etc/php.ini{-production,}  
rehash  
/usr/local/etc/php.ini  
vi /usr/local/etc/apache24/httpd.conf
```

On ajoute :

```
<FilesMatch "\.php$">  
SetHandler application/x-httpd-php  
</FilesMatch>  
<FilesMatch "\.phps$">  
SetHandler application/x-httpd-php-source  
</FilesMatch>
```

On ajoute aussi dans la catégorie : " DirectoryIndex index.html"

```
DirectoryIndex index.php index.html
```

On redémarre Apache.

```
service apache2 restart
```

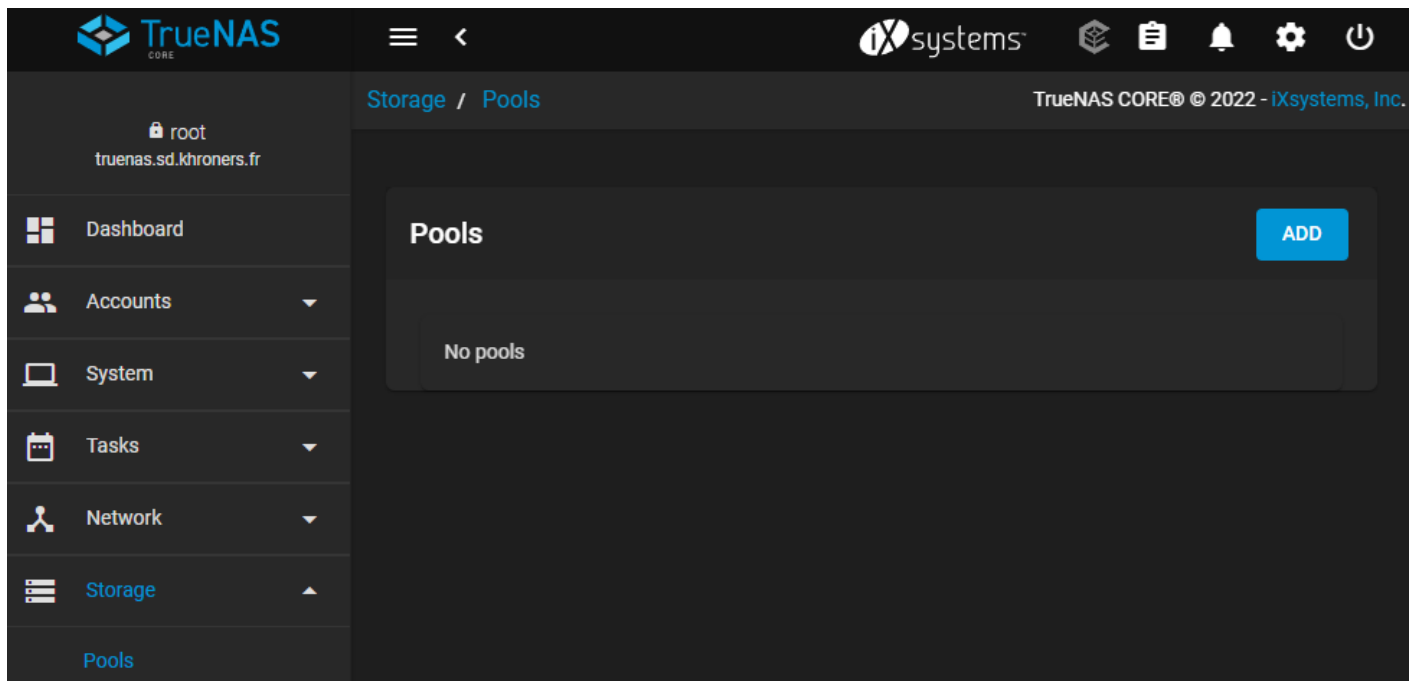
Via le navigateur Web :



On l'installe, on ajoute le plugin FusionInventory et on peut remonter le parc.

Configurer le stockage iSCSI (pour VMware)

Dans "Storage" et "Pools", on crée un pool : `ui/storage/pools`



1 Create or Imp... 2 Decrypt... 3 Select pool to ... 4 Confirm O...

Create a pool:

Create new pool ?

Import an existing pool ?

CANCEL CREATE POOL

On coche nos deux disques et on clique sur la flèche orientée vers la droite.

Pool Manager

Name* VMware ? Encryption ?

RESET LAYOUT SUGGEST LAYOUT ? ADD VDEV ▾

Available Disks				Data VDevs			
<input checked="" type="checkbox"/>	Disk	Type	Capacity	<input type="checkbox"/>	Disk	Type	Capacity
<input checked="" type="checkbox"/>	da1	SSD	100 GiB		No data to display		
<input checked="" type="checkbox"/>	da2	SSD	100 GiB		0 selected / 0 total		

Warning: There are 2 disks available that have non-unique serial numbers. Non-unique serial numbers can be caused by a cabling issue and adding such disks to a pool can result in lost data.

