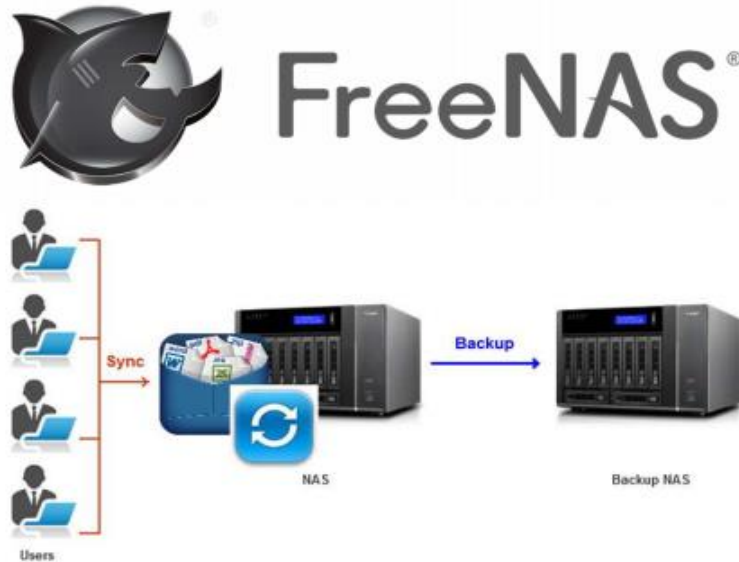




Installation FreeNAS



Sommaire

1.	Prérequis	2
2.	Qu'est-ce que FreeNAS	2
3.	Installation FreeNAS	4
4.	Connexion Interface Web	6
5.	Configuration FreeNAS	6
6.	Joindre Free Nas sur Active Directory	7
7.	Création d'un groupe	9
8.	création d'utilisateurs	9
9.	Créer les partages Windows	10
10.	Modifier les permissions du volume	11
11.	Tester l'accès au partage	12

1. Prérequis

Nous devons avoir une machine Linux, avec une IP fixe et un nom de machine qui permet de l'identifier facilement, ainsi que son réseau fonctionnel. Avoir un disque dur en plus pour les données

2. Qu'est-ce que FreeNAS

FreeNAS est un système d'exploitation sous licence libre, basé sur FreeBSD, destiné aux serveurs de stockage en réseau NAS. Il supporte de nombreux protocoles : CIFS (Samba), FTP, NFS, rsync, AFP, iSCSI, rapport S.M.A.R.T. l'authentification d'utilisateurs locaux, et RAID Logiciel

Il vous permettra de simuler un serveur de stockage SAN ou NAS pour un accès en iSCSI.

Vous pouvez le télécharger depuis le FreeNAS download.

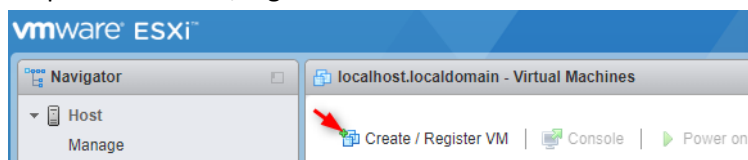
<https://www.freenas.org/download-freenas-release/>

IMPORTANT : Le système d'exploitation a besoin de minimum 5 Go pour être installé

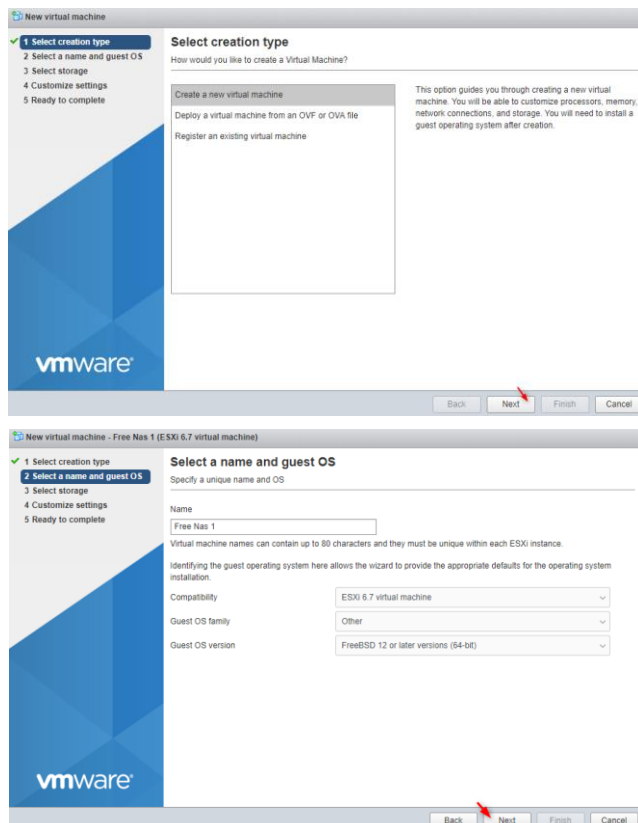
8 GB ram recommandée lors de l'installation

