

# FreeNAS sur une VM

- [Installation de FreeNAS \(VM\)](#)
- [Configuration du NAS et sécurisation](#)
- [Installation d'un serveur Web et de GLPI](#)

# Installation de FreeNAS (VM)

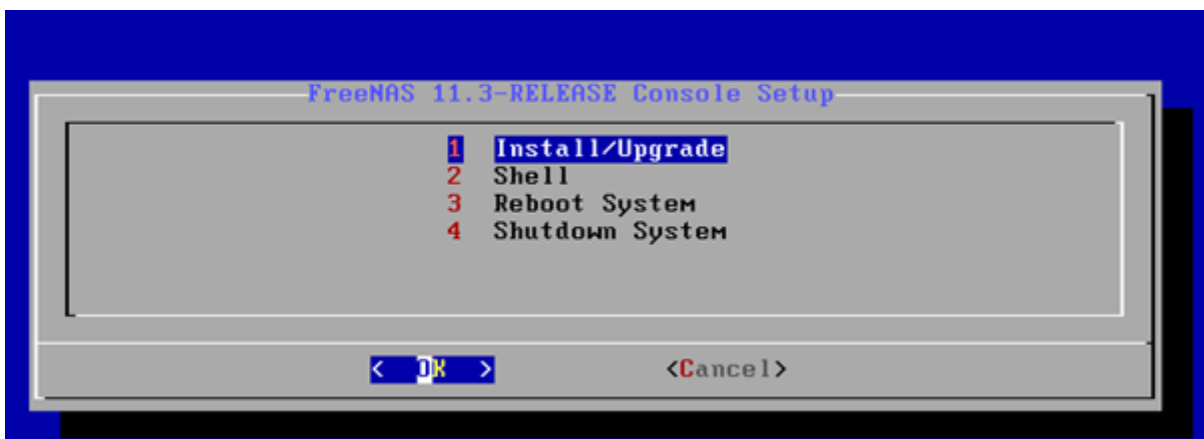
FreeNAS est un système d'exploitation open source basé sur FreeBSD qui permet la création d'un NAS sur une machine dédiée ou une machine virtuelle. Un NAS créé avec FreeNAS est le moyen le plus rapide et le moins cher de créer un périphérique réseau pour le partage ou la sauvegarde de fichiers.

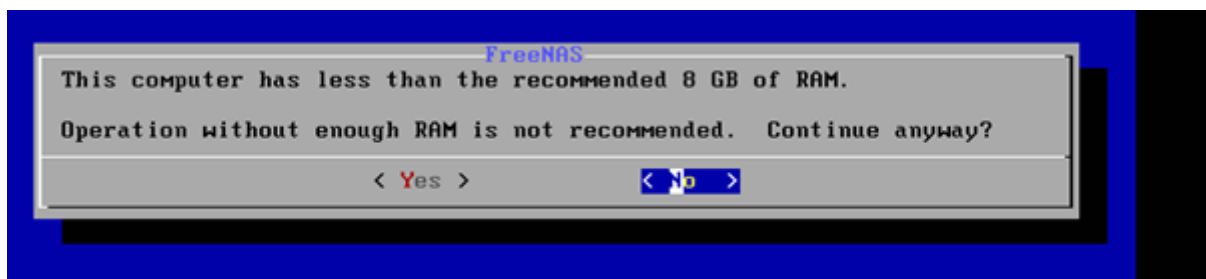
FreeNAS est basé sur ZFS, qui est un système de fichiers open source, un contrôleur RAID et un gestionnaire de volumes au niveau de l'entreprise, garantissant une parfaite intégrité des données. Élimine la plupart, sinon toutes les lacunes des systèmes de fichiers hérités et des périphériques RAID matériels. 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.

