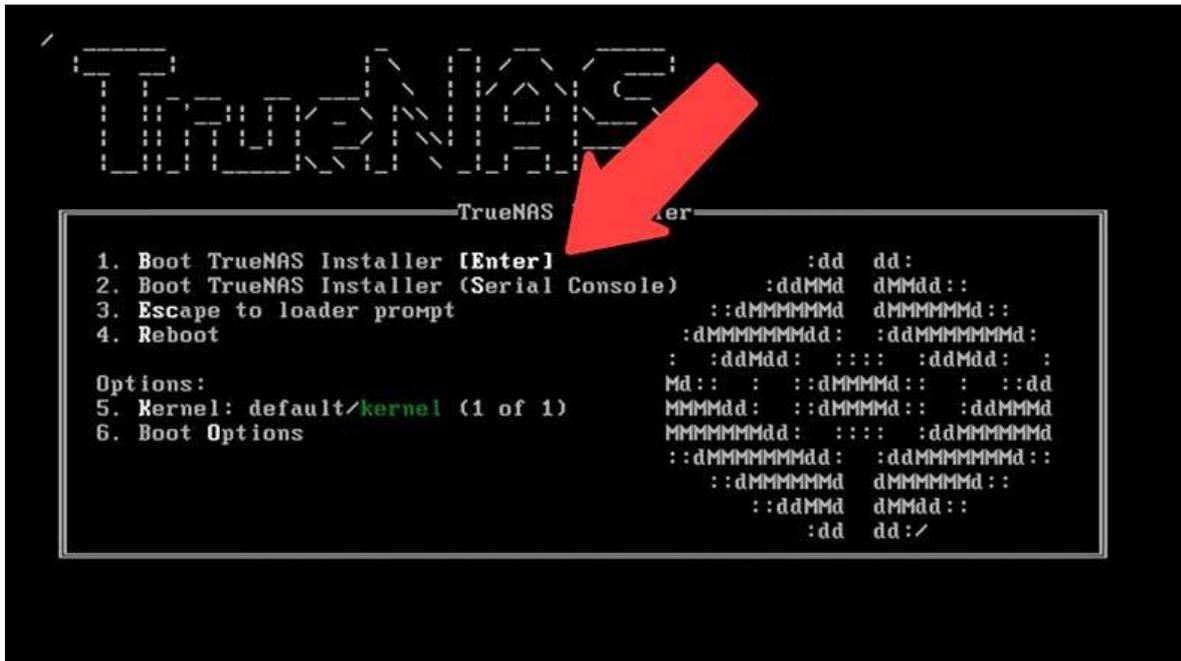
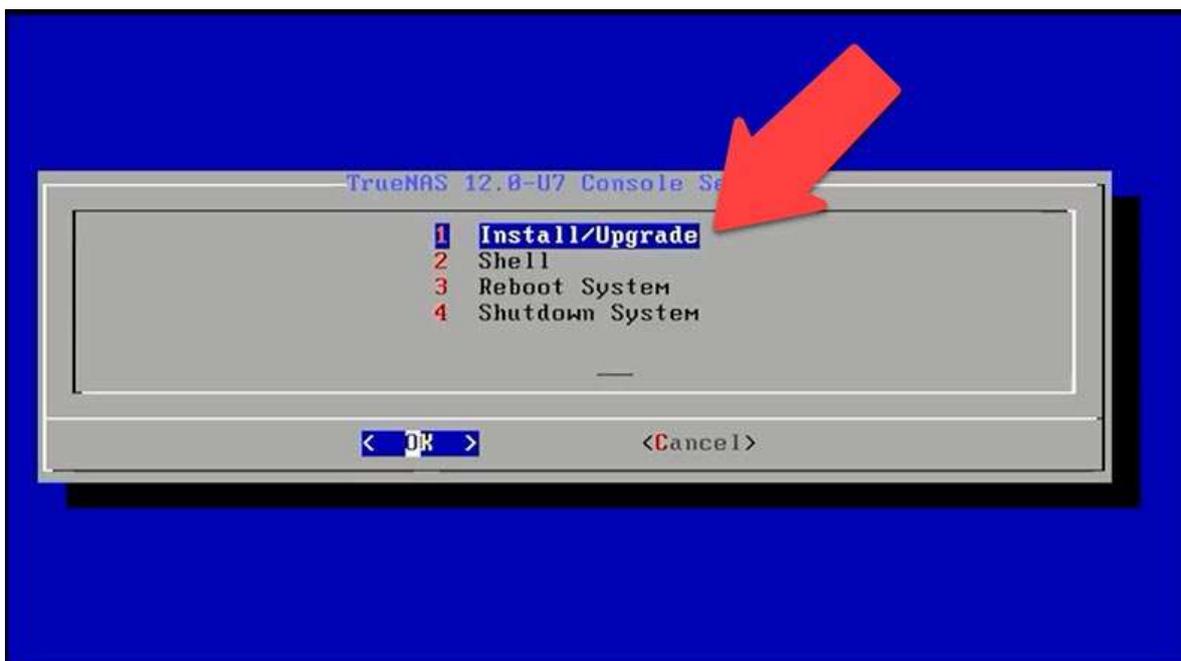