Je vais installée FreeNas sur VMWARE ESXI

Cliquez sur Create /register VM



Ensuite, vous aurez cette fenêtre qui s'apparaîtra cliquez sur suivant

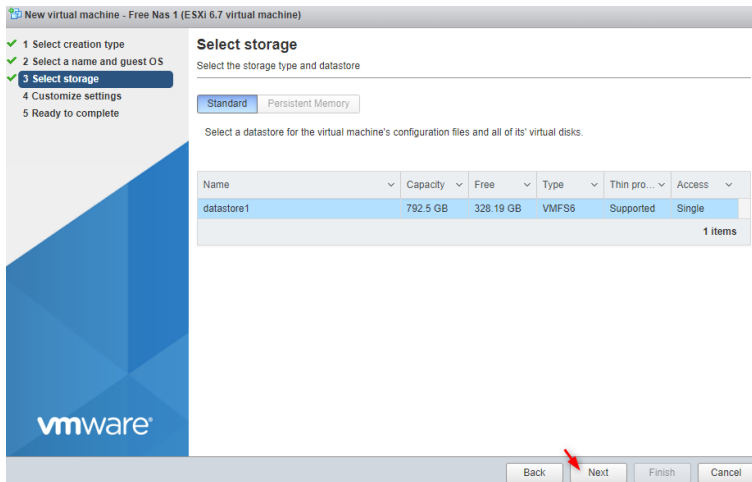


Nommer le nom de votre machine

Laissez la compatibilité par défaut

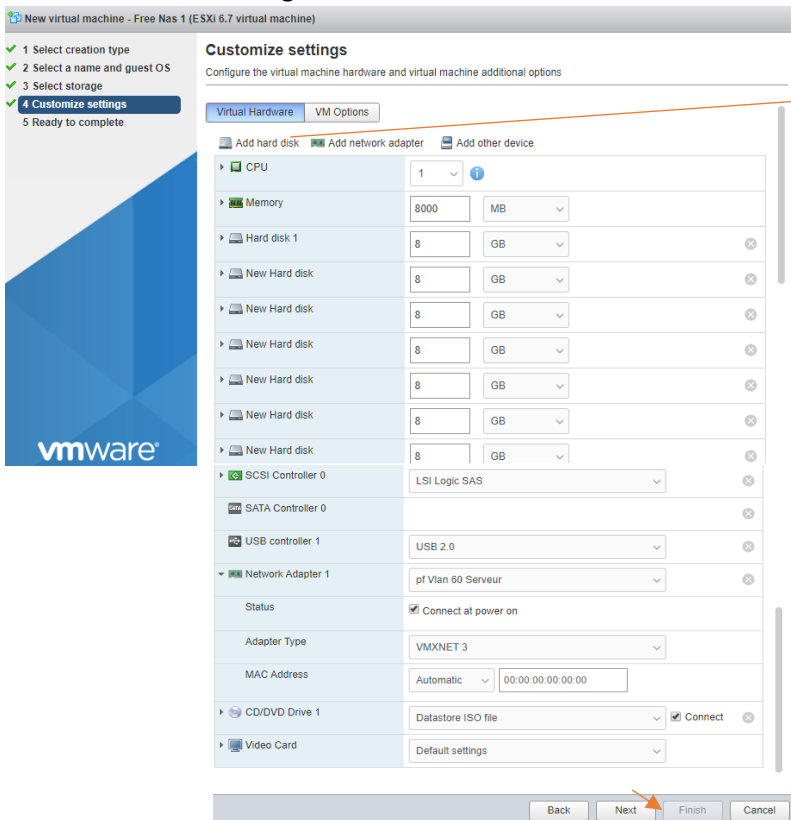
Sélectionnez l'option **Other**

Sélectionnez **FreeBSD 12 or later versions (64-bit)**



Cliquez sur suivant

Personnalisez les configurations

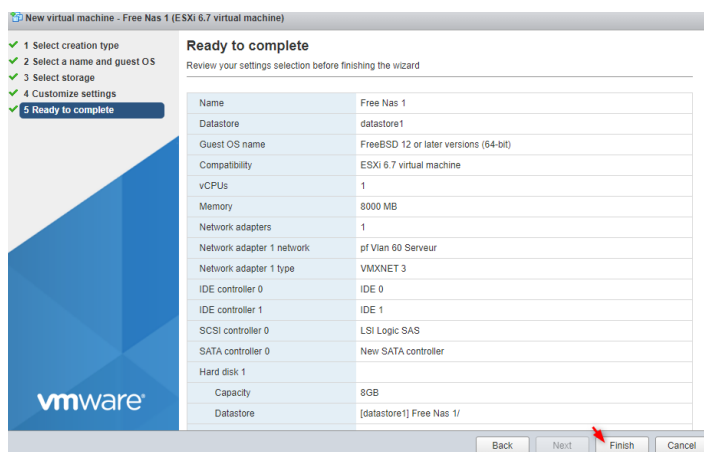


Add hard disk : vous pouvez souhaitez ajouter plusieurs disques