Show disks with non-unique serial numbers

2 selected / 2 total

Stripe Estimated raw capacity: 0 B ?

Filter disks by name Filter disks by capacity

Estimated total raw data capacity: 0 B

CREATE CANCEL

On clique sur "Create".

On y ajoute un Zvol.

The screenshot shows the 'Edit Zvol' configuration page in TrueNAS CORE. The breadcrumb navigation is 'Storage / Pools / Edit Zvol'. The page title is 'TrueNAS CORE © 2022'. The configuration fields are as follows:

- Zvol name:** VMware/lun-vmware
- Comments:** (empty)
- Size for this zvol *:** 94.00 GiB
- Force size:** Force size
- Sync:** Standard
- Compression level *:** lz4 (recommended)
- ZFS Deduplication *:** Off (Note: ZFS Deduplication is an advanced option meant for experts only. Proceed carefully.)
- Read-only:** Inherit (off)

At the bottom, there are 'SAVE' and 'CANCEL' buttons.

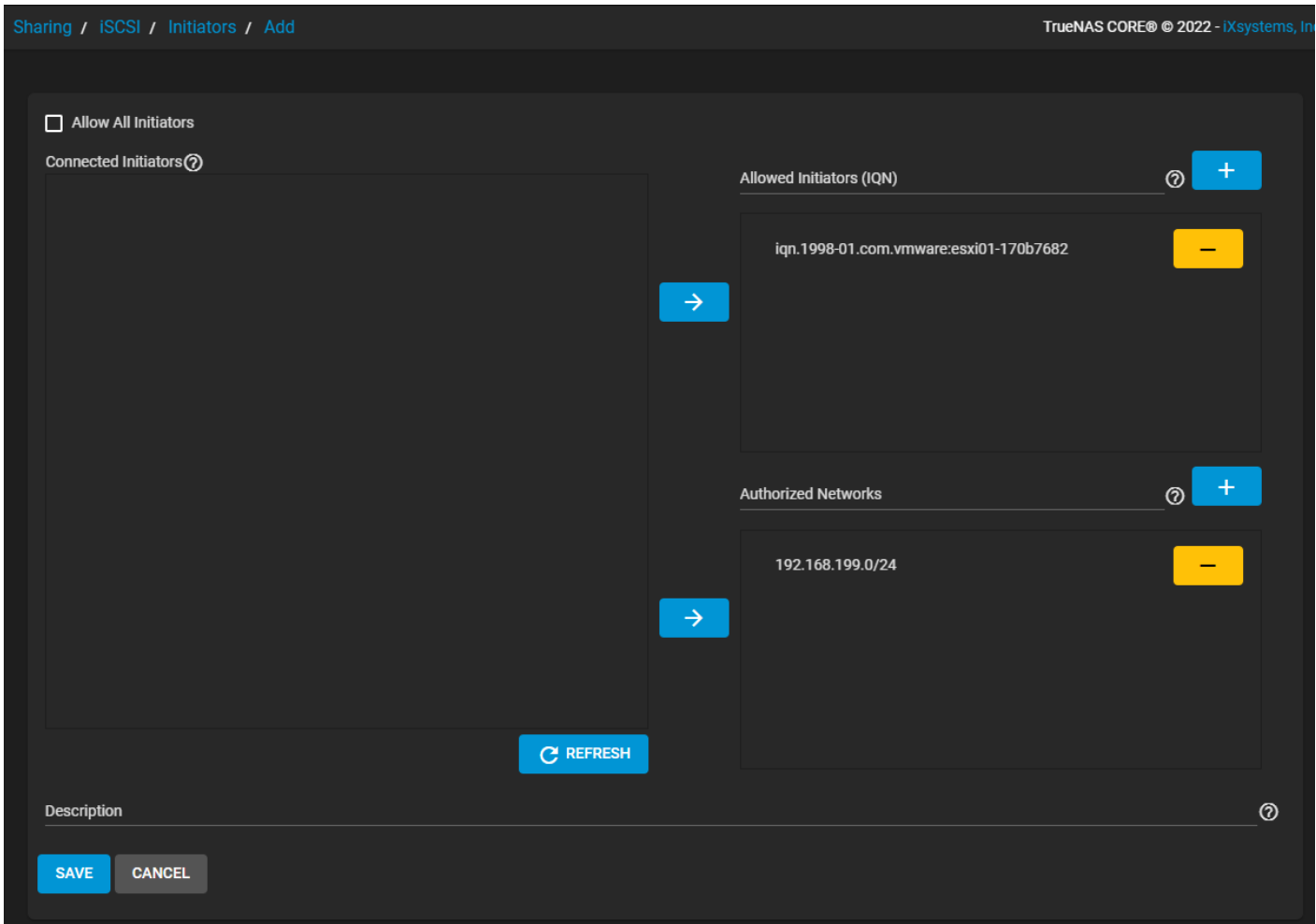
Dans "Sharing" et "Block Shares (iSCSI)", on crée un portail.