Installation et configuration du Nas

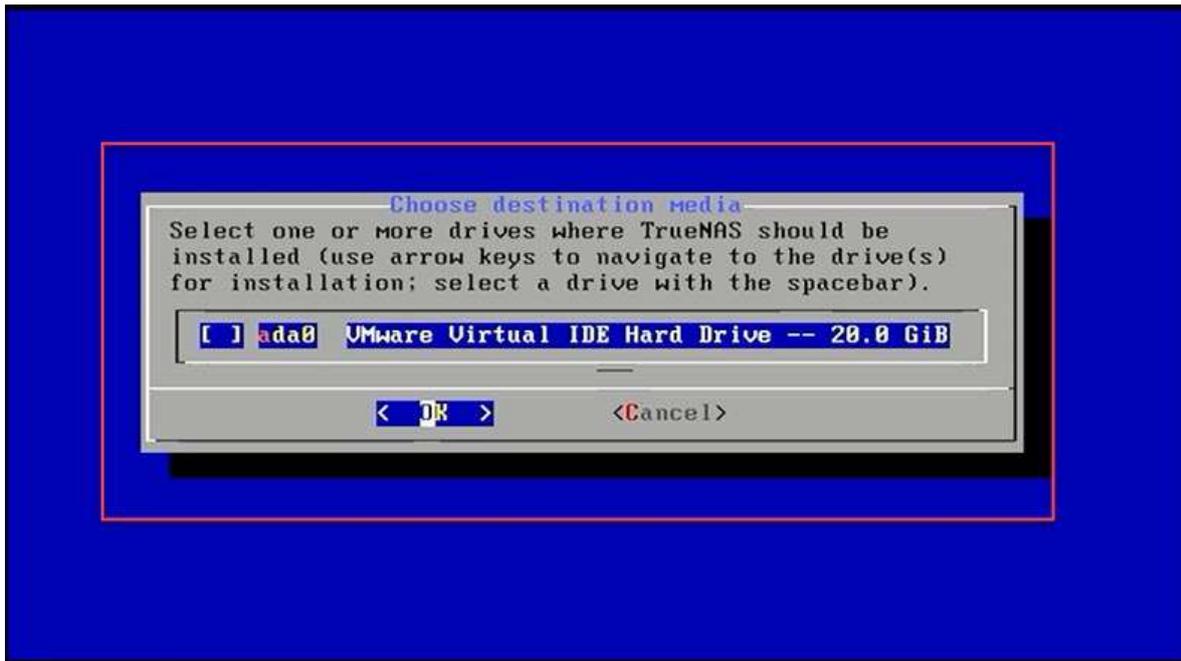
Installation de TrueNAS



Appuyez à nouveau sur Entrée pour sélectionner le premier élément de la liste: le programme d'installation. Appuyez sur Nouveau sur Entrée pour sélectionner le premier élément de la liste: le programme d'installation. Si votre ordinateur dispose de moins de 8 Go de mémoire système, vous verrez cet avertissement.



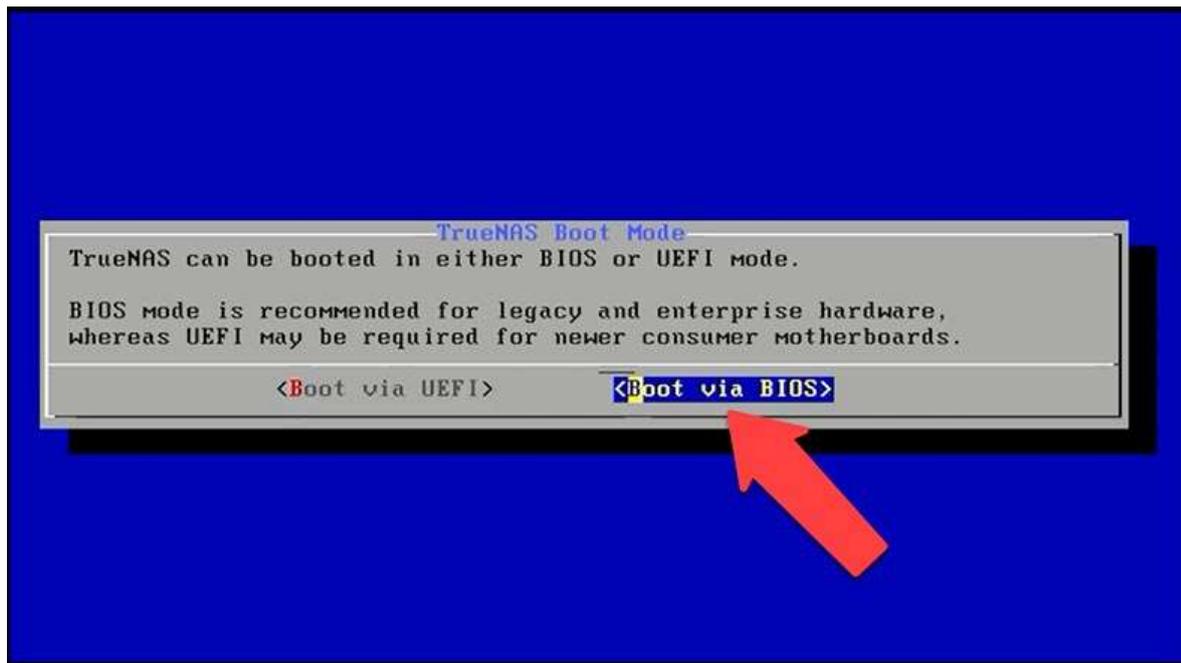
Dans la fenêtre suivante, sélectionnez le lecteur sur lequel vous souhaitez installer TrueNAS. Vous pouvez identifier le lecteur requis par sa taille, car les autres lecteurs auront des noms différents. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner le lecteur requis et appuyez sur Espace pour le sélectionner, puis appuyez sur Entrée pour confirmer votre choix. Après cela, vous verrez un avertissement indiquant que toutes les données seront effacées de ce lecteur. Sélectionnez «Oui» et appuyez sur Entrée pour confirmer votre choix.



Enfin, vous devez saisir et confirmer le mot de passe de votre compte root (ou administrateur) que vous allez utiliser pour accéder aux contrôles TrueNAS.