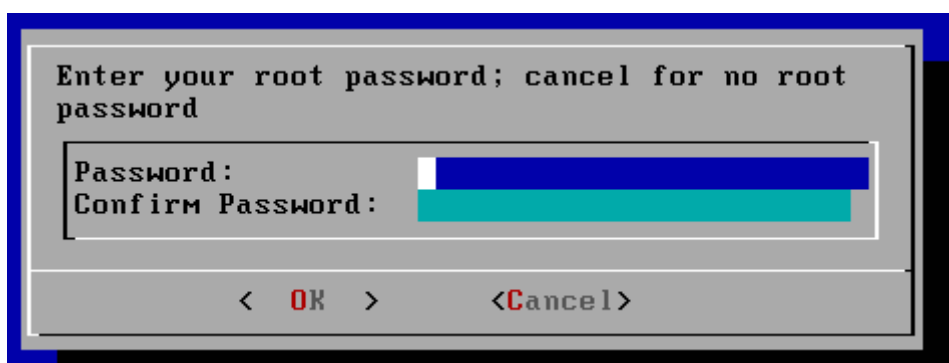




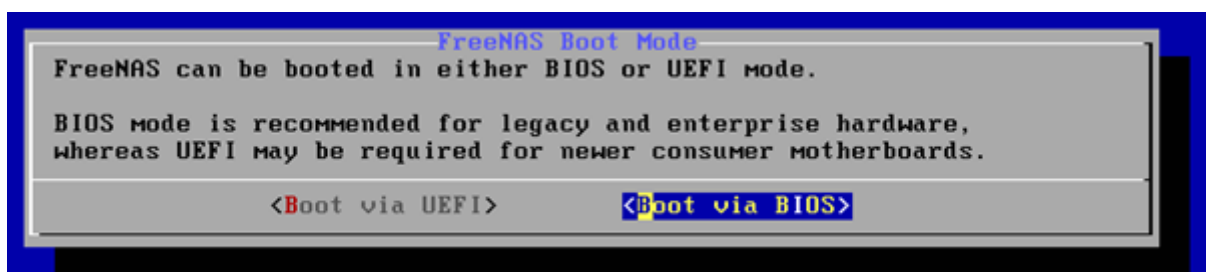
On choisit yes.



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.



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 notre 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.

Identifier *	FreeNAS	
Type	Internal CA	
Key Type *	RSA	
Key Length *	2048	
Digest Algorithm *	SHA256	
Lifetime *	3650	
Country *	France	
State *	France	
Locality *	Redon	
Organization *	BTS	
Organizational Unit	SIO	
Email *	fungame35@gmail.com	
Common Name *	FreeNASbonnet	
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

Identifier *	FreeNASbonnet1	
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 *	BTS	
Organizational Unit	SIO	
Email *	fungame35@gmail.com	
Common Name *	FreeNASBONNET1	
Subject Alternate Names		

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.

GUI SSL Certificate \*  
FreeNASBonnet1

WebGUI IPv4 Address \*  
0.0.0.0

WebGUI IPv6 Address \*  
::

WebGUI HTTP Port  
80

WebGUI HTTPS Port  
443

☐ WebGUI HTTP -> HTTPS Redirect

Language  
English (en)

Sort languages by: ☒ Name ☐ Language code

Console Keyboard Map

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

Language  
French (fr)

Sort languages by: ☒ Name ☐ Language code

Console Keyboard Map

Timezone  
Europe/Paris

## Configuration des volumes en RAID1 (mirror)

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

Nom \*  
RAID1

☐ Chiffrement

RÉINITIALISER LA MISE EN PAGE SUGGÉRER UNE MISE EN PAGE

Disques disponibles

<input checked="" type="checkbox"/>	Disk	Type	Capacity	
<input checked="" type="checkbox"/>	da0	UNKNO	5 GiB	>
<input checked="" type="checkbox"/>	da1	UNKNO	5 GiB	>

2 selected / 2 total

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.