Dans mon cas j'ai ajoutée 7 disque dur

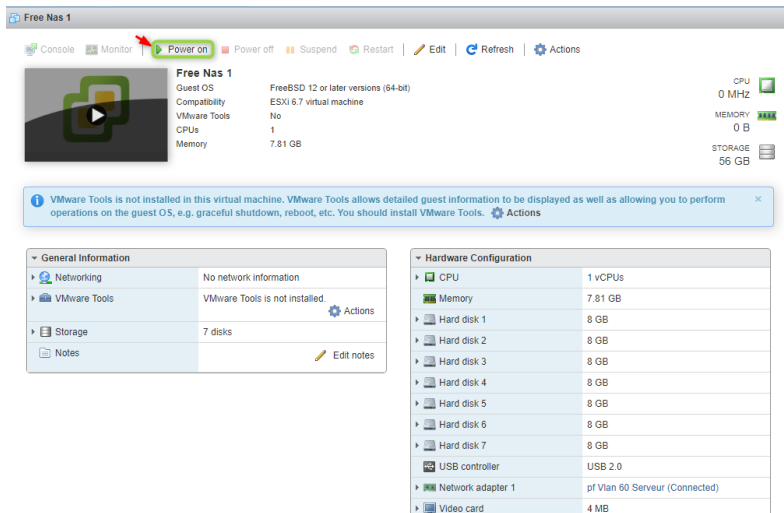
Le 1^{er} disque dur spécialisé pour l'installation

Les autres disque stockage sont réservée pour les utilisateurs de Active Directory



Vous pouvez lire les informations concernant votre VM

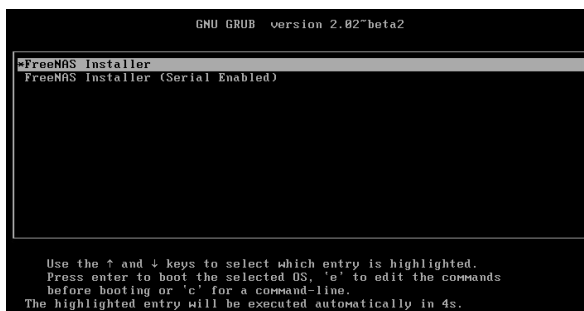
Cliquez sur Terminée



Démarrer votre système

3. Installation FreeNAS

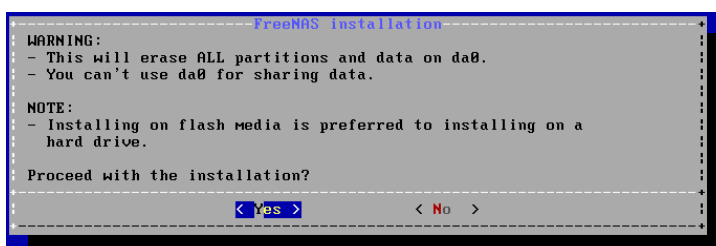
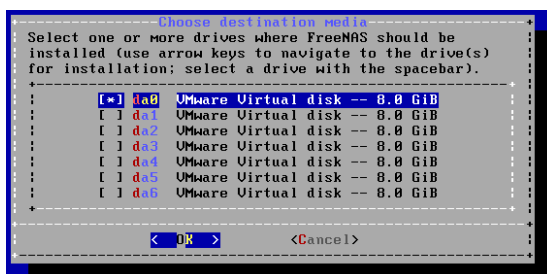
Appuyez sur la touche Entrée pour booter sur le support d'installation.