TrueNAS peut démarrer dans n'importe quel mode: BIOS ou UEFI. J'ai choisi le BIOS car ce mode fonctionne avec presque toutes les cartes mères. Avant de choisir UEFI, vous devez vous assurer que votre carte mère le prend en charge. Au fur et à mesure que vous faites ce choix, l'installation du système d'exploitation commence et cela va prendre quelques minutes. Une fois l'opération terminée, vous verrez une notification indiquant qu'il est temps de redémarrer et de supprimer le support d'installation.



Choisissez OK, puis supprimez le lecteur amovible. Une fois le système d'exploitation démarré, la console de configuration démarre et l'adresse IP du serveur s'affiche ci-dessous.

Étape 4. Comment se connecter à un serveur NAS

Lorsque le serveur démarre pour la première fois, il n'est pas nécessaire de le configurer car le système d'exploitation activera une configuration par défaut pour les interfaces réseau actives à l'aide de [DHCP](#). Si vous souhaitez définir une adresse IP spécifique pour le serveur, cela peut être fait via ce menu initial.

```
FreeBSD/amd64 (truenas.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://192.168.13.137
https://192.168.13.137

Enter an option from 1-11: █
```



Choisissez la première option – «Configurer les interfaces réseau», puis saisissez le numéro de l'interface réseau que vous souhaitez modifier; lorsqu'on vous demande si vous souhaitez supprimer les paramètres actuels de cette interface, tapez «n» pour «non», et lorsqu'il vous est suggéré de configurer l'interface pour DHCP – tapez «n» encore une fois. Lorsqu'on vous demande si vous souhaitez modifier la configuration IPv4, tapez «y» pour «oui». Tapez le nom de votre carte réseau, votre adresse IP et votre masque de sous-réseau.

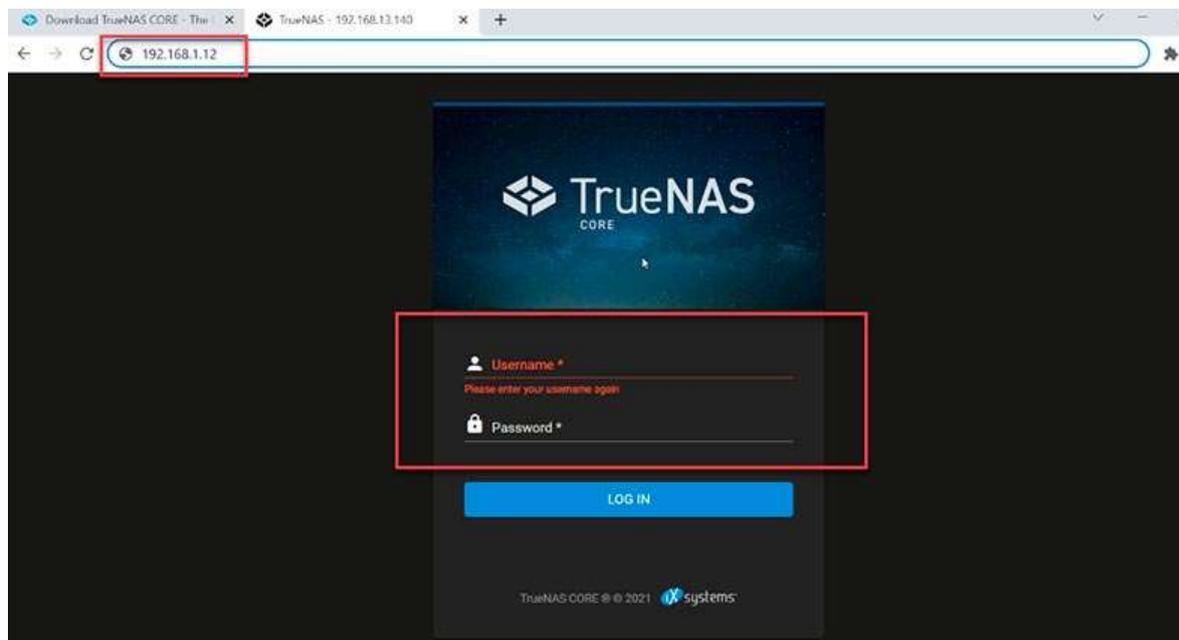
```
9) Shell
10) Reboot
11) Shut Down

The web user interface is at:
http://192.168.13.137
https://192.168.13.137

Enter an option from 1-11: 1
1) em0
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: em0
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: 192.168.13.140
IPv4 Netmask: 255.255.255.0 █
```

Dites «non» à la configuration IPv6. Maintenant que nous avons terminé la configuration du réseau, vous pouvez voir que l'adresse IP du serveur a changé. C'est ici que vous pouvez configurer une connexion sans fil, réinitialiser le mot de passe root ou réinitialiser la configuration actuelle aux valeurs par défaut.

Pour vous connecter au serveur, ouvrez un navigateur sur un autre ordinateur appartenant à ce réseau et saisissez l'adresse IP du serveur TrueNAS. Si seuls des zéros s'affichent à la place de l'adresse IP, vérifiez si le câble réseau est connecté au serveur et assurez-vous qu'il apparaît dans la liste des appareils connectés au réseau DHCP du routeur. Pour accéder au menu des contrôles, saisissez le nom d'utilisateur – root – et le mot de passe que vous avez donné lors de l'installation de TrueNAS.



Lorsque vous vous connectez, vous pourrez accéder à l'interface Web TrueNAS et gérer le stockage, accéder aux autorisations, afficher l'état du système, etc.