**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

**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

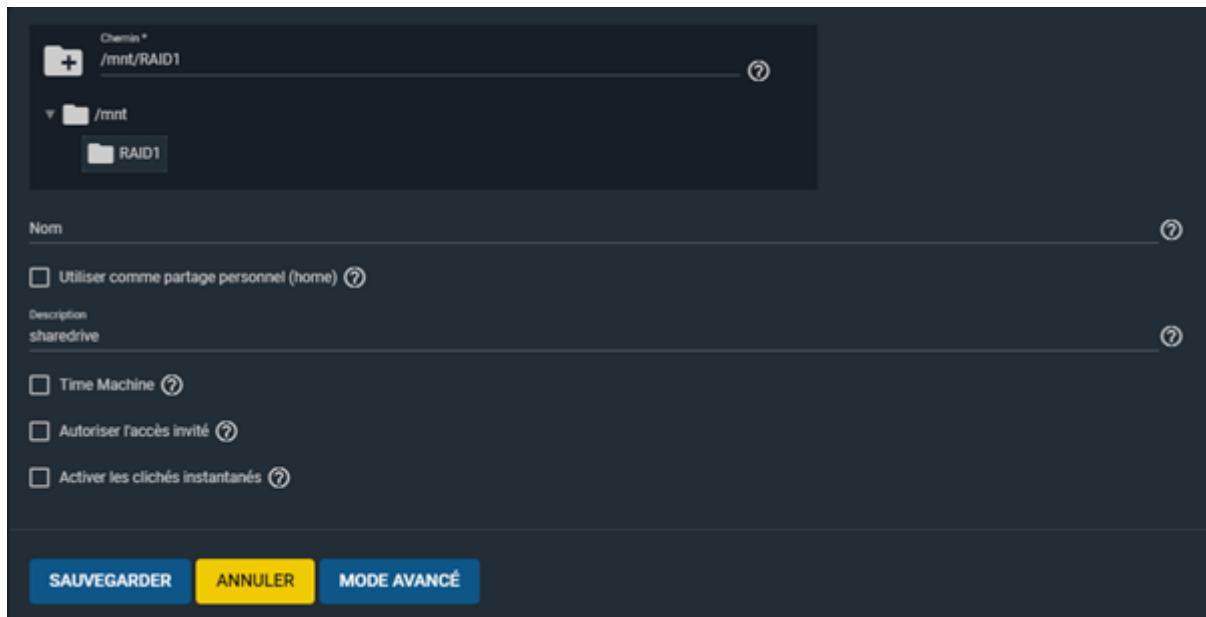
☒ Compte Microsoft

On sauvegarde.

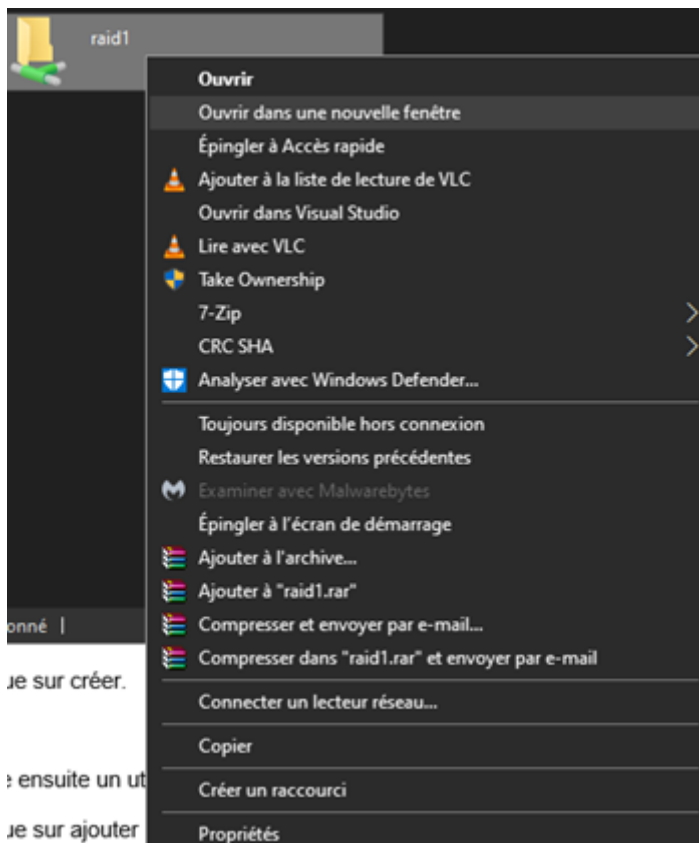
## Création du partage SMB

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)