Sélectionnez Install/Upgrade et appuyez sur la touche Entrée pour valider.



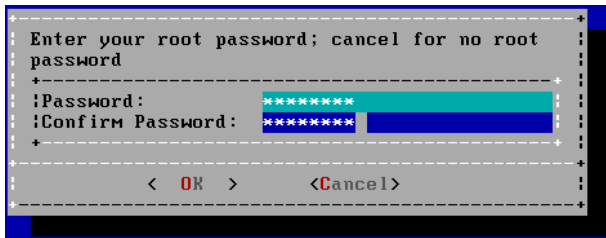
Sélectionnez le disque » da0 » en appuyant sur la touche Espace et appuyez sur Entrée pour valider.



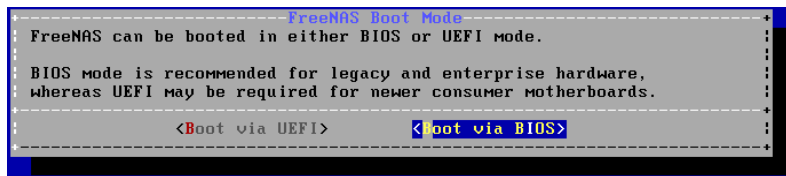
Avertissement : votre disque sera entièrement formaté. Appuyez sur Entrée pour valider.

Définissez le mot de passe root (mot de passe Super Administrateur) de votre FreeNAS. A ne pas oublier !

Attention au clavier qui peut être en QWERTY.



Laisse la valeur par défaut « Boot via BIOS » puis appuyer sur la touche entrée



L'installation de votre FreeNAS est terminée. Appuyez sur Entrée.



Le programme d'installation vous ramènera au menu principal. Sélectionnez Reboot System et appuyez sur Entrée.

Votre FreeNAS va redémarrer

Une fois redémarré, vous aurez l'adresse IP de votre FreeNAS obtenu par DHCP : exemple dans mon cas <http://192.168.60.6>

```
Tue Oct 29 05:50:22 PDT 2019
FreeBSD/amd64 (freenas.local) (ttyv0)

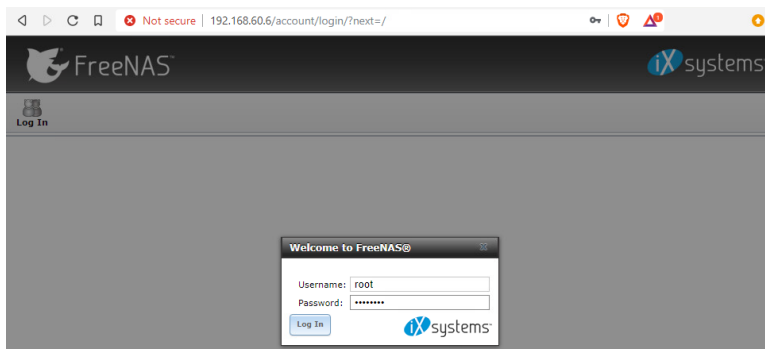
Console setup
-----

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://192.168.60.6
Enter an option from 1-11: █
```

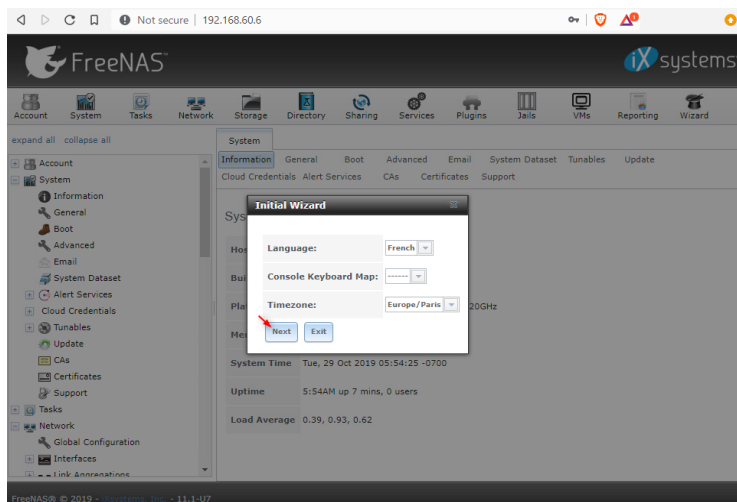
4. Connexion Interface Web

FreeNAS est totalement configurable en version navigateur web. Cela est super simple : une centralisation des configurations, chaque services et paramètres se font depuis cette interface