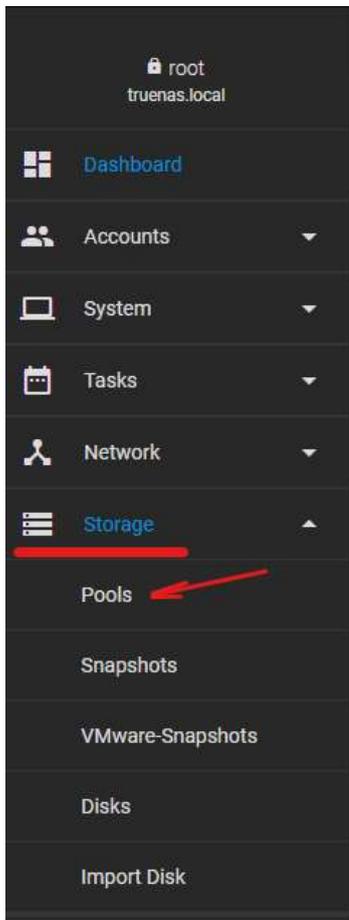
Configuration du Stockage iSCSI

Configuration de pool de stockage

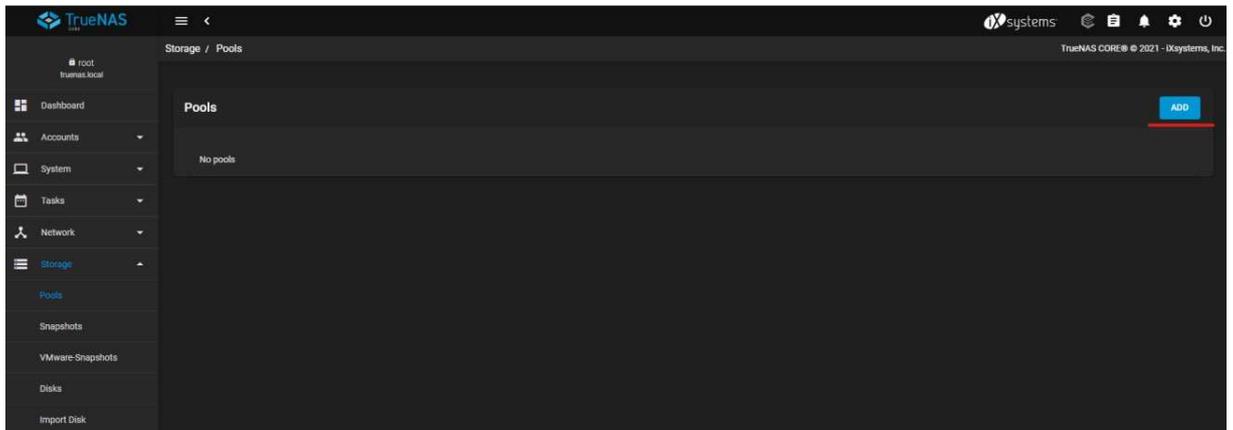
Un pool de Stockage est une agrégation de 1 ou plusieurs disques, pour cela connecter vous depuis un

navigateur sur l'adresse IP que vous venez de configurer.

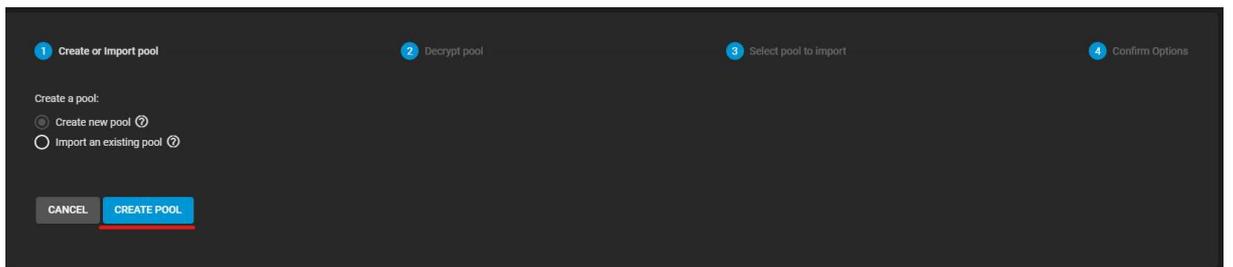
Cliquer sur le menu **Storage** puis sur Pool afin de créer l'agrégation des disks.