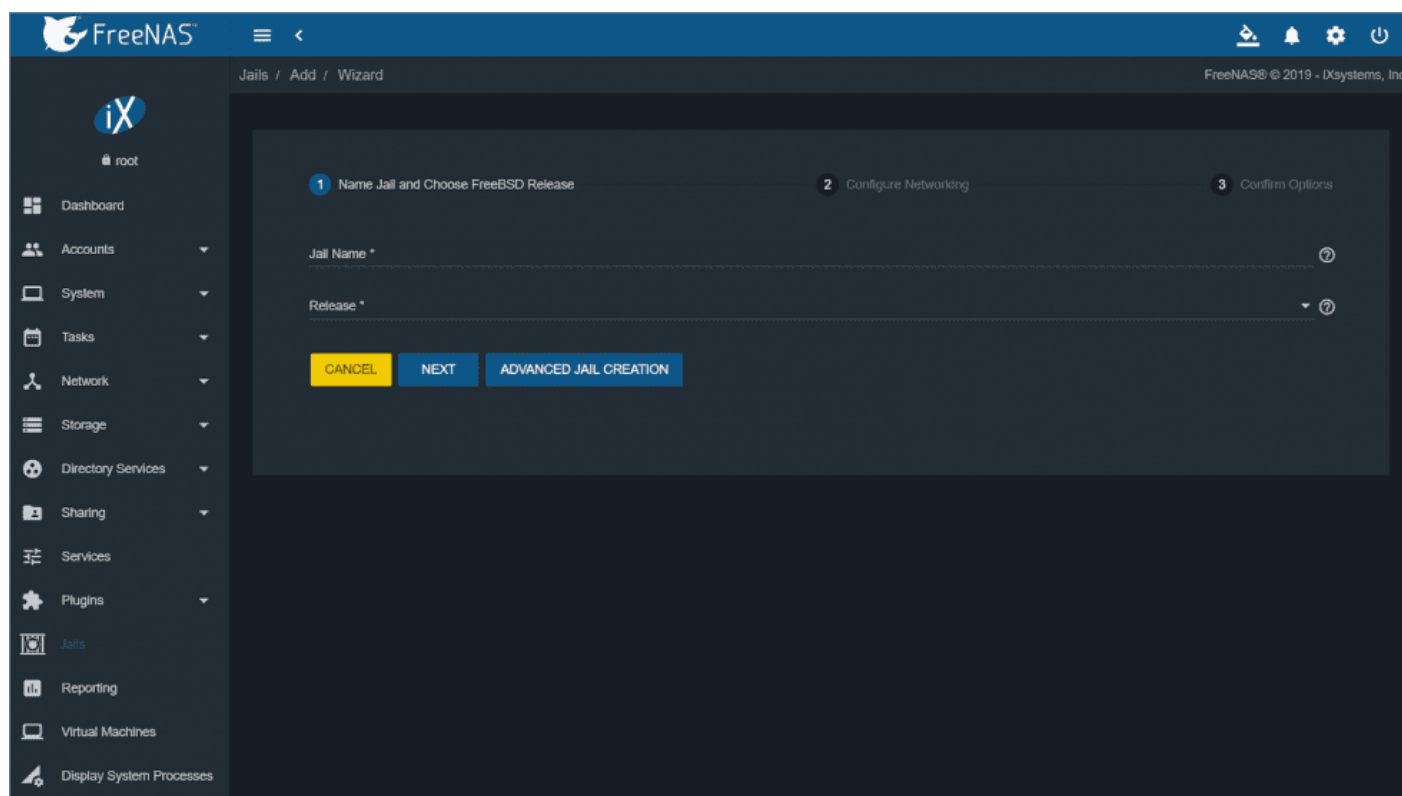
raid1 (\\192.168.0.200) (Z:)

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 clique 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 :

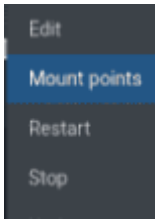
```
pkg update
pkg install apache24
service apache24 onestart
```

On modifie `/etc/rc.conf` et on ajoute la ligne : **apache24\_enable="YES"**

On redémarre Apache.

```
service apache24 start
```

On reclique 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.