Les identifiants de connexion sont "root" et le mot de passe saisis lors de l'installation

5. Configuration FreeNAS



Il est important de changer le console Keyboard (Si on utilise la console) et la Timezone

Initial Wizard

Volume Name:

Purpose

- Automatic (Reasonable defaults using the available drives)
- Virtualization (RAID 10: Moderate Redundancy, Maximum Performance, Minimum Capacity)
- Backups (RAID Z2: Moderate Redundancy, Moderate Performance, Moderate Capacity)
- Media (RAID Z1: Minimum Redundancy, Moderate Performance, Moderate Capacity)
- Logs (RAID 0: No Redundancy, Maximum Performance, Maximum Capacity)

Estimated Total Size: 24.0 GiB

Disks to be formatted: da1, da2, da3, da4, da5, da6

Il est possible d'initialiser notre disque en donnant un nom au volume et on le partitionne de façon automatique

Cliquez sur suivant

Une fenêtre de Service annuaires s'apparaîtra



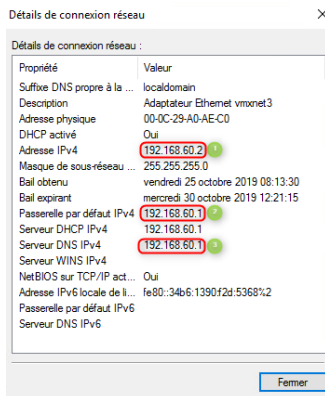
Il est possible de lier notre FreeNAS à un active directory ou à un LDAP, mais cela n'est pas nécessairement utile pour utiliser les mêmes utilisateurs

Si vous n'arrivez pas à vous authentifier, ne vous inquiétez pas il existe d'autres méthodes pour vous authentifier dans mon cas je décide de lier FreeNAS dans le domaine AD.

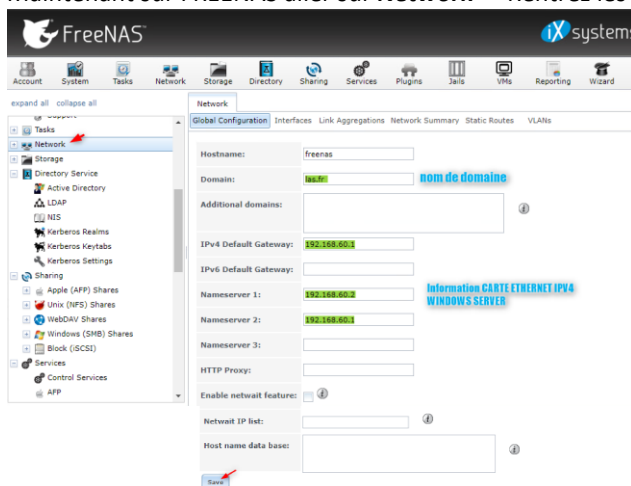
Cliquez sur Next, vous aurez un message d'erreur ensuite cliquez sur Exit

6. Joindre FreeNAS Sur Active Directory

La première chose à faire est de prendre les informations sur sa carte Ethernet IPv4 de WINDOWS SERVER



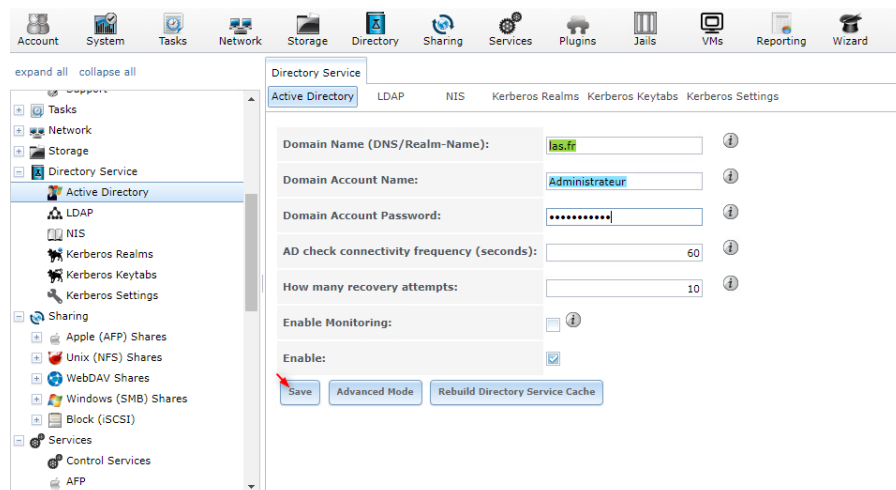
Maintenant sur FREENAS aller sur **Network** -> Rentrez les informations de votre Annuaire Active Directory



Cliquez sur Sauvegardez, ensuite vous aurez cette notification

Global Configuration successfully updated.