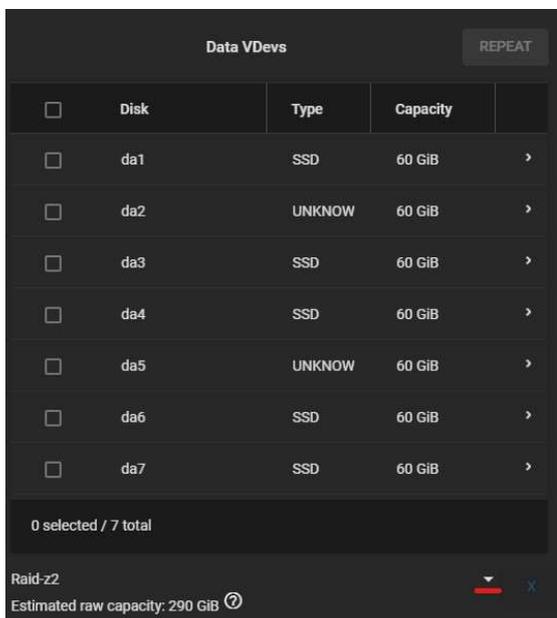
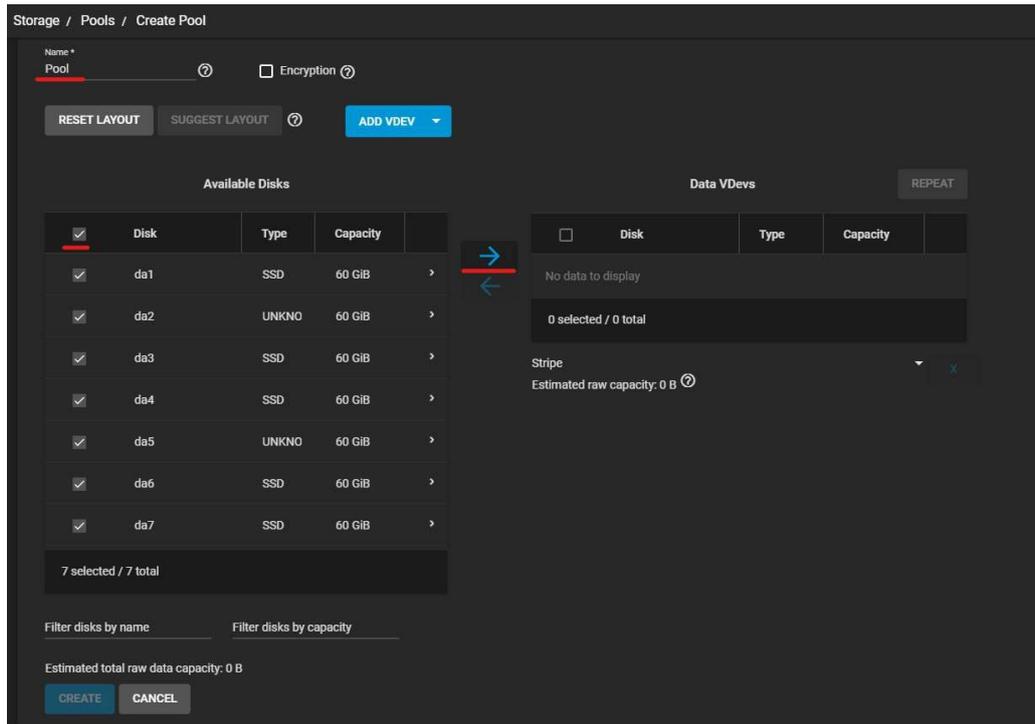
Cliquer **ADD**.



Cliquer sur **CREATE POOL**.



Renseignez un nom au **Pool**, **sélectionnez** l'intégralité des disks puis **cliquer** sur la flèche à.

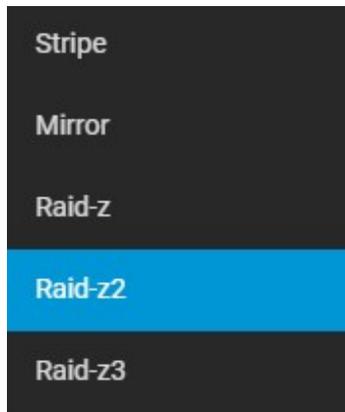


Choisissez le mode d'agrégation en **cliquant** sur la flèche vers le bas.

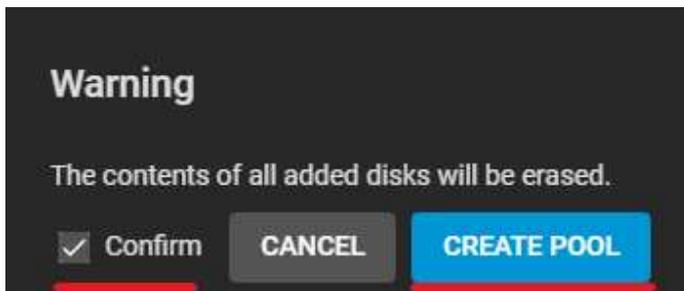
Choisissez le mode Raid-Z2.

Pour plus d'informations concernant les différents types de RAID : [Non-standard RAID levels - Wikipedia](#)

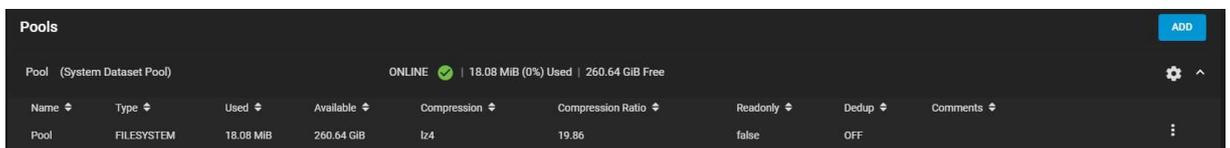
Attention le lien est en Anglais. ●.”



Cliquez sur CREATE, puis sur la fenêtre d'avertissement cliquez sur Confirm et CREATE POOL.

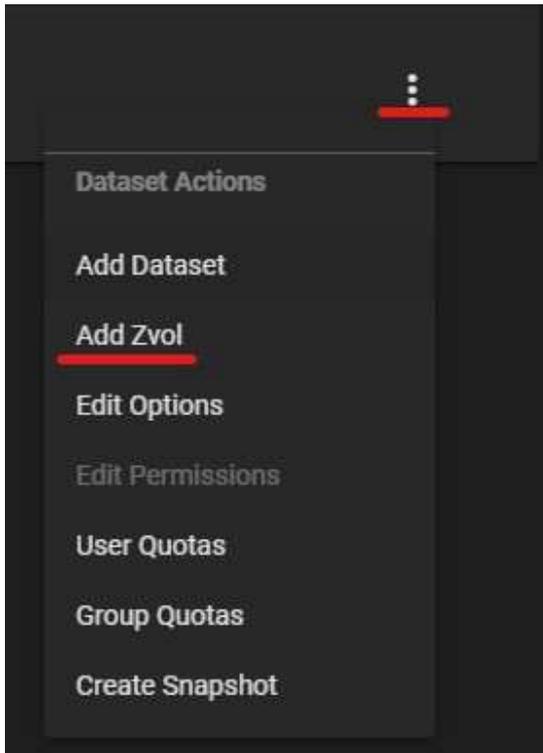


A présent le volume Pool est créer.