The screenshot shows the 'Add iSCSI Portal' configuration page in TrueNAS CORE. The breadcrumb navigation is 'Sharing / iSCSI / Portals / Add'. The page title is 'TrueNAS CORE © 2022 - iXsystem'. The configuration fields are as follows:

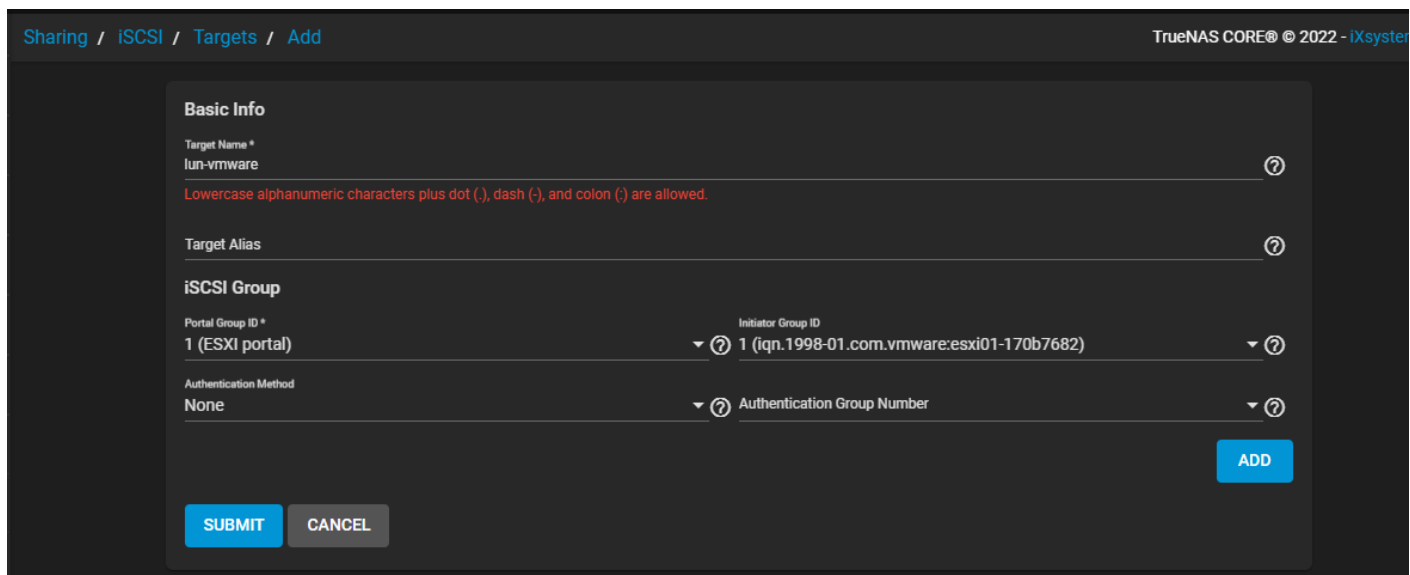
- Basic Info:**
 - Description:** ESXI portal
- Authentication Method and Group:**
 - Discovery Authentication Method:** NONE
 - Discovery Authentication Group:** (empty)
- IP Address:**
 - IP Address *:** 192.168.199.144
 - Port:** 3260

At the bottom, there are 'SUBMIT' and 'CANCEL' buttons, and an 'ADD' button next to the IP address field.

Dans "Initiators Group", on ajoute le nom IQN de l'ESXI et le réseau.



On ajoute ensuite une target dans "Targets".



On ajoute ensuite un extent.

Basic Info

Name *

lun-vmware-extent1



Description

 Enabled

Type

Extent Type

Device



Device *

VMware/lun-vmware (93G)



Logical Block Size

512

 Disable Physical Block Size Reporting

Available Space Threshold (%)



Compatibility

 Enable TPC Xen initiator compat mode

LUN RPM

SSD

 Read-only

SUBMIT

CANCEL

On l'associe à notre cible.

Associated Target

Target *

lun-vmware



LUN ID

1



Extent *

lun-vmware-extent1



SUBMIT

CANCEL