Ensuite, Aller sur **Active Directory** -> Rentrez les informations de votre compte Administrateur



Cliquez sur Save, Please wait...

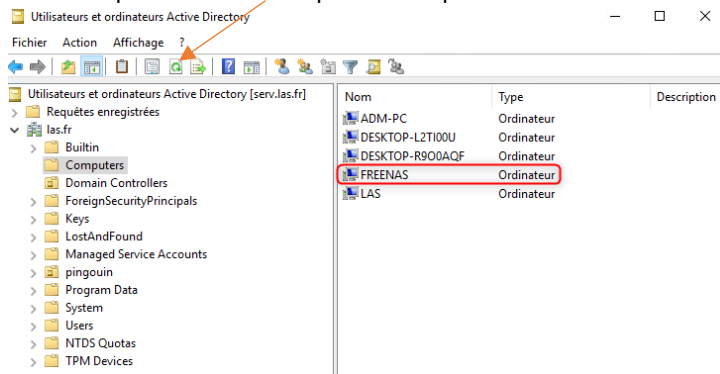
Veillez Patientez votre config est en cours

Ensuite vous aurez cette notification

Active Directory successfully updated.

Vérification Utilisateurs et ordinateurs Active Directory

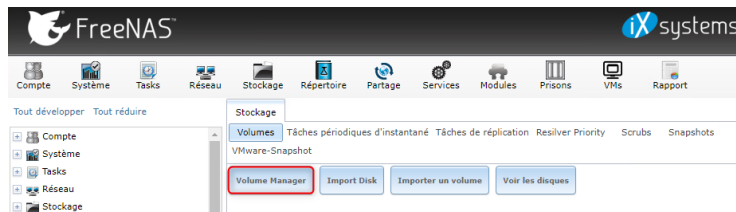
N'hésitez pas de rafraichir à plusieurs reprises



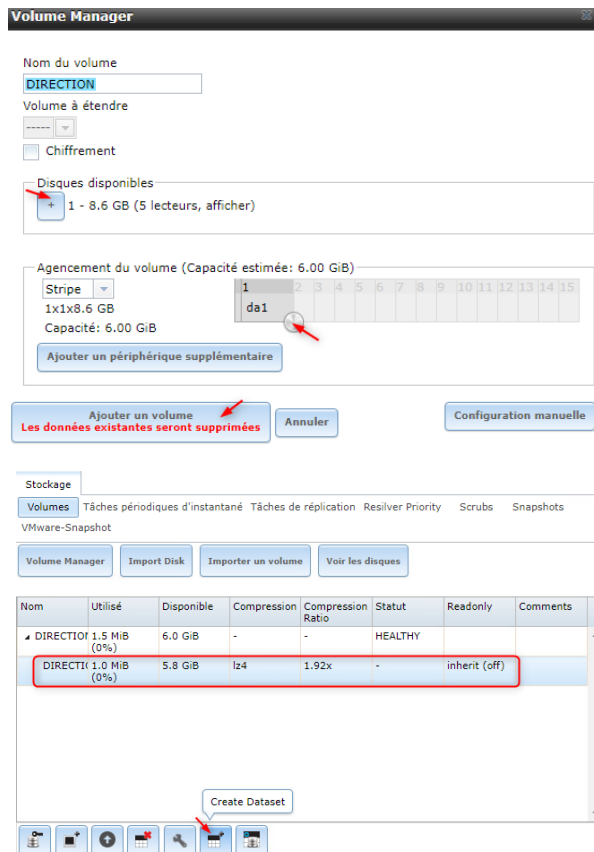
Vous pouvez visualiser que FreeNAS est bien intégré dans le domaine

Configuration du stockage : volume et dataset

Tout d'abord, nous allons créer un volume, pour ce faire aller dans : Stockage > Volume Manager



- nommer le nom de votre volume puis on ajoute les disques disponibles en cliquant sur +
- personnaliser l'espace de stockage
- Agencement du volume en **Stripe** et cliquez sur **Ajouter un volume**



Veillez patientez



Après environ 1 min notre volume devrait apparaitre comme ceci :

Après cela on créer un dataset

Ici je créer un dataset pour l'utilisateur Direction et une autre Service_commerciale, je donne un nom à mon dataset et je laisse les paramètres pas défaut puis je clique sur ajouter un jeu de données