Maintenant nous allons créer deux Zvol c'est-à-dire deux volumes qui auront comme particularités pour TrueNas d'être reconnue comme des disques « physiques ou périphériques » du TrueNas.

Cliquez sur les trois petits points puis sur Add Zvol.



Créer deux Zvols.

Zvol name *
zvol1 ⓘ

Comments
zvol1 ⓘ

Size for this zvol *
100 GiB ⓘ

Force size ⓘ

Sync
Standard ▼ ⓘ

Compression level *
lz4 (recommended) ▼ ⓘ

ZFS Deduplication is an advanced option meant for experts only. Proceed carefully.
ZFS Deduplication *
Off ▼ ⓘ

Sparse ⓘ

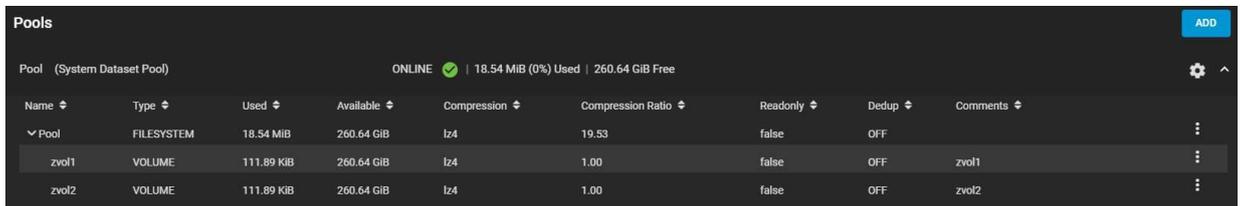
Read-only
Inherit (off) ▼ ⓘ

Encryption Options

Inherit (non-encrypted) ⓘ

SUBMIT CANCEL ADVANCED OPTIONS

Le paramètre **Sparse** est le même paramètre que le Thin provisioning ou le provisionnement dynamique le disque grossit au fur et à mesure des écritures.

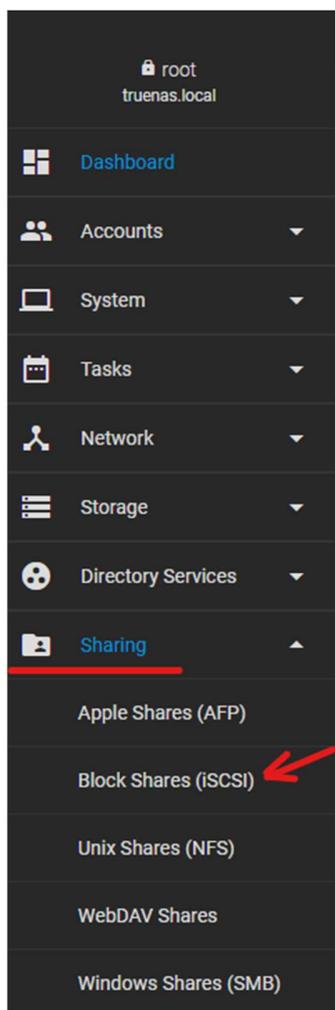


The screenshot shows the 'Pools' management interface in TrueNAS. At the top, it indicates the pool is 'ONLINE' with a green checkmark, and shows usage statistics: '18.54 MiB (0%) Used | 260.64 GiB Free'. Below this is a table with columns for Name, Type, Used, Available, Compression, Compression Ratio, Readonly, Dedup, and Comments. The table lists three entries: 'Pool' (FILESYSTEM), 'zvol1' (VOLUME), and 'zvol2' (VOLUME).

Name	Type	Used	Available	Compression	Compression Ratio	Readonly	Dedup	Comments
Pool	FILESYSTEM	18.54 MiB	260.64 GiB	lz4	19.53	false	OFF	
zvol1	VOLUME	111.89 KiB	260.64 GiB	lz4	1.00	false	OFF	zvol1
zvol2	VOLUME	111.89 KiB	260.64 GiB	lz4	1.00	false	OFF	zvol2

1.1 Configuration iSCSI

Dans l'interface de TrueNAS il faut à présent cliquer sur **Sharing** puis sur **Block Shares (iSCSI)**.



À présent nous allons configurer l'ensemble des onglets les uns à la suite des autres **sauf Authorized Access**.

Onglet Target Global Configuration, cliquez sur **SAVE** puis sur **CANCEL** pour éviter de démarrer le service iSCSI maintenant nous le ferons à la fin de sa configuration.

Onglet Portail, ici nous allons définir sur quelle interface la machine TrueNas va écouter pour le protocole iSCSI. Cliquez sur **ADD**.

The screenshot shows the 'Basic Info' section of the 'Portail' configuration page. It includes the following fields and controls:

- Description:** 'Portail' (with a help icon).
- Authentication Method and Group:**
 - Discovery Authentication Method:** 'NONE' (with a dropdown arrow and help icon).
 - Discovery Authentication Group:** (with a dropdown arrow and help icon).
- IP Address:**
 - IP Address *:** '10.1.0.4' (with a help icon).
 - Port:** '3260' (with a dropdown arrow and help icon).
 - ADD:** A blue button to add the portal.
- Buttons:** 'SUBMIT' (blue) and 'CANCEL' (grey) buttons at the bottom.

Cliquez sur **SUBMIT**

Onglet Initiators Groups, ici nous allons définir les machines clientes qui pourront utiliser le protocole iSCSI. Pour implémenter la sécurité nous pouvons limiter les initiateurs et aussi mettre en place une authentification CHAP, dans notre cas nous allons simplement autoriser tous les initiateurs. Cliquez sur **ADD**, cochez **Allow All initiators** puis cliquez sur **SAVE**.