Le dataset a été bien créé

Nom	Utilisé	Disponible	Compression	Compression Ratio	Statut	Readonly
▲ DIRECTION	1.5 MiB (0%)	6.0 GiB	-	-	HEALTHY	
▼ DIRECTION	1.3 MiB (0%)	5.8 GiB	lz4	6.90x	- volume	inherit (off)
▼ Direction	124.0 KiB (0%)	5.8 GiB	inherit (lz4)	1.02x	- dataset	inherit (off)
▲ COMMERCIALE	868.0 KiB (0%)	6.0 GiB	-	-	HEALTHY	
▼ COMMERCIALE	428.0 KiB (0%)	5.8 GiB	lz4	1.00x	- volume	inherit (off)
▼ Service_commerciale	88.0 KiB (0%)	5.8 GiB	inherit (lz4)	1.00x	- dataset	inherit (off)

J'ai refait la même configuration j'ai créé un autre volume (Commerciale) pour l'utilisateur du service commercial

7. Création d'un groupe

Nous allons créer un groupe pour qu'il puisse modifier les fichiers d'une personne appartenant à un même groupe, dans le cas d'un service ou plusieurs personnes peuvent travailler, sur des fichiers communs

Nous devons cliquer sur le menu latérale dans "Compte/ Groupes / Ajouter Groupes"

8. Création d'un utilisateur

Lorsque vous avez terminée de créer votre groupe, nous allons créer un utilisateur et l'associer à votre groupe pour qu'il puisse utiliser le partage samba

Une fenêtre de renseignement s'ouvre afin de saisir les informations de notre utilisateur, on clique donc sur "Ok"

On choisit un nom d'utilisateur, son groupe (on décoche « créer un nouveau groupe... ») car nous avons déjà créer un groupe précédemment donc on le sélectionne, ensuite on choisit l'emplacement du répertoire personnel ici : /mnt/stockage/Direction (que l'on a créé précédemment également), on renseigne le nom complet de l'utilisateur et un mot de passe. Les autres paramètres sont optionnels.

Utilisateur : Antony

Form fields for Antony:

- ID Utilisateur : 1000
- Nom d'utilisateur : Antony
- Créer un nouveau groupe primaire pour l'utilisateur :
- Groupe principal : Service_Direction
- Créer votre répertoire personnel dans : /mnt/DIRECTION/Direction
- Console : csh
- Nom complet : Antony Deluc
- Mot de passe : [masked]
- Confirmation du mot de passe : [masked]
- Désactiver les connexions par mot de passe :
- Verrouiller l'utilisateur :
- Autoriser sudo :
- Compte Microsoft :
- Clé publique SSH : [empty]
- Groupes secondaires : Service_Direction

Utilisateur : Anna Gaultier

Form fields for Anna Gaultier:

- ID Utilisateur : 1001
- Nom d'utilisateur : Anna
- Créer un nouveau groupe primaire pour l'utilisateur :
- Groupe principal : Service_Commercial
- Créer votre répertoire personnel dans : /mnt/COMMERCIALE/Service
- Console : csh
- Nom complet : Anna Gaultier
- Mot de passe : [masked]
- Confirmation du mot de passe : [masked]
- Désactiver les connexions par mot de passe :
- Verrouiller l'utilisateur :
- Autoriser sudo :
- Compte Microsoft :
- Clé publique SSH : [empty]
- Groupes secondaires : Service_Commercial

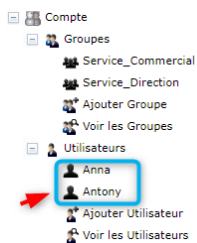
Vous verrez cette notification

Utilisateur mis(e) à jour faite(s) avec succès.

L'utilisateur a été bien créé, maintenant il faut maintenant définir les droits

Définir les permissions > Compte > Utilisateurs

Sélectionnez l'utilisateur que vous avez créé



Ensuite à la fin de la configuration vous allez voir les droits des Permissions du fichier personnel

Définissez vos droits selon votre besoin ensuite cliquez sur ok

Permissions for Antony:

	Owner	Group	Other
Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Write	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Execute	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Il a le droit d'accéder à son personnel et d'autres dossier qui lui ai désignée

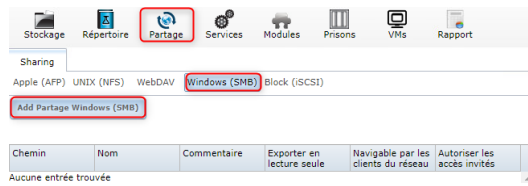
Permissions for Anna:

	Owner	Group	Other
Read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Write	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Execute	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

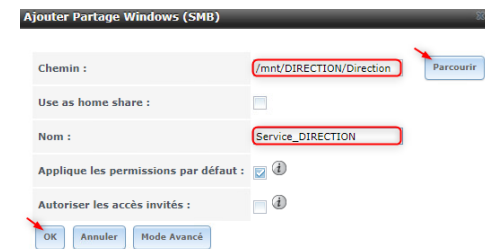
Elle aura droit d'accéder à son répertoire personnel mais pas aux autres

9. Créer les partages Windows

Partage > Windows (SMB) > Add Partage Windows (SMB)



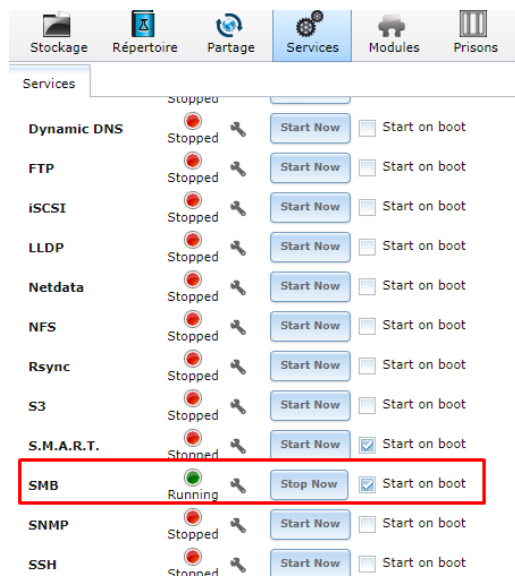
On choisit le chemin et un nom puis on clique sur ok



Le chemin du Partage SMB a bien été créé

Chemin	Nom	Commentaire	Exporter en lecture seule	Navigable par les clients du réseau	Autoriser les accès invités
/mnt/DIRECTION/	Service_DIRECTIO		false	true	false

Après cela freenas nous demande d'activer le partage smb on dit oui, on peut vérifier que le partage smb fonctionne dans : Services



« En cas de dysfonctionnement votre service SMB ne démarre pas, n'hésitez pas à redémarrer votre serveur FreeNas »

10. Modifier les permissions du volume

Il faut modifier les permissions du volume pour indiquer que le groupe « **DIRECTION** » est le groupe propriétaire du volume. Dans le menu latéral, allez dans « Stockage », « Volumes », cliquez sur le volume concerné puis sur « Modifier les permissions ».



Cochez la case « Appliquer les permissions de manière récurrente » pour que ces permissions s'appliquent aux sous-répertoires et aux fichiers qui seront créés dans le partage.

Dans mon cas, j'autorise tout à l'utilisateur propriétaire et aux utilisateurs du groupe propriétaire et je refuse tout aux autres utilisateurs (c'est-à-dire pas d'accès du tout).

Une fois que vous avez cliqué sur changer

Vous aurez cette notification

Permissions du point de montage mises à jour avec succès.

11. Tester l'accès au partage

Grâce à l'explorateur Windows tentez d'accéder au partage SMB que nous venons de créer en utilisant un utilisateur du groupe « informatique ». Si vous avez bien suivi le tutoriel, l'accès devrait fonctionner

Logger vous avec l'utilisateur concernée

- Activez la découverte de réseau dans le Centre Réseau et Partage
- Connectez un lecteur réseau pour y accéder à partir du Poste de travail ou de l'Explorateur de fichiers sans avoir à le rechercher ou à saisir son adresse réseau à chaque fois.
 1. Ouvrez Ordinateur en cliquant sur le bouton Démarrer, puis sur Ordinateur.
 2. Cliquez sur Connecter un lecteur réseau.
 3. Dans la liste Lecteur, cliquez sur n'importe quelle lettre de lecteur disponible.
 4. Dans la zone Dossier, tapez le chemin d'accès du dossier ou de l'ordinateur, ou cliquez sur Parcourir pour rechercher le dossier ou l'ordinateur. Pour vous connecter chaque fois que vous ouvrez une session sur votre ordinateur, cochez la case Se reconnecter à l'ouverture de session.
 5. Cliquez sur Terminer.

← 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: [v] [v]
Dossier : \\192.168.60.6\DIRECTION [v] [v] 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.](#)

Emplacements réseau (1)
DIRECTION (\\192.168.60.6) (Z:)
3,77 Go libres sur 3,78 Go