The screenshot shows the 'Initiators Groups' configuration page. It includes the following fields and controls:

- Allow All Initiators:** A checked checkbox.
- Connected Initiators:** A list area with a help icon.
- Allowed Initiators (IQN):** A large empty text area with a help icon.
- Authorized Networks:** A large empty text area with a help icon.
- Description:** (with a help icon).
- Buttons:** 'SAVE' (blue) and 'CANCEL' (grey) buttons at the bottom.

Onglet Target, ici nous allons définir deux noms que nous allons par la suite relier aux extensions qui seront nos deux volumes Zvols précédemment créés. Cliquez sur **ADD**.

The screenshot shows a 'Basic Info' form with the following fields and values:

- Target Name *: lun1
- Target Alias: lun1
- iSCSI Group:
 - Portal Group ID *: 1 (Portal)
 - Initiator Group ID: (empty)
 - Authentication Method: None
 - Authentication Group Number: (empty)

Buttons: SUBMIT, CANCEL, ADD

Répéter cette étape pour créer ces deux noms.

Target Name	Target Alias	
lun1	lun1	⋮
lun2	lun2	⋮

1 - 2 of 2

Onglet Extents, ici nous allons définir deux noms qui vont utiliser les deux Zvols. Cliquez sur **ADD**.

Basic Info

Name *
lzvol1

Description

Enabled

Type

Extent Type
Device

Device *
Pool/zvol1 (100G)

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**

Répéter cette étape pour créer ces deux noms.

Extents Filter Extents **COLUMNS** **ADD**

Extent Name	Description	Serial	NAA	Enabled	
lzvol1		000c299d75c5000	0x6589cfc000005c9ced2fa1ec8f5281e	yes	⋮
lzvol2		000c299d75c5001	0x6589cfc000007227edb6a77641a1d8f	yes	⋮

1 - 2 of 2

Onglet Associated Target, ici nous allons définir associer nos **Targets** avec nos deux **Extents**.

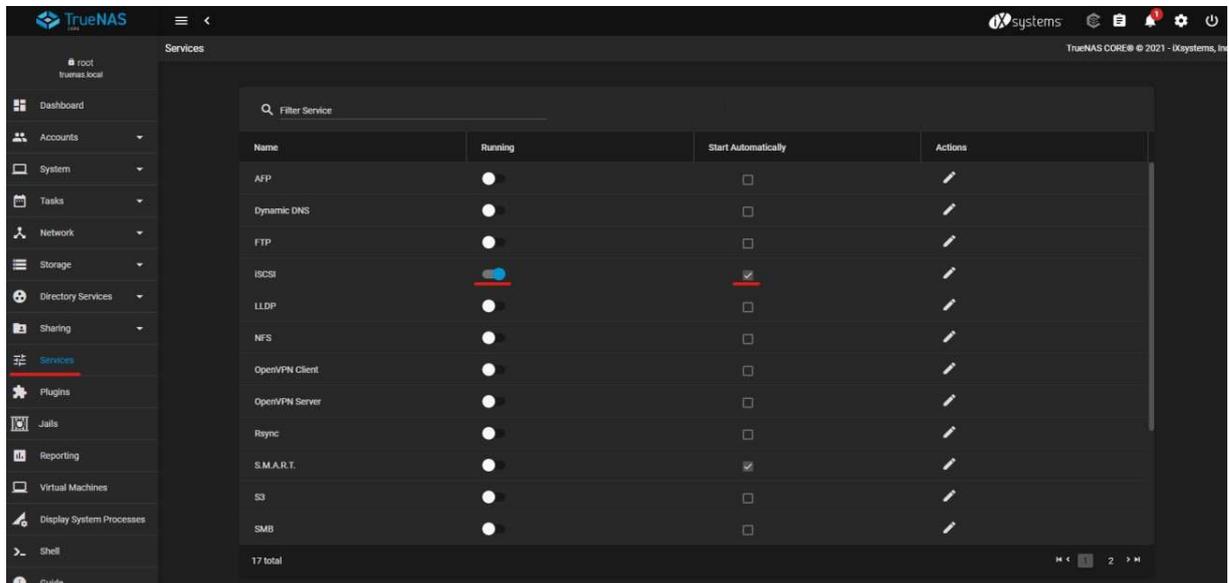
Cliquez sur **ADD**. Réaliser l'association de **lun1** avec **lzvol1** et de **lun2** avec **lzvol2**.

Associated Targets Filter Associated Targets **COLUMNS** **ADD**

Target	LUN ID	Extent	
lun1	0	lzvol1	⋮
lun2	0	lzvol2	⋮

1 - 2 of 2

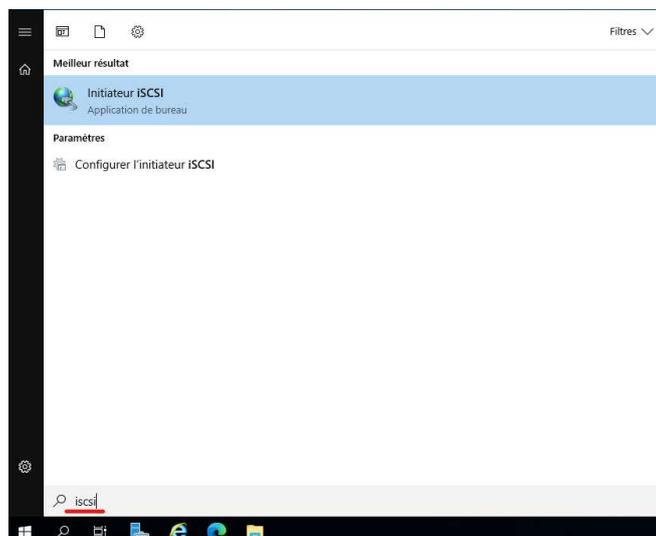
Maintenant nous devons démarrer le service iSCSI.



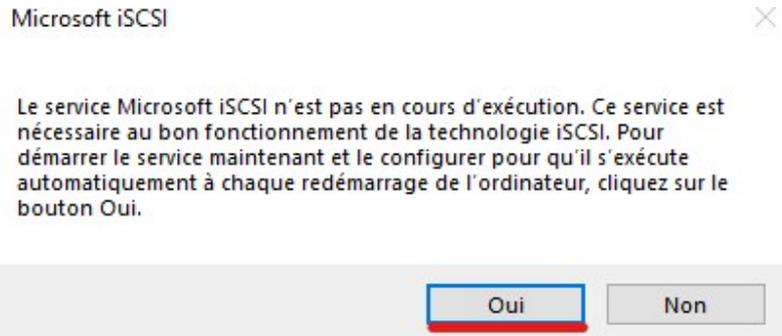
Notre service à démarrer il nous faut vérifier si les cibles sont présentes depuis notre serveur.

Configuration iSCSI coté client

Sur notre Windows server il faut maintenant démarrer le service iSCSI. Dans le menu démarrer écrire **iSCSI**



Cliquer sur Oui



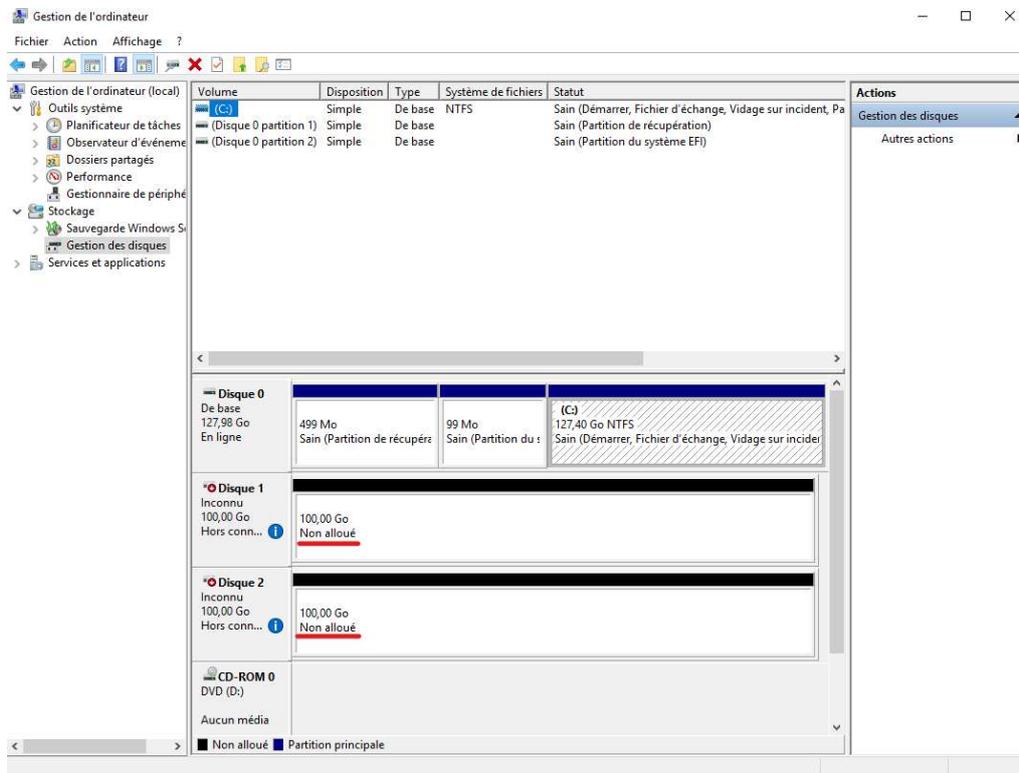
Dans l'onglet découverte cliquez sur Découvrir un portail et renseigner l'@IP de votre TrueNas.

Cliquer sur **OK**.

Dans l'onglet Cibles vous devez voir apparaitre les deux cibles lun1 et lun2

Cliquer sur **Connexion** pour chacun des deux luns

Ouvrer le gestionnaire de disque et vérifier la présence de deux nouveaux disques qui apparaissent comme locaux alors que l'on y accède depuis le réseau avec le protocole iSCSI.



Mettez les disques dur en Ligne, effectuer l'initialisation de chacun et ensuite vous pouvez

créer des partitions ou des volume

The screenshot shows the 'Gestion de l'ordinateur' (Computer Management) window, specifically the 'Gestion des disques' (Disk Management) section. It displays a table of volumes and a detailed view of three disks.

Volume	Disposition	Type	Système de fichiers	Statut
(C:)	Simple	De base	NTFS	Sain (Démarrer, Fichier d'échange, Vidage sur incident, Pa
(Disque 0 partition 1)	Simple	De base		Sain (Partition de récupération)
(Disque 0 partition 2)	Simple	De base		Sain (Partition du système EFI)
Données (F:)	Simple	De base	NTFS	Sain (Partition principale)
Partages (E:)	Simple	De base	NTFS	Sain (Partition principale)

Disque	Capacité	État	Partitions
Disque 0	127,98 Go	En ligne	(C:) 127,40 Go NTFS Sain (Démarrer, Fichier d'échange, Vidage sur incident)
Disque 1	99,98 Go	En ligne	Partages (E:) 99,98 Go NTFS Sain (Partition principale)
Disque 2	99,98 Go	En ligne	Données (F:) 99,98 Go NTFS Sain (Partition principale)

Legend: ■ Non alloué ■ Partition principale

Que l'on retrouve bien évidemment dans l'explorateur de fichiers.

